



FEASR



REGIONE DEL VENETO



FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI



RETE REGIONALE PER LA BIODIVERSITÀ DI INTERESSE AGRARIO E ALIMENTARE DEL VENETO

## RAZZE DI ANATRE IMPIEGATE IN VENETO



BRICIOLE DI STORIA SULLA BIODIVERSITÀ  
DI INTERESSE AGRICOLO ED ALIMENTARE NEL VENETO







FEASR



REGIONE DEL VENETO



FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI



RETE REGIONALE PER LA BIODIVERSITÀ DI INTERESSE AGRARIO E ALIMENTARE DEL VENETO

## RAZZE DI ANATRE IMPIEGATE IN VENETO



BRICIOLE DI STORIA SULLA BIODIVERSITÀ  
DI INTERESSE AGRICOLO ED ALIMENTARE NEL VENETO



## **BIONET 2017/2022**

*Rete regionale della biodiversità agraria*

### **Conservazione della biodiversità di interesse agrario nel Veneto**

#### **A cura di:**

Maurizio Arduin, *Veneto Agricoltura*

#### **Realizzazione grafica:**

Federica Mazzuccato

#### **Pubblicazione edita da:**

Veneto Agricoltura

Viale dell'Università, 14 - 35020 Legnaro (PD)

Tel. 049 8293711 - Fax 049 8293815

e-mail: [ricerca@venetoagricoltura.org](mailto:ricerca@venetoagricoltura.org)

[www.venetoagricoltura.org](http://www.venetoagricoltura.org)

È consentita la riproduzione di testi, tabelle, grafici ecc. previa autorizzazione da parte di Veneto Agricoltura, citando gli estremi della pubblicazione.

Pubblicazione online 31 luglio 2019

# INDICE

<b>Introduzione</b> .....	pag.	6
LA RÈGIA STAZIONE SPERIMENTALE DI POLLICOLTURA DI ROVIGO.....	»	7
RAZZE DI ANATRA IMPIEGATE IN VENETO .....	»	13
• Specie Anatra selvatica – <i>Anas platyrhynchos o boscas</i> .....	»	14
• Corritrice indiana .....	»	14
• Duclair .....	»	14
• Orpington .....	»	15
• Pechino .....	»	16
• Anatra Polesana bianca.....	»	17
• Anatra Polesana lilla .....	»	18
• Kaki Campbell .....	»	18
• Specie Anatra muschiata o muta – <i>Cairina moschata</i> .....	»	22
• Anatra muta comune .....	»	22
APPENDICE .....	»	25
<b>Bibliografia</b> .....	»	21

# INTRODUZIONE

Attraverso il Programma BIONET la Regione del Veneto ha avviato la conservazione di diverse razze, appartenenti a più specie di interesse agrario e alimentare, di animali domestici. Tra questi anche le anatre (*Anas platyrhynchos*) mettendo in sicurezza due anatre locali: Germanata veneta e Mignon. Queste sono riconosciute ufficialmente dal Ministero delle politiche Agricole Alimentari e Forestali. Infatti nel 2014, l'Italia, ha provveduto a istituire, in modo particolare, con DM 19536 del 1/10/2014 il Registro Anagrafico delle razze avicole autoctone, affidandolo alla Associazione Italiana Allevatori, allo scopo di attivare iniziative di conservazione e di valorizzazione di un patrimonio genetico di tutto rispetto. Il Registro Anagrafico è stato recentemente trasformato dal Mipaaf nel Libro Genealogico delle razze avicole autoctone e da questi affidato all'Associazione Nazionale Coniglicoltori Italiani (ANCI), in assenza di analoga associazione allevatori avicoli riconosciuta. Si tratta di razze minacciate di estinzione che costituiscono la testimonianza storica vivente dell'importante ruolo che hanno giocato nel passato, in Veneto, nella qualità di fonte di proteine a buon mercato per le famiglie.

Oltre a queste due razze di anatre, già riconosciute e attualmente in conservazione, il programma BIONET ha attivato, tra l'altro, un gruppo di lavoro per realizzare un'indagine documentale e iconografica anche su altre razze di anatre che possono essere considerate locali in Veneto.

Scopo di questa pubblicazione è quello di esporre gli ulteriori risultati, acquisiti fino ad oggi, nell'attività di **ricognizione storica**, relativa alle razze di anatra venete. Con questa pubblicazione si intende **realizzare una esposizione ordinata di fatti e avvenimenti del passato** quali risultano da un'indagine critica. In questo modo si ottiene un'acquisizione di notizie che consentono di **stabilire l'autenticità di alcune razze avicole e collocarne la presenza nel territorio veneto**.



**LA RÈGIA STAZIONE  
SPERIMENTALE  
DI POLLICOLTURA DI ROVIGO**



La Stazione sperimentale di pollicoltura di Rovigo fu istituita con Decreto Luogotenenziale 28 giugno 1917 controfirmato dal Ministro di Agricoltura del tempo, On. Raineri. Le difficoltà inerenti alla guerra e il periodo post bellico fecero rimandare l'applicazione del Decreto alla fine del 1920. Gli acquisti più importanti di gruppi scelti di pollame furono fatti all'Esposizione mondiale di Avicoltura dell'Aja nel settembre del 1921. Furono inoltre acquistati gruppi di 25 pollastre ciascuno, sui mercati di Rovigo, Este, Lendinara e Codogno.

La scelta del pollame, tra cui le anatre, (Ghigi 1925) era stata guidata specialmente dagli scopi dati alla Stazione elencati nell'Articolo 1 del Decreto istitutivo e principalmente quelli previsti dai comma a) e b) che così recitano:

a) Perfezionamento, mercé lavori di selezione ed incrocio, delle migliori razze locali e importate;

b) Studio comparativo e scelta delle razze più atte alla produzione della carne e alla produzione delle uova.

Presso la Stazione Sperimentale di Pollicoltura di Rovigo, dunque, nella prima metà del secolo scorso, sono state allevate e distribuite (Anonimo 1925) numerose razze di anatre allo scopo di ottemperare ai compiti previsti dai primi due punti dall'Art. 1 del Decreto Luogotenenziale 28 giugno 1917: "a) perfezionamento, nonché lavori di selezione e incrocio, delle migliori razze locali o importate; b) studio comparativo e scelta delle razze più atte alla produzione della carne e alla produzione delle uova".

In quest'ottica le razze di anatre inizialmente allevate e diffuse risultarono essere quelle di seguito elencate:

- Anatra bianca locale (Polesana);
- Duclair (Taibell 1925);
- Orpington fulva (Taibell 1926).



Anatre muschiate alla Stazione Sperimentale di Pollicoltura di Rovigo (Quilici 1966).





*Stazione Sperimentale di Pollicoltura di Rovigo (Rivista di avicoltura n. 11 novembre 1936).*



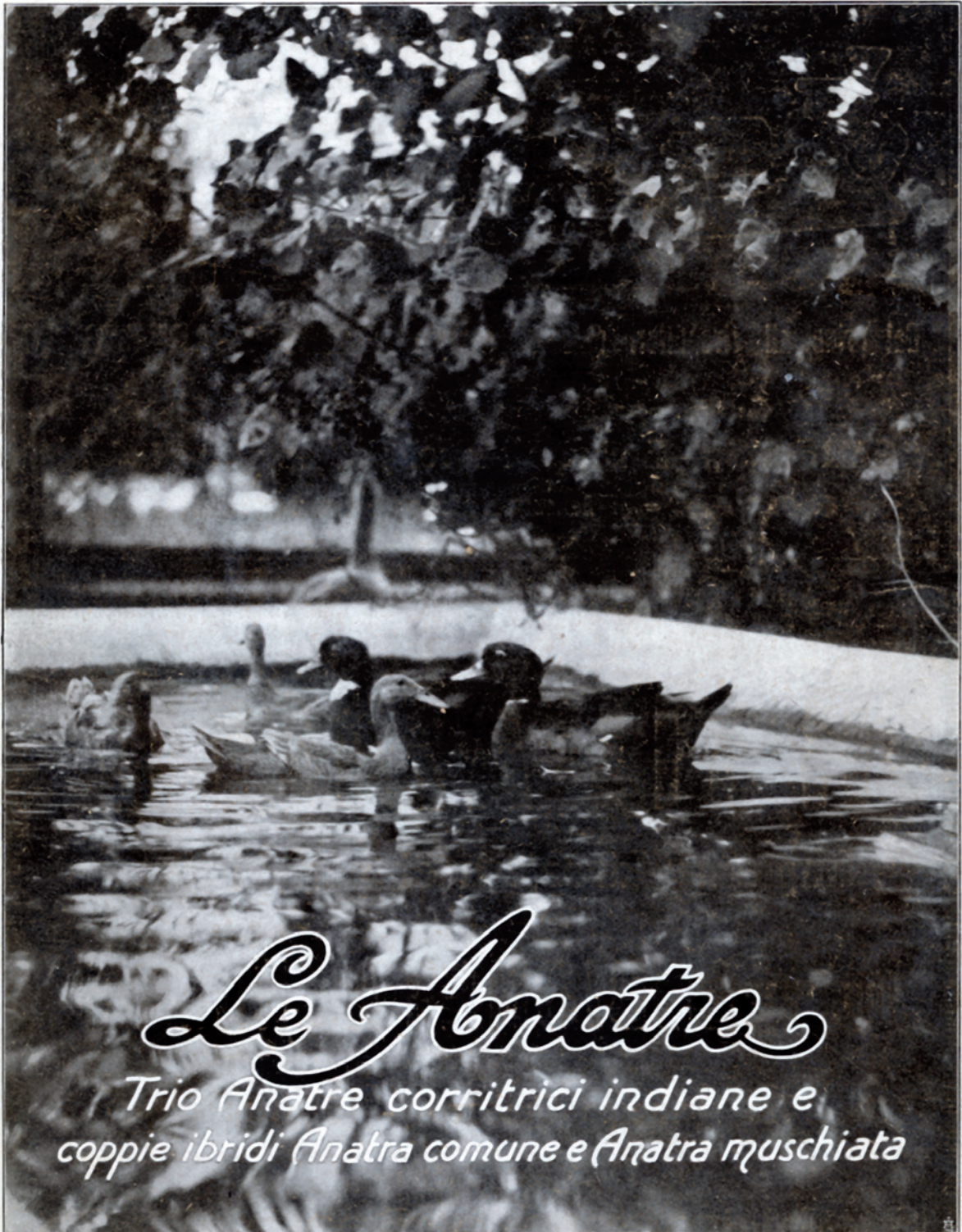
*Anatre comuni (Rivista di avicoltura n. 11 novembre 1936).*



# L'ITALIA AGRICOLA

ANNO 62 - N. 10

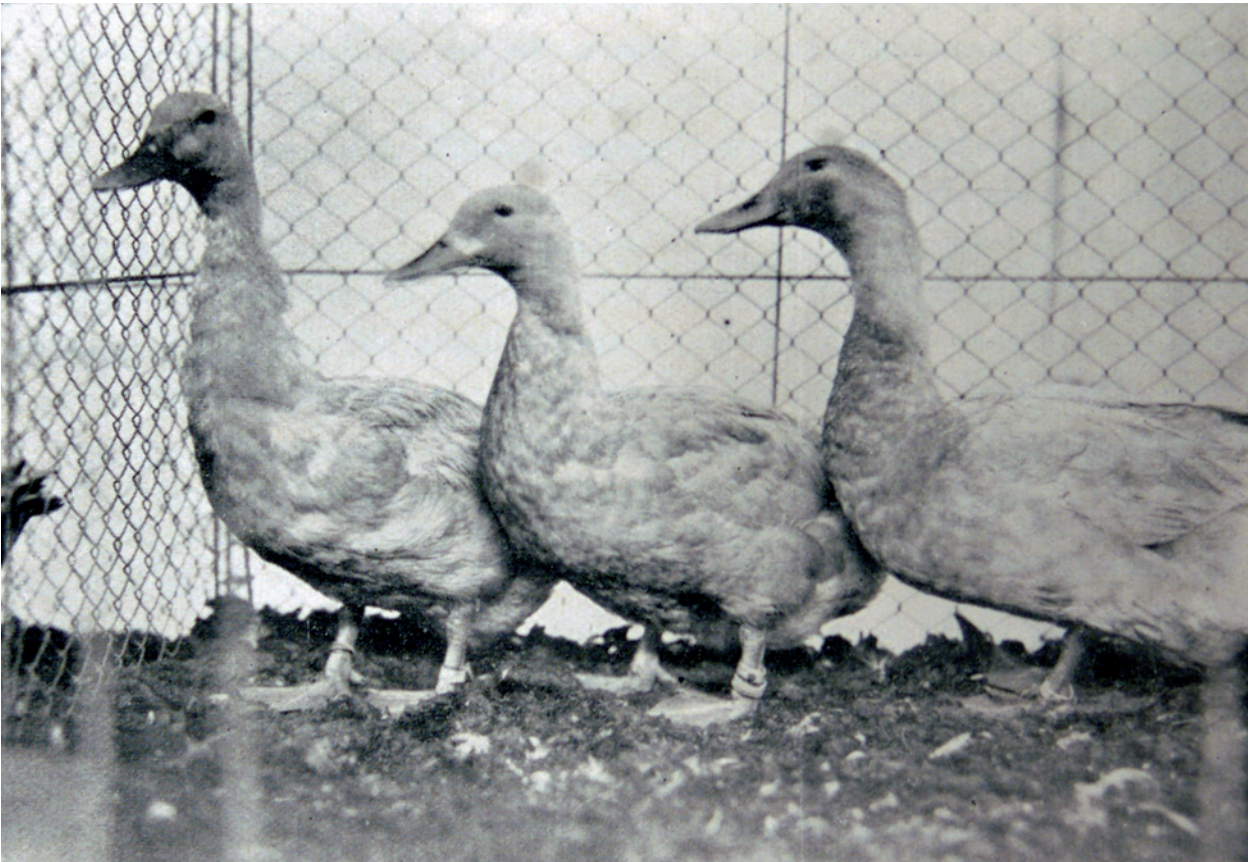
15 OTTOBRE 1925



## *Le Anatre*

*Trio Anatre corritrici indiane e  
coppie ibridi Anatra comune e Anatra muschiata*

EDITA DALLA  
**FEDERAZIONE ITALIANA DEI CONSORZI AGRARI**  
PIACENZA



*Gruppo di anatre polesane lilla.*



*Dall'alto al basso, da sinistra a destra: Corritrice indiana, Aylesburi, Orpington fulva, Crestata, Rouen, Labrador, Orpington bleu, Muschiata, Caiuga. Rivista Bassa Corte n. 1 gennaio 1929.*



# RAZZE DI ANATRA IMPIEGATE IN VENETO



### **Specie Anatra selvatica** – *Anas platyrhynchos* o *boscas*

Tra le molte specie affini l'anatra selvatica è l'unica che ha dato origine alla forma domestica.

Ha una estensione geografica molto vasta, comprendendo l'Europa, l'Asia, l' nord – Africa e il nord – America. Si incontra in tutte le località ricche di specchi d'acqua sulle cui sponde sorgono canneti. La livrea del maschio, in abito nuziale, è ricca di tinte vivaci e di riflessi metallici. Da giugno a ottobre il maschio presenta un piumaggio di "eclisse" di tipo femminile (Taibel 1956).

L'anatra selvatica è monogama ma talvolta il maschio, quando la femmina è impegnata nella cova delle uova, passa a corteggiare altre femmine non accoppiate. Per ogni covata la femmina depone 8- 16 uova. Si adatta all'allevamento.

L'anatra selvatica ha una vasta distribuzione geografica e come carattere peculiare la presenza (nel maschio) di 4 penne (copritrici mediane della coda) rivolte con l'apice in alto, a guisa di ricciolo (Taibell 1925).

### **Corritrice indiana**

La Corritrice Indiana è caratterizzata da una sagoma slanciata simile a quella di una bottiglia.

Le sue origini risalgono a tempi molto remoti, si ritiene provenga dalla Cina o dalla Malesia. Da secoli allevata nelle zone settentrionali dell'India fu inizialmente importata in Inghilterra e chiamata Indian Runner.

Il duplice nome le deriva dalla sua origine e dall'andatura che è assai più veloce di quanto si credeb-

be. Infatti, rara eccezione tra i palmipedi, cammina con grande sveltezza. avendo poi le gambe attaccate molto indietro, assume un comportamento quasi eretto simile ai pinguini.

Il suo corpo è slanciato, elegante, di medio sviluppo; la testa è piccola, fine leggermente appuntita, rischiarata da due occhi blu piazzati molto in alto; il becco è piuttosto lungo, largo alla base e stretto in punta. Vi sono però varietà bianche, nere e fulve. La varietà più antica è la fulva seguita poi dalla bianca, le pezzate, la nera e le altre sono di più recente selezione.

È un'ottima produttrice di uova: è l'anatra che produce il maggior numero di uova. Produzioni di 200-230 uova sono ordinarie mentre se ben allevata riesce a superare anche le 300 uova all'anno. Il colore dell'uovo può andare dal bianco al verdastro e il loro peso varia da 65 a 70 grammi. La deposizione inizia normalmente nel tardo autunno, per proseguire tutto l'inverno.

L'anatra Corritrice indiana è stata distribuita in Veneto dalla Stazione Sperimentale di Pollicoltura a partire dalla metà del secolo scorso e era allevata anche da molti allevatori regionali (Taibel 1956).

### **Duclair**

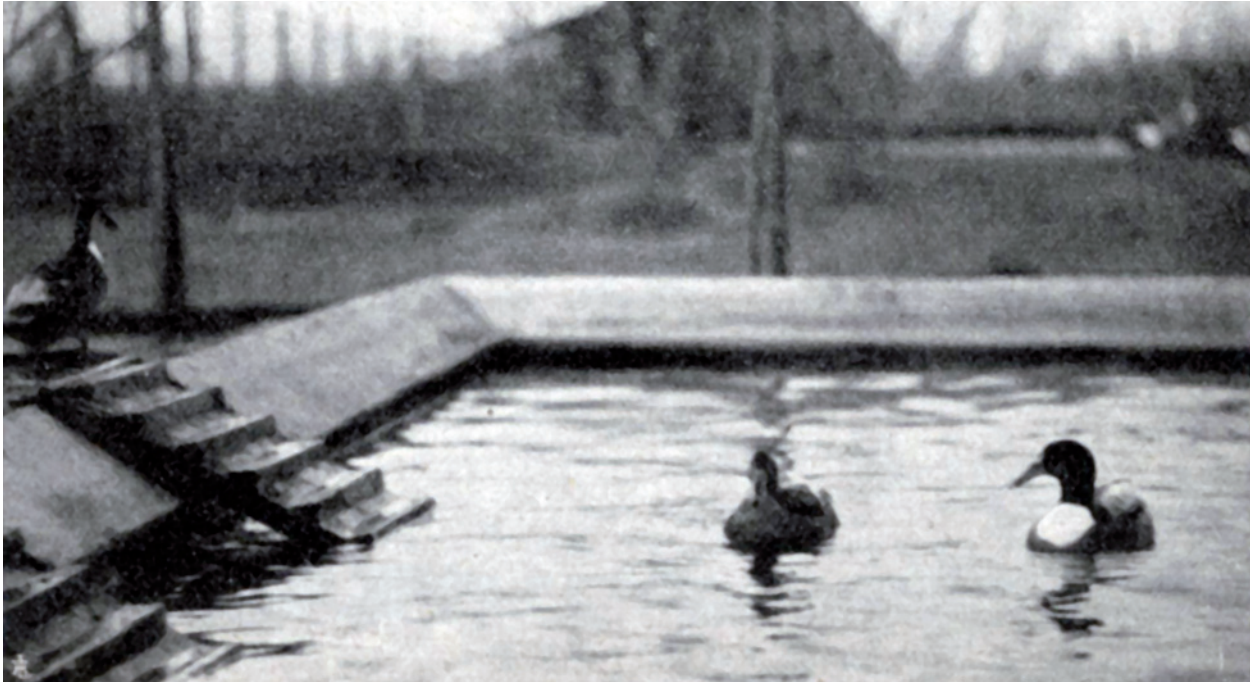
Razza francese originaria della Normandia di tagli media che porta il nome della città di Duclair. È soprannominata "l'avvocato" a causa della sua livrea nera.

Questa razza ha avuto il suo periodo di massimo splendore nei primi anni del XX° secolo.

Frutto di una selezione locale, il piumaggio del ma-



Anatre di razza Corritrice indiana alla Stazione Sperimentale di Pollicoltura (foto dell'epoca originale).



*Taibel 1925.*

schio è nero, con riflessi verdi; quello della femmina nero, ma leggermente più opaco. L'anatra di Duclair si distingue per il petto bianco che ricorda una "pettorina". Nei maschi, inoltre, la parte posteriore della testa e del collo è di un verde bronzo e brillante, eredità dell'anatra Colvert. Il suo becco è verde oliva nei maschi, nero nelle femmine. Volatile di aglia media: la femmina pesa tra i 2,3 e i 2,8 kg, il maschio adulto tra i 2,8 e i 3,2 kg).

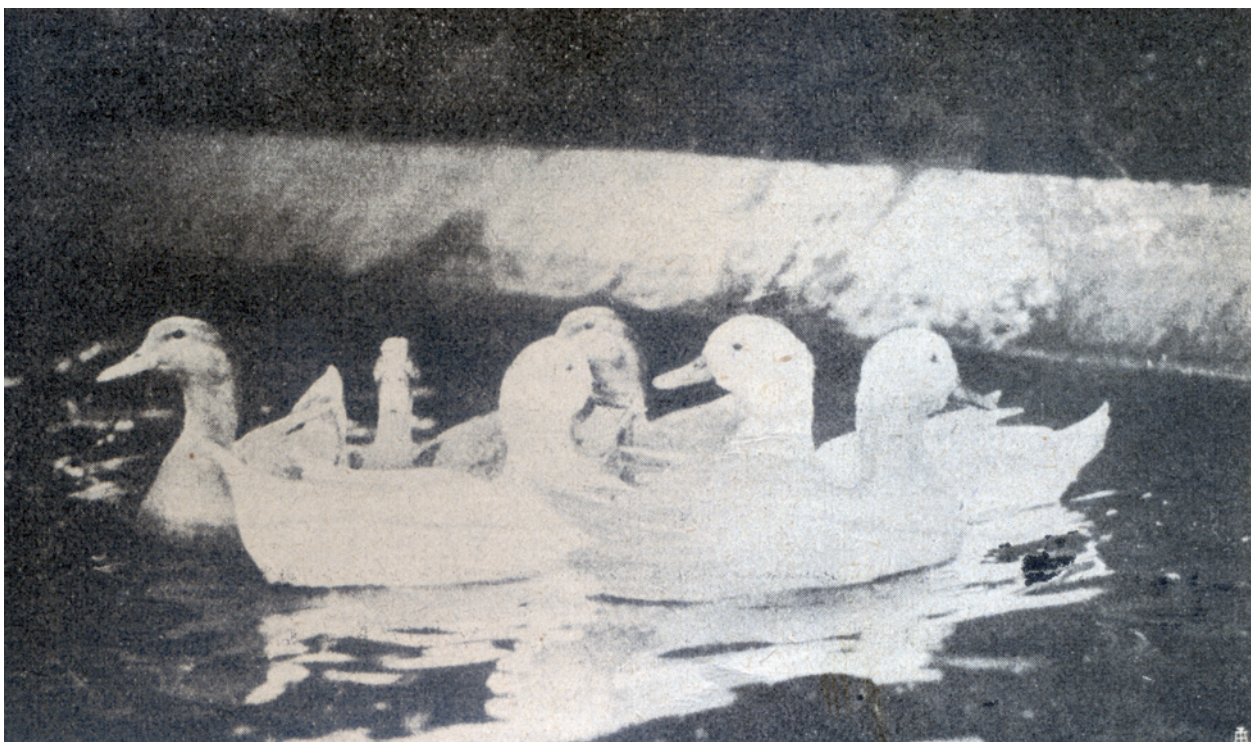
Una femmina può arrivare a produrre fino a 150 uova all'anno, che pesano circa 70 grammi e che hanno un colore che va dal verde pallido al bluastro. Gli anatroc-

coli crescono rapidamente e già dopo 12 settimane possono essere commercializzati.

### **Orpington**

L'anatra Orpington è una razza domestica originaria dell'Inghilterra sviluppata nel 1897 da un allevatore di pollame Orpington nel Kent. È allevata per la sua carne e la buona produzione di uova. La sua femmina può deporre 220 uova all'anno.

È stata allevata e diffusa dalla Stazione Sperimentale di Pollicoltura di Rovigo fin dall'inizio della sua attività (*Taibel 1926*).



*Orpington fulve e anatre comuni bianche polesane - (Stazione Sperimentale di Pollicoltura di Rovigo).*



*Giovani anatre Pechino (Quilici 1958).*

### **Pechino**

È la razza più tipica per la produzione di carne. Precoce, ben sviluppata, è perfettamente adatta per la produzione di carne.

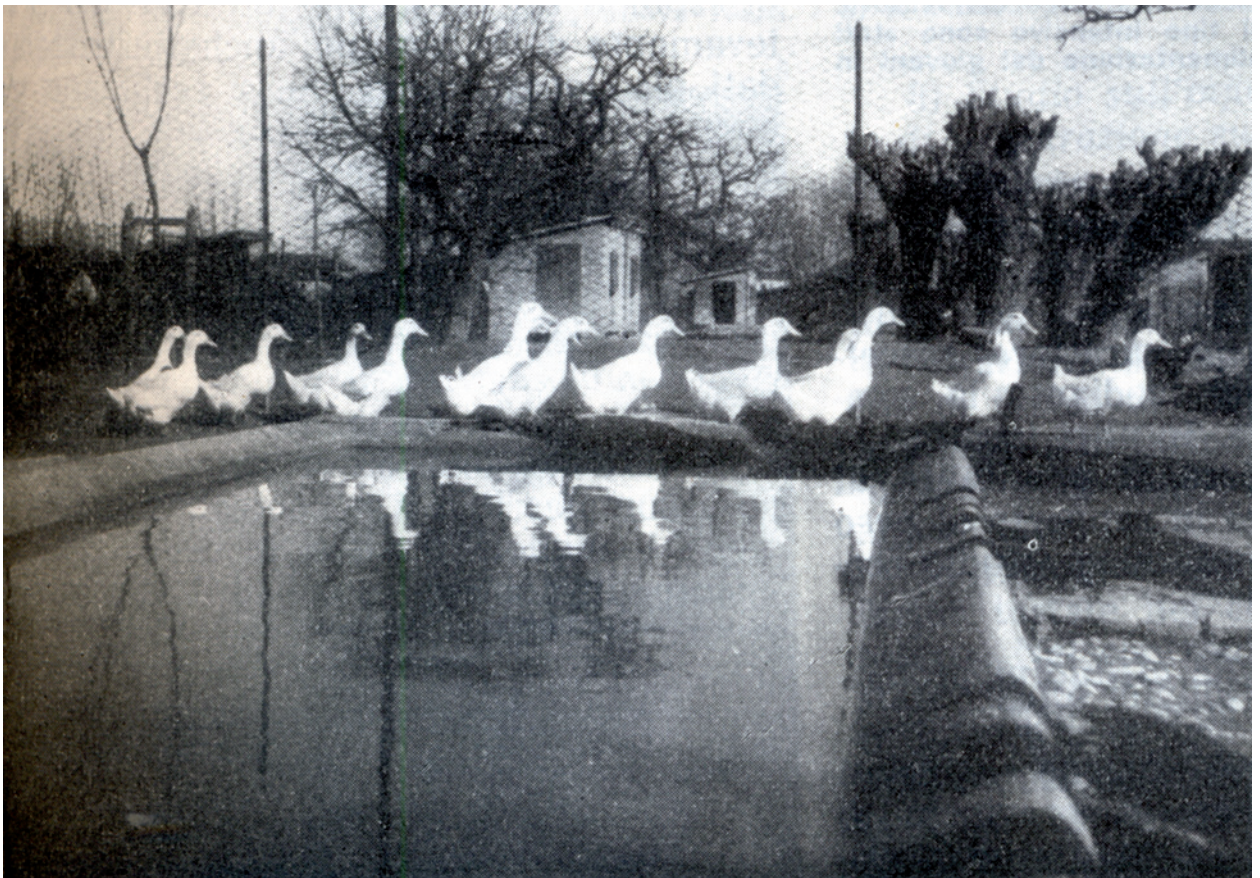
L'origine è orientale, importata probabilmente dalla Cina, ma l'attuale razza ha subito l'influenza della selezione operata intorno al 1870 in Belgio. Da oltre un secolo è allevata anche nel nostro paese.

È un'anatra con forme massicce e portamento rileva-

to per cui l'asse centrale forma, rispetto all'orizzonte, un angolo di circa 70°. La sua andatura diritta è spontanea e permanente conferendo alla Pechino un aspetto da pinguino. Il becco è breve, largo e dritto di colore arancio vivace e uniforme. Le zampe sono forti e diritte di colore arancio.

Il piumaggio, di colore bianco, è abbondante e fitto con grande quantità di piumino.

Il maschio adulto raggiunge il peso di circa 4,00 kg;



*Anatre Pechino alla Stazione Sperimentale di Pollicoltura di Rovigo (Quilici 1958).*





il peso della femmina è leggermente inferiore: 3,500 kg.

È molto rustica, non vola e si adatta bene a qualsiasi tipo di alimentazione. Il suo allevamento non richiede la presenza di acqua per la produzione di carne. Nell'allevamento dei riproduttori la presenza di acqua favorisce una maggiore fecondità delle uova.

Ha una buona produzione di uova, a guscio bianco, arrivando a deporre circa 130-150 uova e più se soggetta ad accurata selezione.

È una razza prevalentemente da carne. Gli anatrocchi sono molto precoci: a otto settimane pesano già circa 2,5-3,00 kg. mentre a 11 settimane superano di molto i 4,00 kg.

Se allevata in purezza produce carni abbastanza grasse. Data la sua notevole precocità l'anatra Pechino viene utilizzata, come linea femminile, incrociata con maschi di anatre rustiche ottenendo carni di maggiore qualità e più magre. La femmina di Pechino viene anche incrociata con maschi di anatra muta (di Barberia) per la produzione dei Mulard che sono degli ottimi ibridi (sterili) in grado di produrre carni di qualità pregiata.

In Veneto l'anatra Pechino era allevata fin dagli inizi del secolo scorso. È stata esposta alla Mostra zootecnica di Valdagno, il 21 marzo 1924, dal Signor Gramola di Schio.

La mostra degli animali da cortile nacque per iniziativa locale e fu organizzata dal Dr. Pietro Grifani valoroso reduce e distinto medico veterinario del comprensorio. La manifestazione degli animali da cortile si svolse nella sede del Teatro non perfettamente adatta

per la sua poca luminosità a una manifestazione di questo tipo. Furono realizzati numerosi box costruiti in legno bianco e rete metallica (Calò 1924).

Negli anni '50, alla Stazione Sperimentale di Pollicoltura di Rovigo, iniziò l'allevamento e la selezione di questa razza da utilizzare per la produzione della carne (Quilici 1958).

### **Anatra Polesana bianca**

Tipica anatra bianca delle zone umide del veneto.

In Polesine, un tempo avamposto romano, la tradizione di allevare le anatre è molto antica. Per la sua posizione geografica, strategica ai fini degli scambi mercantili, il Polesine fu conteso a lungo tra ferraresi e veneziani. Questi ultimi, oltre a dominarlo per molto tempo, ne acquisirono anche le tradizioni come quella di cucinare l'anatra ripiena che è il piatto tipico della notte del Redentore.

I primi documenti che parlano dell'anatra Polesana risalgono 1926 quando Taibel, Direttore della Stazione Sperimentale di Pollicoltura di Rovigo, elencava le migliori razze per l'avicoltura italiana.

Altri autori la citano in seguito come il Cortese che nel 1931 la elenca assieme ad altre anatre italiane.

È un'anatra abbastanza grossa, tozza, a portamento orizzontale, caratterizzata da zampe e becco gialli.

Il colore del piumaggio è bianco candido, gli anatrocchi alla nascita presentano un piumino giallo.

I maschi raggiungono i 4,50 kg mentre le femmine superano di poco i 4 kg.

Riesce ad utilizzare la vegetazione dei corsi d'acqua, fondali e sponde, meglio di altre anatre risparmiando



Anatre bianche di Rovigo (Ghigi 1930).



nelle spese di alimentazione. È un'anatra abbastanza grassa idonea per le produzioni tradizionali che ricorrono per la festa del Redentore e anche l'unica per la produzione dei tipici bigoli all'anatra. Questo piatto veneto consiste, infatti, nella cottura dei bigoli non in acqua ma nel brodo dell'anatra. La Polesana si presta bene per la cottura "lessa" e per la produzione di un ottimo brodo "da bigoli".

La carne è eccellente e molto saporita grazie al grasso che si mescola alla muscolatura.

Come anatra da carne la produzione di uova è limitata a 50-70 pezzi all'anno. Le uova presentano un guscio bianco e un peso di 70-75 grammi.

### **Anatra Polesana lilla**

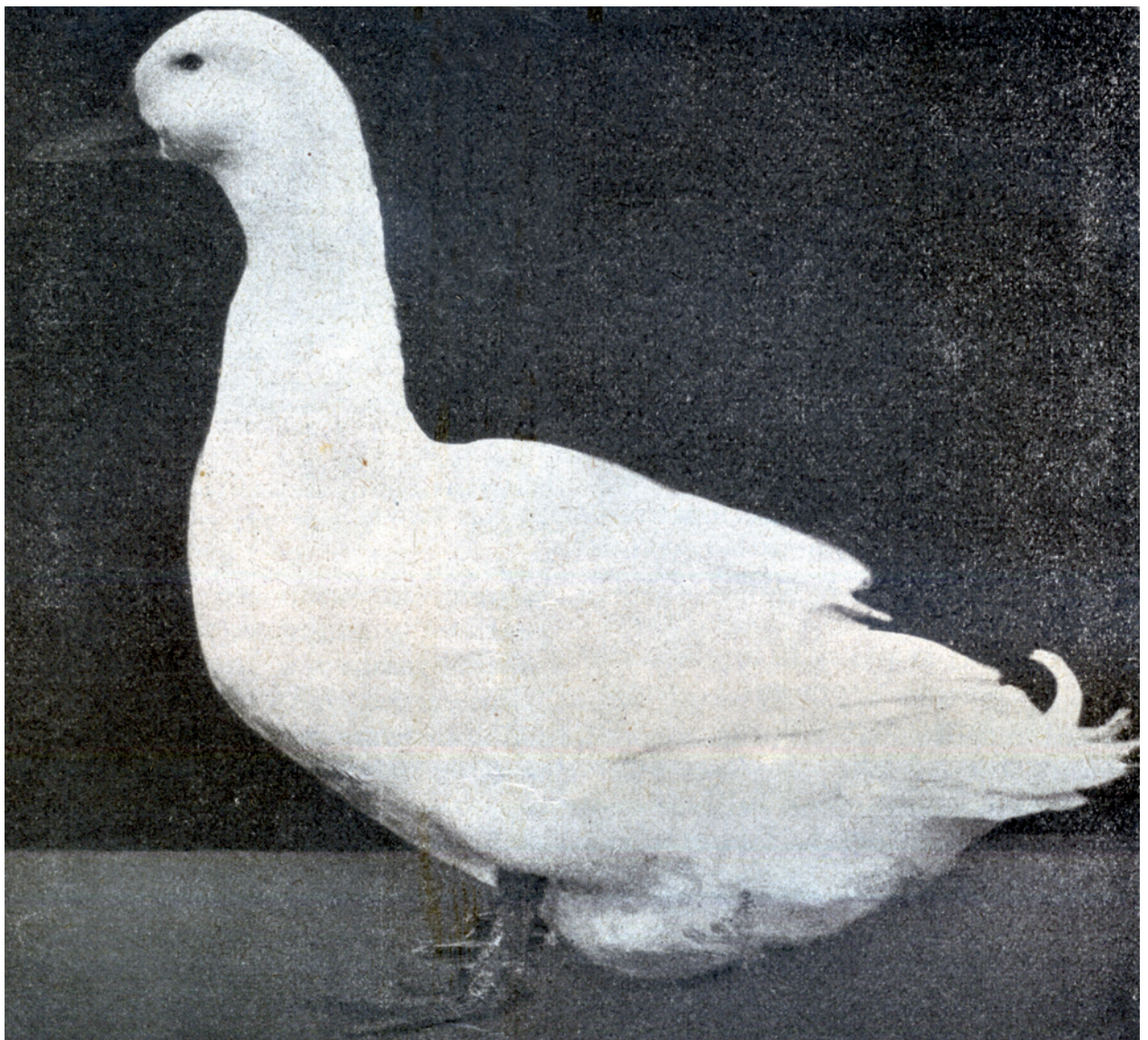
Ottenuta alla Stazione Sperimentale di Pollicoltura di Rovigo partendo dall'Orpington fulva e la Polesana bianca (Scaccini 1944). L'obiettivo era quello di ottenere una razza a duplice attitudine idonea per il comprensorio veneto di pianura e valle.

### **Kaki Campbell**

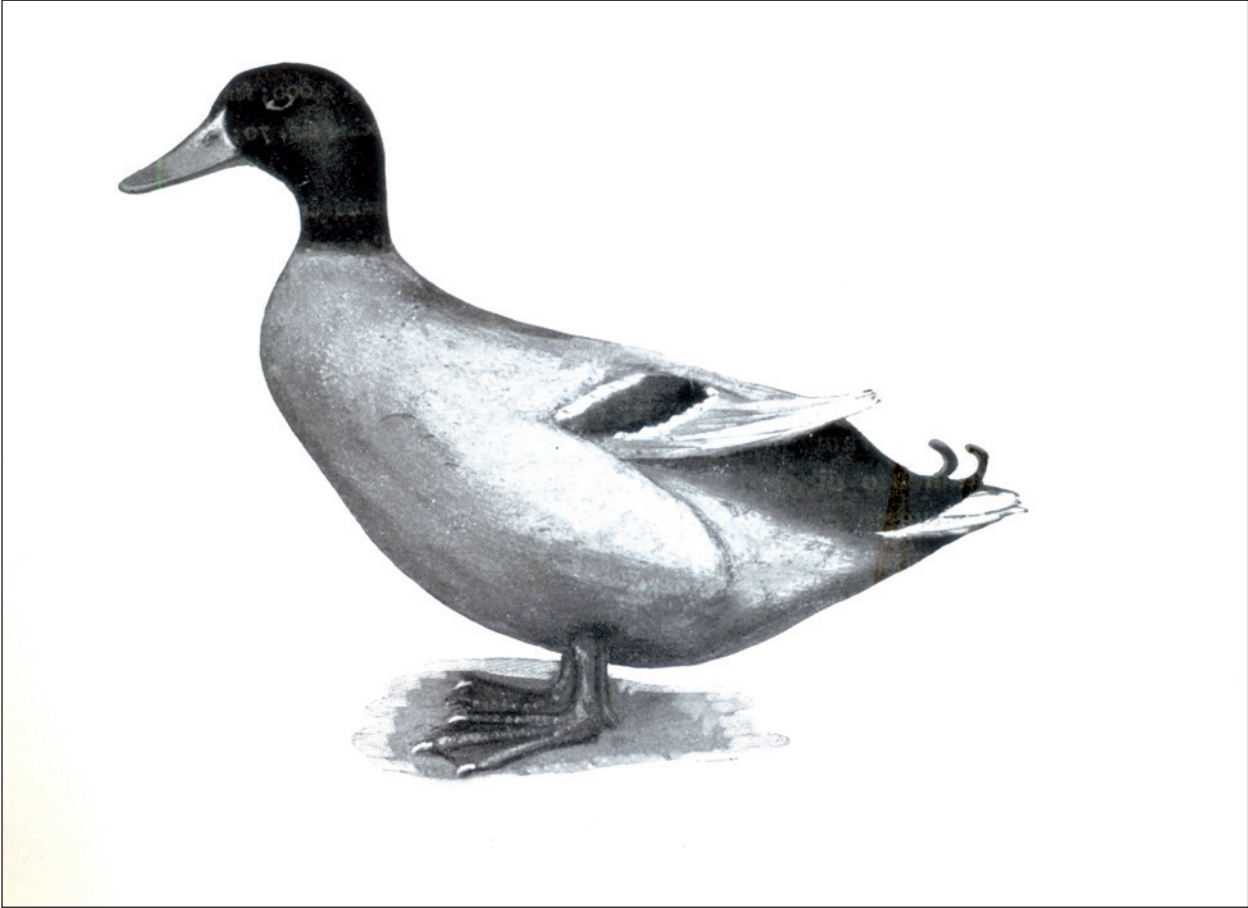
È un'anatra di selezione inglese e deriva dall'incrocio di anatre Rouen scure con Corritrici indiana bianca e l'anatra selvatica. Ne è derivata un'anatra meno voluminosa ma con le rotondità e la facilità d'ingrassamento della Rouen, la fecondità della Corritrice, la rusticità e il vigore che la rendono resistente alla vita all'aperto.

Caratterizzata da un tronco allungato e ben arrotondato. La sua altezza (da terra alla sommità della testa) è di 40-42 cm nel maschio mentre la femmina, leggermente più piccola, raggiunge i 38-40 cm. Collo medio, ali lunghe e coca poco aperta. Le zampe, di color arancio scuro, hanno una struttura forte. Ha portamento meno verticale della corritrice e la supera in peso. Il becco è verde scuro nel maschio e nero verdastro nella femmina.

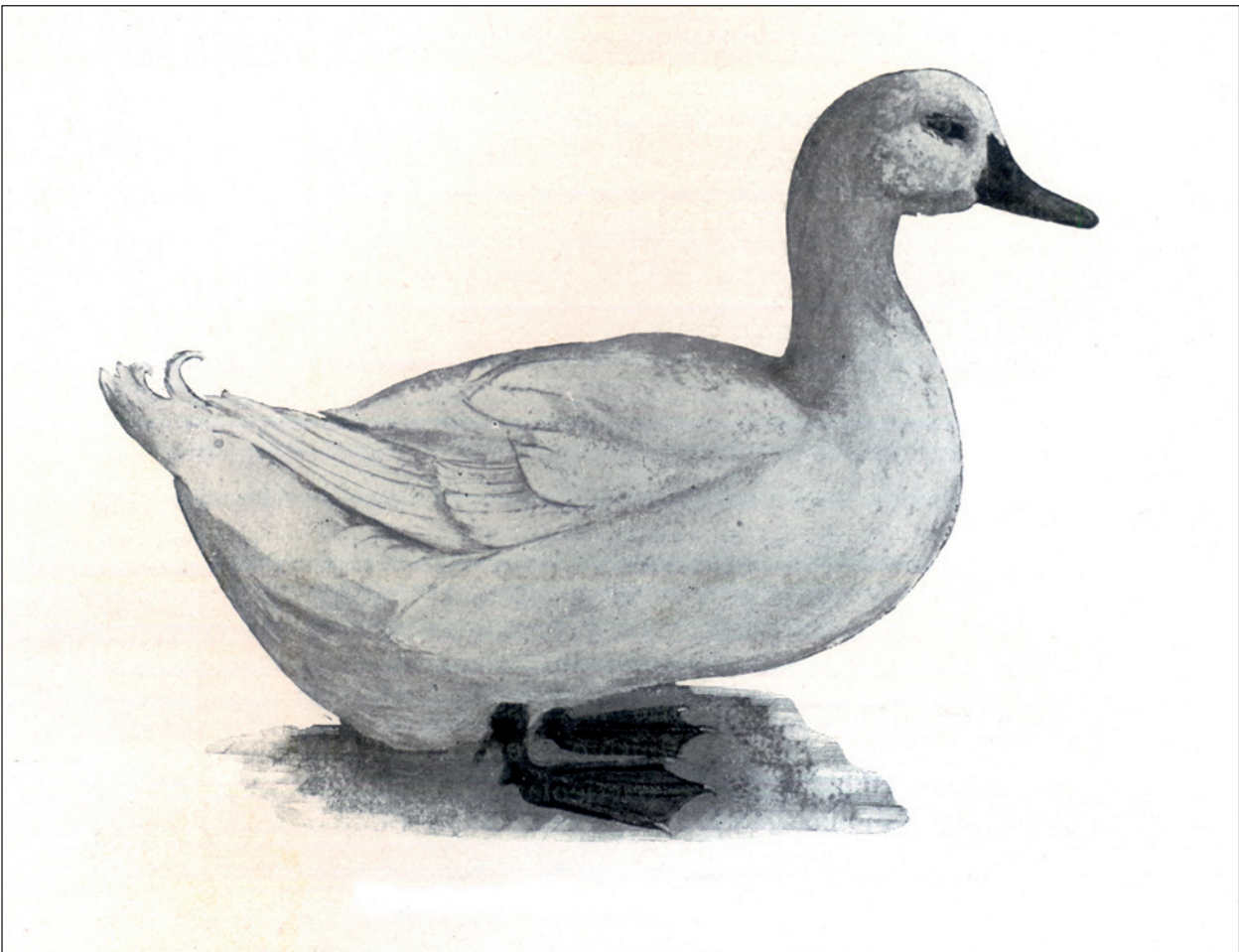
Il piumaggio presenta una colorazione brillante. Nei maschi il colore fondamentale è il Kaki uniforme: bruno grigio con tendenza verso il rosso. La testa di



*Anatra bianca (maschio) tipo comune Polesana bianca (Taibel 1926).*



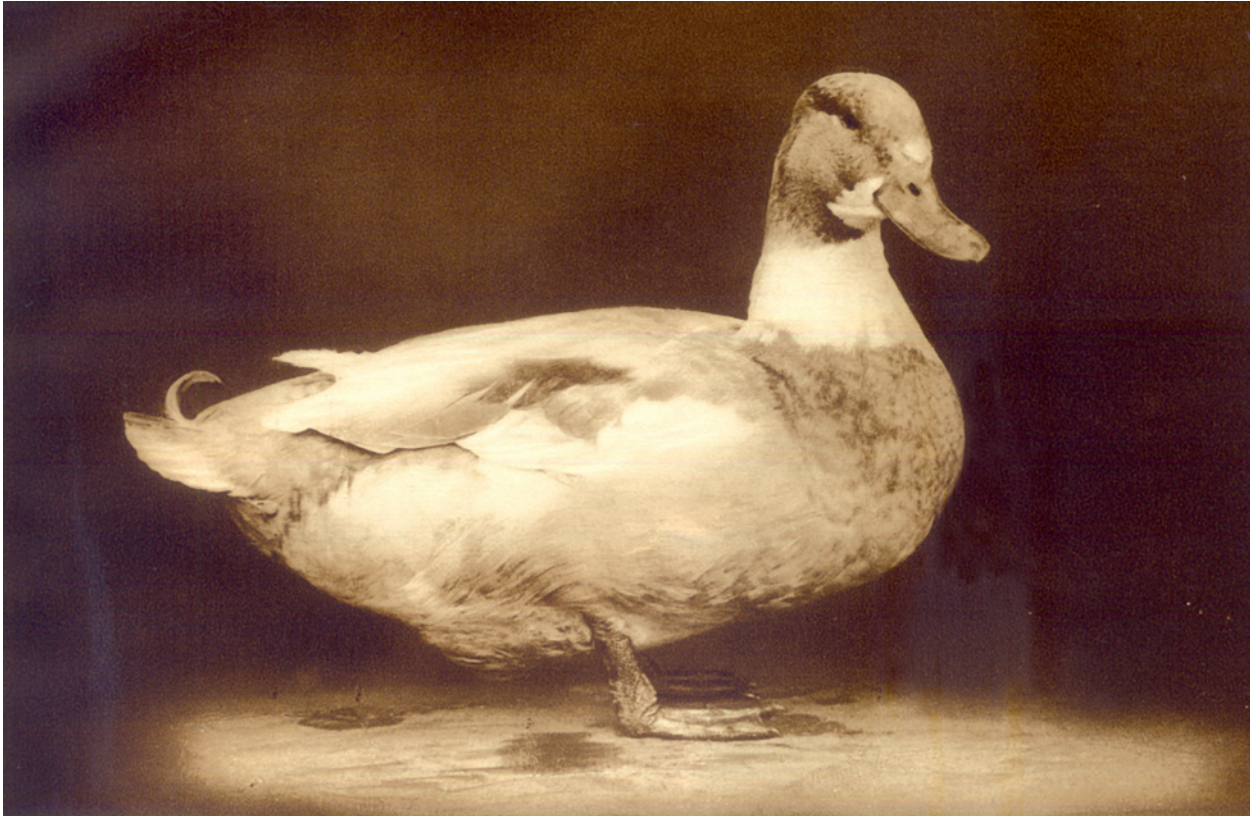
*Anatra fulva di Orpington ♂ (Taibel 1930).*



*Anatra bianca (maschio) tipo comune Polesana bianca (Taibel 1930).*



*Maschio Polesana lilla (Taibel 1930).*



*Anatra maschio (Taibel 1926).*

color bruno-verde lucente verso il collo passa insensibilmente al kaki. Lo specchio alare è bruno vellutato, il meno pronunciato possibile. Nella femmina la testa è di color terra, lo specchio alare è bruno vellutato mentre la restante parte del corpo ha una colorazione kaki dominante.

Gli adulti raggiungono un peso di 2,2 a 2,5 Kg. Nei maschi mentre le femmine, leggermente meno pesanti raggiungono il peso di 2,1-2,4 Kg. I soggetti all'ingrasso raggiungono un peso medio di 1,8 Kg. all'età di circa 3 mesi.

È considerata un'anatra a duplice attitudine: elevata



*Anatra femmina (Taibel 1926).*



capacità ovaia e discreto volume. Ottima pascolatrice può liberare i terreni dalle lumache e da altri parassiti.

Di indole tranquilla può essere allevata abbastanza agevolmente. È più domestica, e quindi meno irritabile, dell'Orpington e della Corritrice che spesso sono terrorizzate dai topi.

I piccoli devono essere allevati per poche settimane in ambiente chiuso e in seguito possono essere liberati al pascolo che utilizzano egregiamente.

Nell'allevamento degli anatroccoli da carne non è necessaria la presenza di stagni o corsi d'acqua. L'acqua è invece necessaria per l'allevamento dei riproduttori dato che a causa del portamento orizzontale della Khaki l'accoppiamento riesce meglio in acqua.

Si presta molto bene per produzioni di nicchia e anche per l'allevamento con metodo biologico e deve essere macellata a 92 giorni.

Le sue uova a guscio bianco pesano circa 60 (55-70) grammi e vengono deposte mediamente in ragione di 200 pezzi all'anno per capo. La stessa produzione, a volte anche superiore, che si protrae per tutto l'inverno, si riscontra anche al 2° e 3° anno di deposizione.

La qualità della carne è ottima. A 10-11 settimane raggiunge il peso medio di 1,800 kg. Maschio e femmina raggiungono lo stesso peso senza dimorfismi.

Negli anni '50 del secolo scorso quest'anatra era allevata presso la Stazione Sperimentale di Pollicoltura di Rovigo e veniva distribuita nelle campagne venete allo scopo di diffondere la produzione di uova (Quilici 1958).

Era anche allevata da molti allevatori regionali (Taibel 1956).

### **Specie Anatra muschiata o muta – *Cairina moschata***

È distribuita nel centro e sud – America. Ha abitudini solo in parte simili alle anatre comuni. Ha abitudini terrestri e vive anche sugli alberi (Taibel 1956). Il nido in genere viene costruito proprio nelle cavità degli alberi. La covata è di circa una dozzina di uova. Il piumaggio è nero a ricchi riflessi metallici e con "specchio alare" bianco candido. Sopporta egregiamente la cattività.

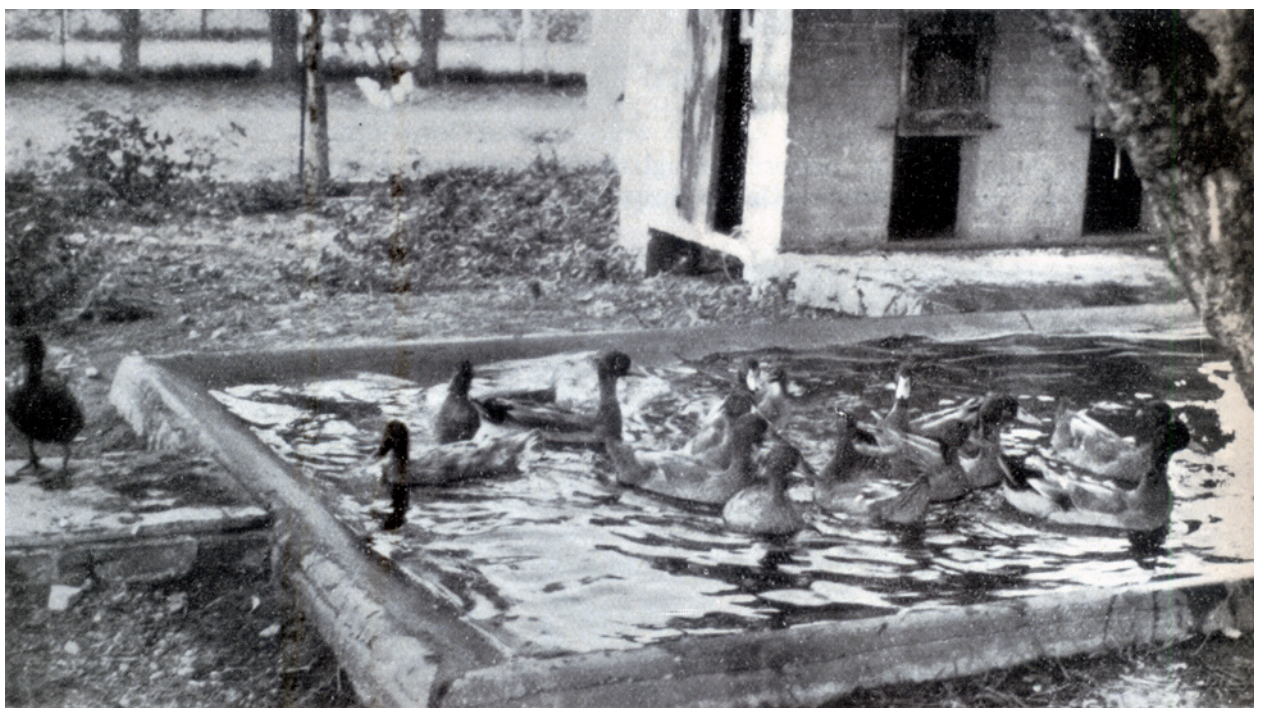
L'Anatra Muschiata (detta volgarmente Anatra muta e impropriamente Anatra di Barberia) è una specie a parte che anzi gli ornitologi moderni considerano nemmeno del genere *Anas* ma bensì del genere *Cairina*. I caratteri morfologici, la maggior durata dell'incubazione (5 settimane, anziché 4) e la infecondità degli ibridi fra Anatra comune e Anatra muschiata, danno ragione di questa separazione.

### **Anatra muta comune**

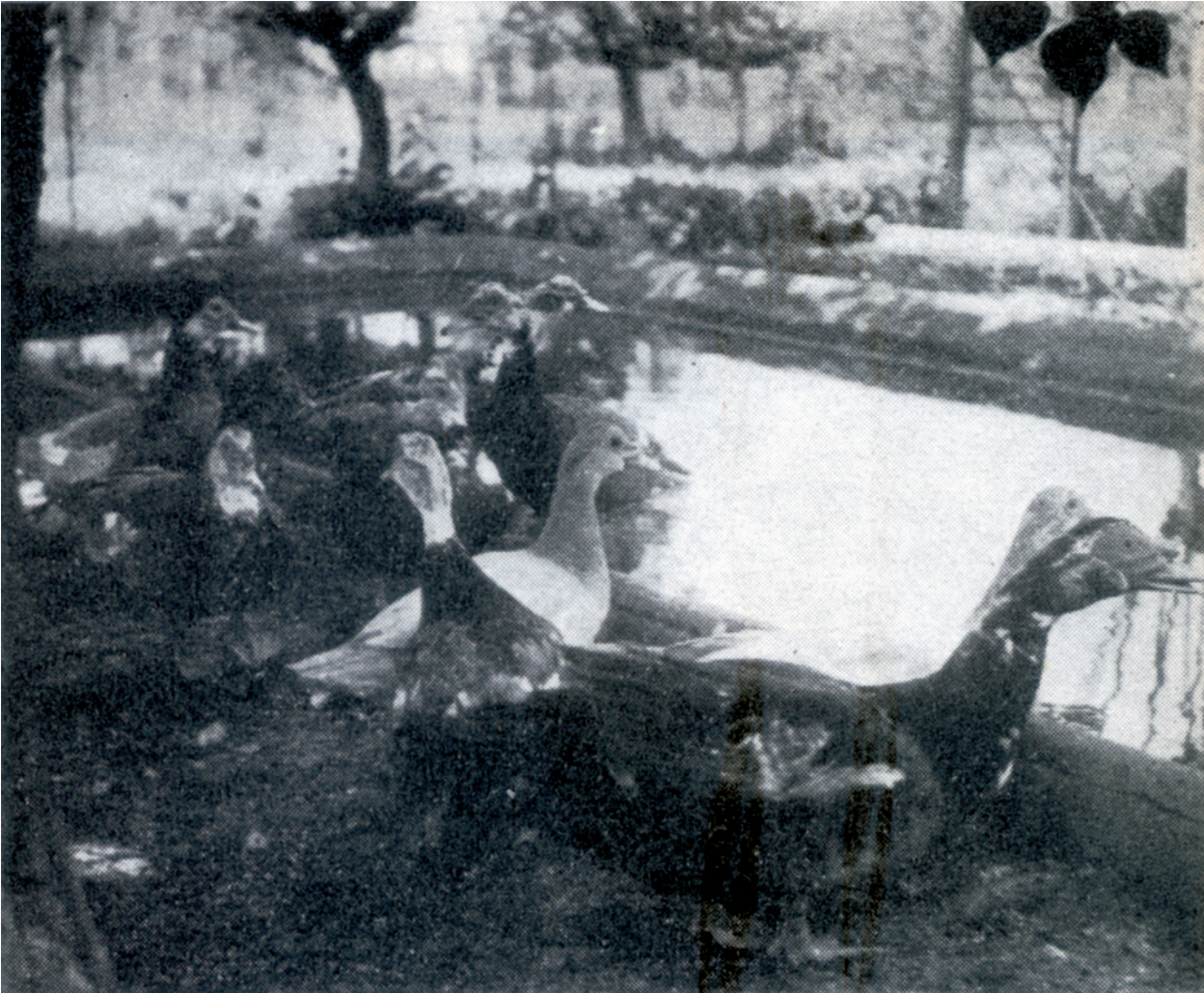
Caratterizzata da una livrea nera lucente era allevata anche da molti allevatori regionali (Taibel 1956).

Presso la Stazione Sperimentale di Pollicoltura di Rovigo il Prof. Taibell aveva costituito, già agli inizi del secolo scorso (Quilici 1958), una importante raccolta di anatre muschiate, o anatre mute, svolgendo particolari ricerche sul comportamento genetico di numerose particolarità del loro piumaggio. Tra le diverse colorazioni si ricordano le principali: Lilla, Seppia, Cucula, Nera a testa bianca, ecc.

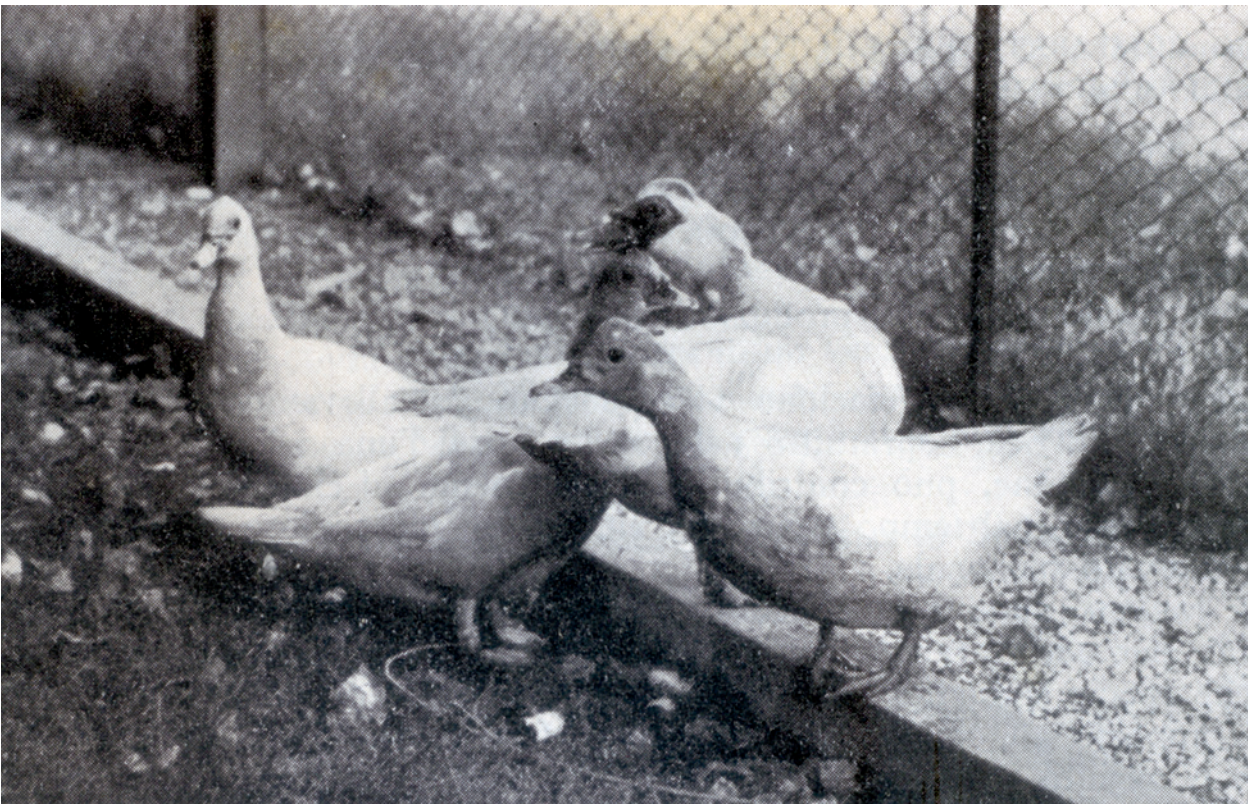
Per oltre mezzo secolo poi soggetti di anatra muschiata sono stati distribuiti in tutto il Veneto.



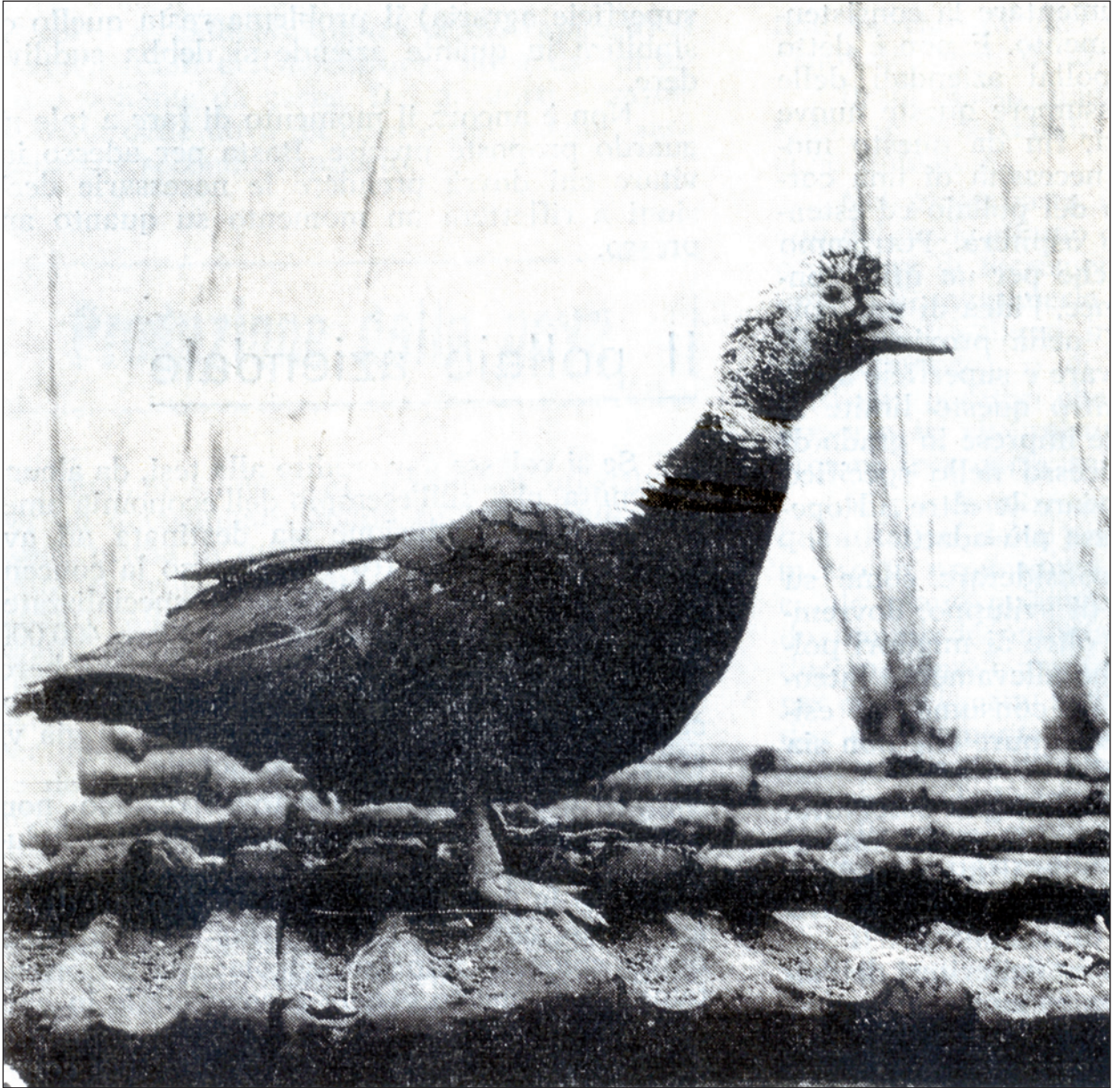
Anatre Khaki Campbell (Quilici 1950).



*Anatre mute alla Stazione Sperimentale di Pollicoltura di Rovigo (Quilici 1964).*



*Anatre muschiate della varietà lilla (Quilici 1968).*



*Un bell'esemplare di anatra muschiata mashio. Questi animali sono molto apprezzati per la qualità della carne. Spuntano sul mercato prezzi costantemente superiori a quelli degli altri palmipedi (Quilici 1958).*



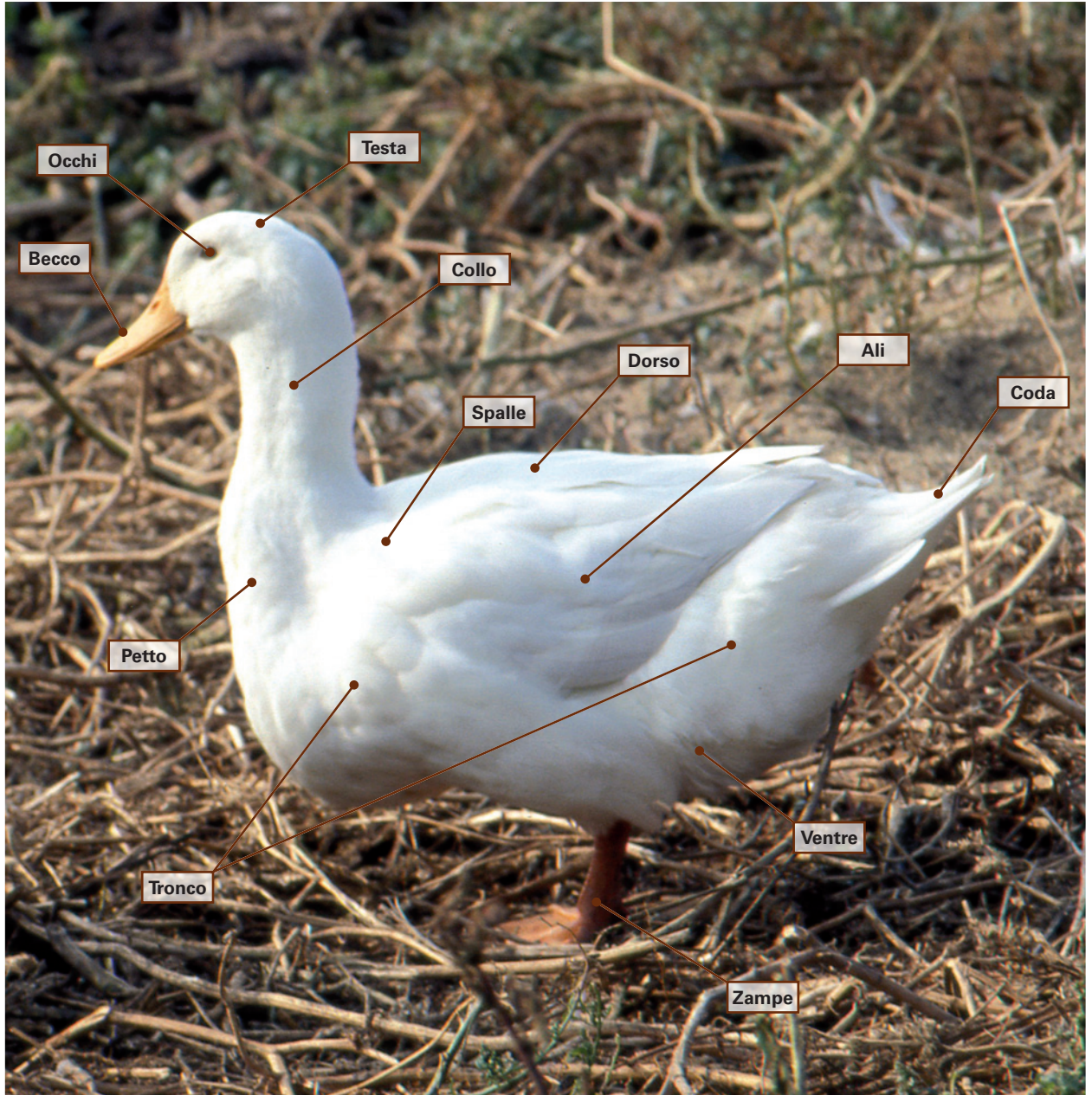


# APPENDICE



## Standard di razza

Parti del corpo che è necessario descrivere  
per permettere l'iscrizione della razza al  
Libro Genealogico delle razze avicole autoctone



## Tipi di anatre venete



Anatre tradizionali  
(*Anas platyrhynchos*):  
Polesana, Germanata, ecc.

Anatra con spiccata attitudine  
alla produzione di carne



Anatre precoci  
(*Anas platyrhynchos*):  
Corritrice Indiana,  
Kaki Campbell, ecc.

Anatra con spiccata attitudine  
alla produzione di uova



Anatre muschiate  
(*Cairina moschata*):  
Anatra muta.

Anatra con spiccata attitudine  
alla produzione di carne

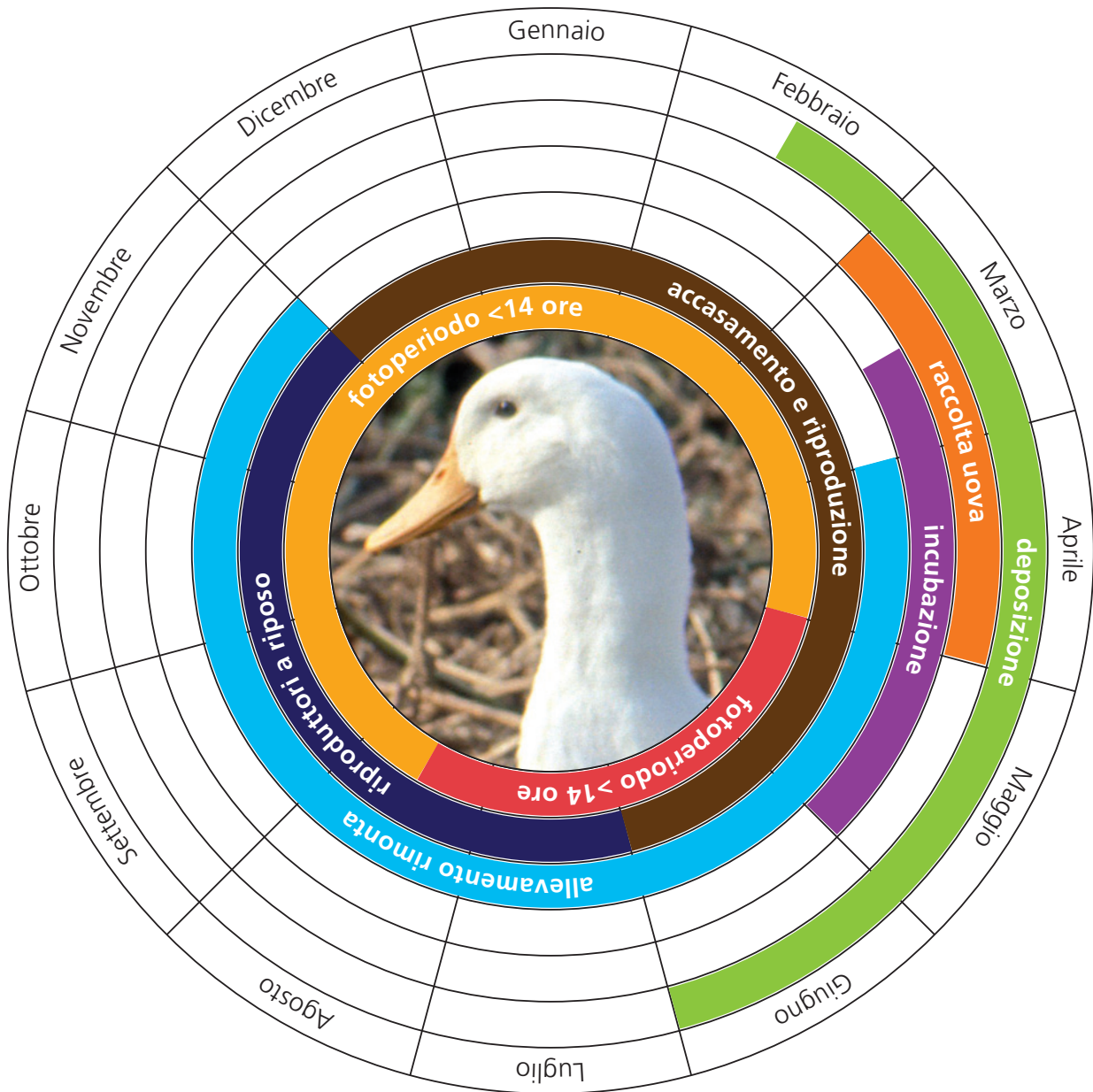


**Ciclo riproduttivo e rimonta  
di Anatre tradizionali  
(*Anas platyrhynchos*):  
Polesana, Germanata, ecc.**

Il modello di conservazione delle diverse razze della specie *Anas platyrhynchos* (Polesana, ecc.) ha come obiettivo la pianificazione delle attività di riproduzione e conservazione della biodiversità locale. I futuri riproduttori devono essere allevati al pascolo. L'accasamento delle anatre nei locali destinati alla riproduzione avviene a dicembre. Ogni famiglia è costituita da un maschio e circa 4 femmine. L'unità minima d'allevamento è n. 1 UBA (Unità Bovino Adulto come da allegato V al Reg. (CE) n. 1974/2006 della Commissione del 15 dicembre 2006) che, nel caso specifico delle anatre corrisponde a 33 capi: 6-7 maschi e 26-27 femmine. L'inizio della deposizione avviene generalmente verso metà febbraio e continua fino alla fine di giugno. La raccolta delle uova destinate a far nascere i futuri riproduttori si fa nei mesi di marzo e aprile. Il periodo di incubazione dura 28 giorni. Le uova possono essere covate dalle stesse anatre, da una chioccia o incubate artificialmente. Nel caso di uova di un'anatra Polesana una gallina nana cova circa 7-8 uova, una gallina comune ne cova 12-14 mentre una tacchina ne cova 22-24. Verso i primi di aprile inizia l'allevamento della rimonta. Nel caso di ricostituzione di un'UBA di riproduttori si consiglia di allevare circa 180 anatroccoli cioè 6 volte il numero di femmine necessarie. All'età di 6-7 settimane di vita le anatre devono avere sempre libero accesso al pascolo. In base alle diverse fasi d'allevamento si procede poi alla selezione dei riproduttori. A dicembre la rimonta deve essere accasata nei ricoveri di riproduzione. L'attività dei maschi dura solamente un anno. Le femmine possono essere allevate, economicamente, anche per tre cicli di deposizione. Le anatre destinate alla rimonta non devono nascere da femmine al primo ciclo di deposizione. Si consiglia di destinare alla rimonta anatroccoli nati da uova deposte da anatre al secondo ciclo di deposizione. Se possibile dalle anatre al terzo ciclo di deposizione devono essere scelti i futuri maschi riproduttori. Considerato che mediamente la produzione necessaria per la rimonta si può ottenere da tre settimane (cioè 20-21 giorni di produzione) si consiglia di organizzare n. 2 incubate per raggiungere un sufficiente numero di capi idoneo a costituire la rimonta. La prima incubazione viene fatta a marzo (raccolta delle uova per 10 giorni), la seconda in aprile: raccolta delle uova per 10 giorni.



**Calendario**  
**Anatre tradizionali (*Anas platyrhynchos*):**  
**Polesana, Germanata, ecc.**



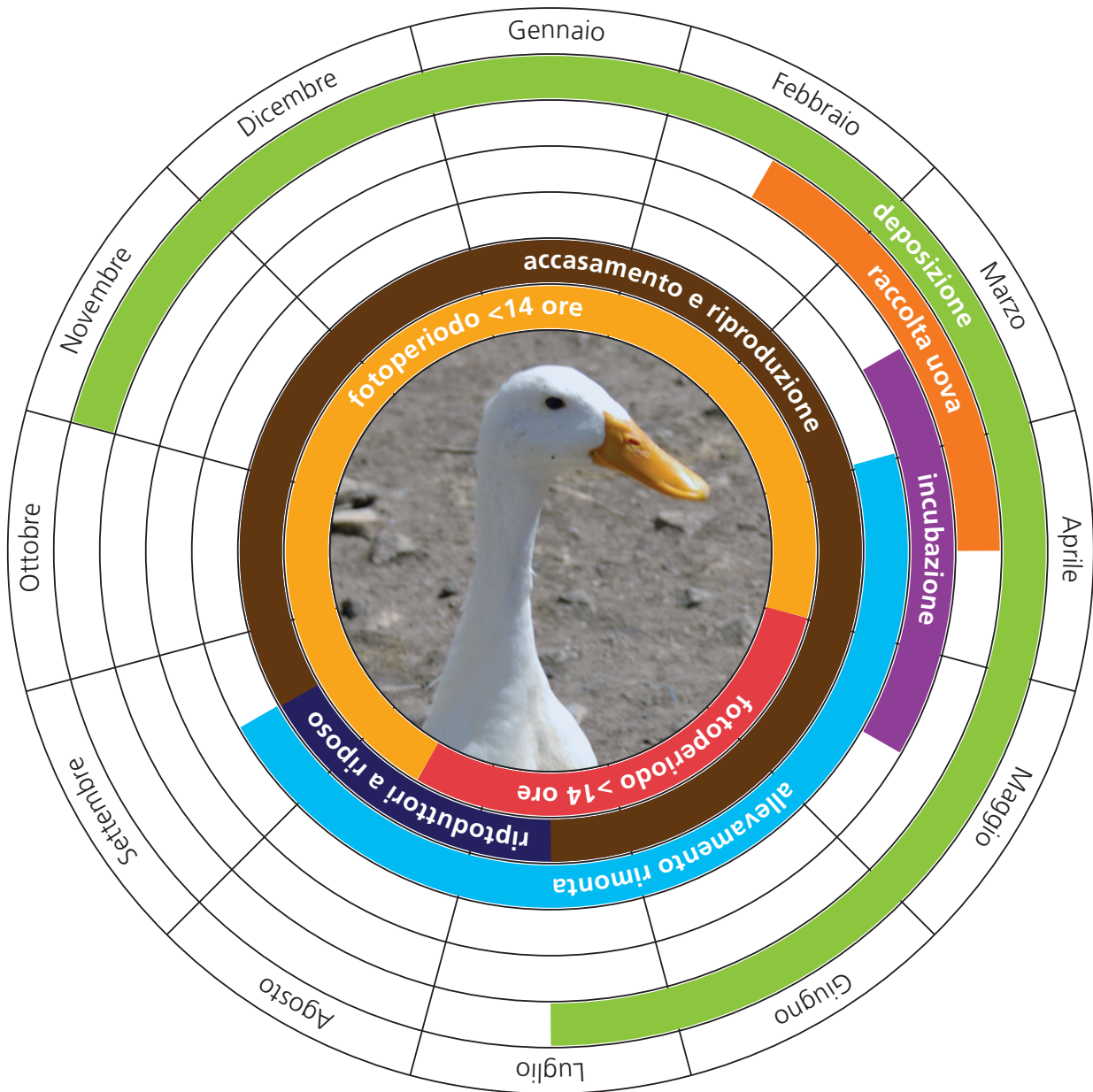


**Ciclo riproduttivo e rimonta  
di Anatre precoci  
(*Anas platyrhynchos*):  
Corritrice Indiana, ecc.**

Il modello di conservazione delle diverse razze della specie *Anas platyrhynchos* (Corritrice Indiana, ecc.) ha come obiettivo la pianificazione delle attività di riproduzione e conservazione della biodiversità locale. I futuri riproduttori devono essere allevati al pascolo. L'accasamento delle anatre nei locali destinati alla riproduzione avviene a verso la metà del mese di settembre. Ogni famiglia è costituita da un maschio e circa 4/5 femmine. L'unità minima d'allevamento è n. 1 UBA (Unità Bovino Adulto come da allegato V al Reg. (CE) n. 1974/2006 della Commissione del 15 dicembre 2006) che, nel caso specifico delle anatre corrisponde a 33 capi: 6-7 maschi e 26-27 femmine. L'inizio della deposizione avviene generalmente verso novembre e continua fino metà luglio. La raccolta delle uova destinate a far nascere i futuri riproduttori si fa dalla metà di febbraio a metà aprile. Il periodo di incubazione dura 28 giorni. Le uova possono essere covate dalle stesse anatre, da una chioccia o incubate artificialmente. Nel caso di uova di un'anatra Polesana una gallina nana cova circa 7-8 uova, una gallina comune ne cova 12-14 mentre una tacchina ne cova 22-24. Verso i primi di aprile inizia l'allevamento della rimonta. Nel caso di ricostituzione di un'UBA di riproduttori si consiglia di allevare circa 180 anatroccoli cioè 6 volte il numero di femmine necessarie. All'età di 6-7 settimane di vita le anatre devono avere sempre libero accesso al pascolo. In base alle diverse fasi d'allevamento si procede poi alla selezione dei riproduttori. A metà settembre la rimonta deve essere accasata nei ricoveri di riproduzione. L'attività dei maschi dura solamente un anno. Le femmine possono essere allevate, economicamente, anche per tre cicli di deposizione. Le anatre destinate alla rimonta non devono nascere da femmine al primo ciclo di deposizione. Si consiglia di destinare alla rimonta anatroccoli nati da uova deposte da anatre al secondo ciclo di deposizione. Se possibile dalle anatre al terzo ciclo di deposizione devono essere scelti i futuri maschi riproduttori. Considerato che mediamente la produzione necessaria per la rimonta si può ottenere da tre settimane (cioè 20-21 giorni di produzione) si consiglia di organizzare n. 2 incubate per raggiungere un sufficiente numero di capi idoneo a costituire la rimonta. La prima incubazione viene fatta a marzo (raccolta delle uova per 10 giorni), la seconda in aprile: raccolta delle uova per 10 giorni.



**Calendario  
di Anatre precoci (*Anas platyrhynchos*):  
Corritrice Indiana, ecc.**





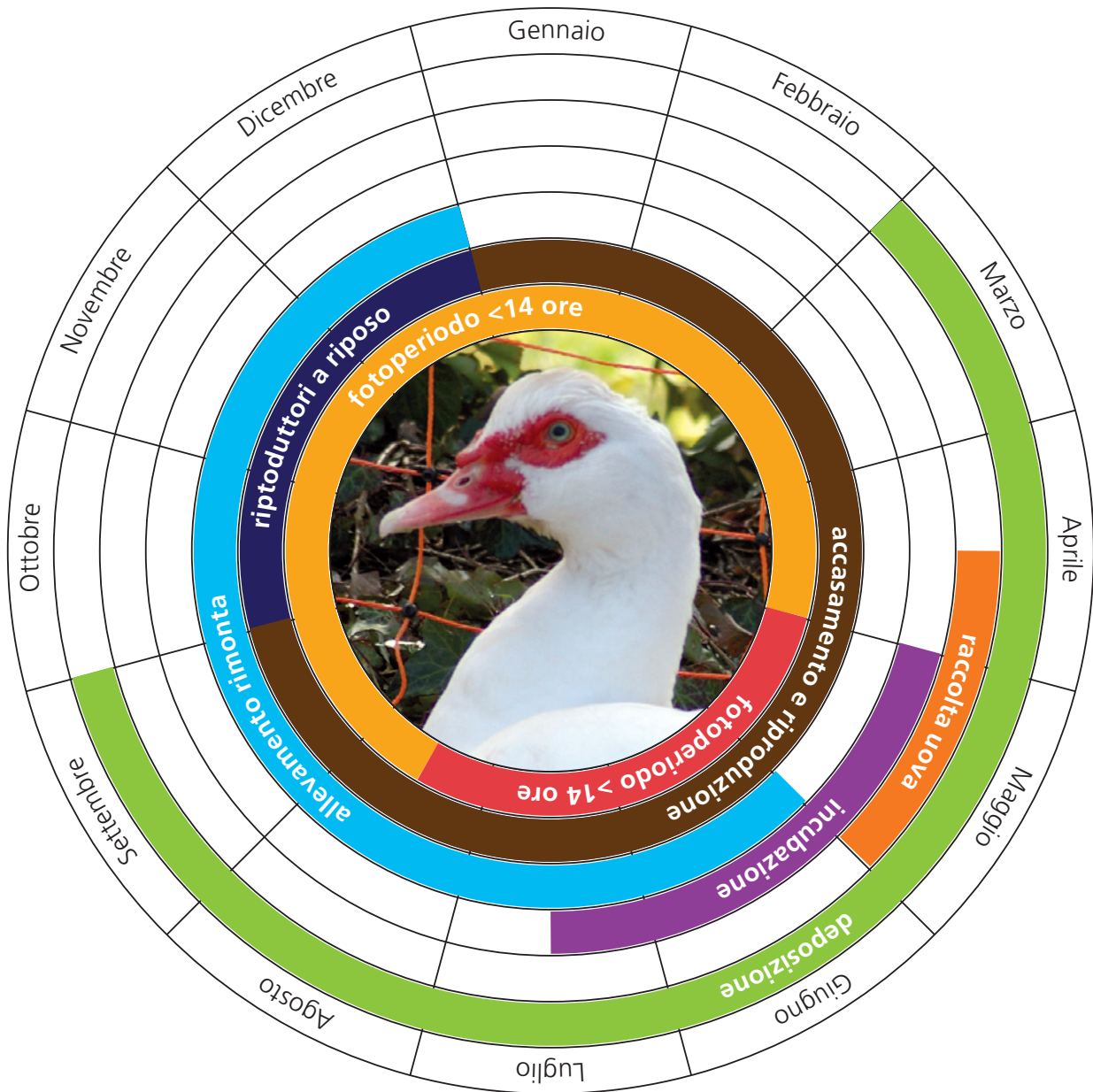
## **Ciclo riproduttivo e rimonta di Anatre muschiate (*Cairina moschata*): Anatra muta**

Il modello di conservazione delle diverse razze della specie *Cairina moschata* (Anatra Muta o Muschiata) ha come obiettivo la pianificazione delle attività di riproduzione e conservazione della biodiversità locale. I futuri riproduttori devono essere allevati al pascolo. L'accasamento delle anatre nei locali destinati alla riproduzione avviene a gennaio. Ogni famiglia è costituita da un maschio e circa 2 femmine. L'unità minima d'allevamento è n. 1 UBA (Unità Bovino Adulto come da allegato V al Reg. (CE) n. 1974/2006 della Commissione del 15 dicembre 2006) che, nel caso specifico delle anatre corrisponde a 33 capi: 10-11 maschi e 22-24 femmine. L'inizio della deposizione avviene generalmente verso marzo e continua fino a settembre. La raccolta delle uova destinate a far nascere i futuri riproduttori si fa, in genere, da metà aprile a maggio. Il periodo di incubazione dura 35 giorni. Le uova possono essere covate dalle stesse anatre, da una chiocciola o incubate artificialmente. Nel caso di uova di un'anatra Muta una gallina comune ne cova 7-9 mentre una tacchina ne cova 10-12. Verso i primi di aprile inizia l'allevamento della rimonta. Nel caso di ricostituzione di un'UBA di riproduttori si consiglia di allevare circa 140-150 anatroccoli cioè 6 volte il numero di femmine necessarie. All'età di 6-7 settimane di vita le anatre devono avere sempre libero accesso al pascolo. In base alle diverse fasi d'allevamento si procede poi alla selezione dei riproduttori. A gennaio la rimonta deve essere accasata nei ricoveri di riproduzione. L'attività dei maschi dura solamente un anno. Le femmine possono essere allevate, economicamente, anche per tre cicli di deposizione. Le anatre destinate alla rimonta non devono nascere da femmine al primo ciclo di deposizione. Si consiglia di destinare alla rimonta anatroccoli nati da uova deposte da anatre al secondo ciclo di deposizione. Se possibile dalle anatre al terzo ciclo di deposizione devono essere scelti i futuri maschi riproduttori. Considerato che mediamente la produzione necessaria per la rimonta si può ottenere da tre settimane (cioè 20-21 giorni di produzione) si consiglia di organizzare n. 2 incubate per raggiungere un sufficiente numero di capi idoneo a costituire la rimonta. La prima incubazione viene fatta a marzo (raccolta delle uova per 10 giorni), la seconda in aprile: raccolta delle uova per 10 giorni.





**Calendario  
di Anatre muschiate (*Cairina moschata*):  
Anatra muta**





## Modelli di conservazione per allevatori

Quando si considera una popolazione animale e si attuano azioni per la sua conservazione bisogna ricordare che è necessario programmare l'attività di riproduzione per avere un numero sufficiente di capi per la rimonta interna.

Nelle attività zootecniche, a livello di allevatori custodi, la scelta dei futuri riproduttori, per razze a limitata diffusione, viene effettuata mediante riconoscimento morfologico. In tale ottica vengono preferiti individui con requisiti morfometrici che si riconducono ad uno standard di razza condiviso. All'interno delle razze avicole a limitata diffusione la pratica della conservazione, non correttamente gestita, può però comportare una diminuzione della variabilità genetica e un aumento della consanguineità degli individui. È noto che gli individui consanguinei, cioè nati da genitori parenti, sono caratterizzati da una diminuzione delle performance produttive e riproduttive, della rusticità, della resistenza alle malattie e della longevità dovuta all'omozigosi di molti geni e al conseguente manifestarsi di geni rari e/o indesiderati (recessivi) a livello fenotipico attraverso la comparsa di malattie ereditarie.

Risulta pertanto estremamente importante monitorare i piani di accoppiamento al fine di contenere l'imparentamento medio della popolazione e la conseguente comparsa di individui consanguinei.

Una misura della variabilità genetica di una popolazione è data dalla sua "Numerosità effettiva". Con questo termine si intende un gruppo di animali, metà maschi e metà femmine, in età riproduttiva non parenti tra di loro. Poiché, in realtà, nelle anatre i maschi sono sempre molti meno delle femmine (solo nei piccioni il numero dei maschi corrisponde a quello delle femmine) e sia i maschi che le femmine sono variamente imparentati tra di loro, la numerosità effettiva della popolazione è sempre molto minore di quella reale. Per tener conto della sproporzione tra numero di maschi ( $N\sigma$ ) e numero di femmine ( $N\varphi$ ) si può utilizzare la seguente formula semplificata per la misurazione della Numerosità effettiva ( $N_e$ ):

$$(N_e) = [(4 \times N\sigma) \times N\varphi] / (N\sigma + N\varphi)$$

Se una popolazione è costituita da 20 maschi e 200 femmine, la sua numerosità effettiva sarà pari a 72, e cioè ha la stessa variabilità genetica di una popolazione di 36 maschi e 36 femmine di piccione. Se il numero di maschi raddoppiasse (da 20 a 40) la numerosità effettiva salirebbe da 72 a 133 (in pratica raddoppia). Se invece il numero di femmine raddoppiasse (da 200 a 400) la numerosità effettiva salirebbe da 72 a soli 76 animali. In pratica si verifica che il sesso limitante la variabilità genetica è quello maschile e aumentare il numero di maschi è importante perché aumenta il numero di famiglie paterne (riducendo il rischio di consanguineità), mentre aumentare il numero di femmine è poco rilevante perché comporta solo di aumentare il numero di parenti (figli) di ogni maschio (e non ridurrebbe il rischio di consanguineità).

In base a quanto sopra e al fine poi di garantire il mantenimento della variabilità genetica nelle anatre venete è stato predisposto un modello, per allevatori custodi, che si prefigge di mantenere un buon livello di variabilità genetica raggiungendo una numerosità effettiva ( $N_e$ ) almeno superiore a 70.

Il Modello per allevatori custodi prevede inoltre un basso imparentamento medio della popolazione consigliando lo scambio dei riproduttori attraverso un programma che considera una rotazione non ripetuta dei maschi limitando l'acquisizione da uno stesso allevatore solo dopo n. 5 generazioni.

Il modello di rimonta interna considera, nella ricostituzione del gruppo di riproduttori, anche il mantenimento di un lungo intervallo di generazione (longevità) destinando per la produzione della rimonta femmine al secondo o terzo ciclo di produzione.

Importante per un corretto programma di conservazione è anche una adeguata tecnica d'allevamento che tenga conto delle tradizioni regionali e del benessere degli animali in allevamento.

Ogni famiglia di riproduttori deve essere costituita da un maschio e 4 femmine nel caso di anatre comuni (*Anas platyrhynchos* - Polesana, Corritrice Indiana, ecc.) oppure un maschio e due femmine nel caso di anatre mute (*Cairina moschata*).

Per garantire una numerosità effettiva idonea ad assicurare il mantenimento della variabilità genetica nel tempo, sono necessarie almeno 23 famiglie in conservazione per le anatre comuni (*Anas platyrhynchos*). Per le anatre mute (*Cairina moschata*) servono invece 27 famiglie.



## **Modello di conservazione chiuso per anatre comuni (*Anas platyrhynchos*)**

Questo modello prevede il dimensionamento di un allevamento che intende conservare una risorsa genetica locale senza introdurre soggetti dall'esterno e garantendo un basso indice di parentela e un valore di Numerosità effettiva ( $N_e$ ) superiore a 70.

Il modello prevede la presenza di tre gruppi di diversa età: 1 anno, 2 anni e tre anni. Dal gruppo al primo ciclo di deposizione non viene fatta nessuna rimonta.

Dopo la muta da questo gruppo si scelgono gli animali che superano meglio il periodo di muta (muta più breve) e circa il 50% di questi va a formare il gruppo al secondo anno di deposizione. Da questo gruppo (al secondo ciclo di deposizione) viene fatta la rimonta

delle femmine che andranno a sostituire quelle del primo anno: si va così a prediligere la rusticità dei riproduttori.

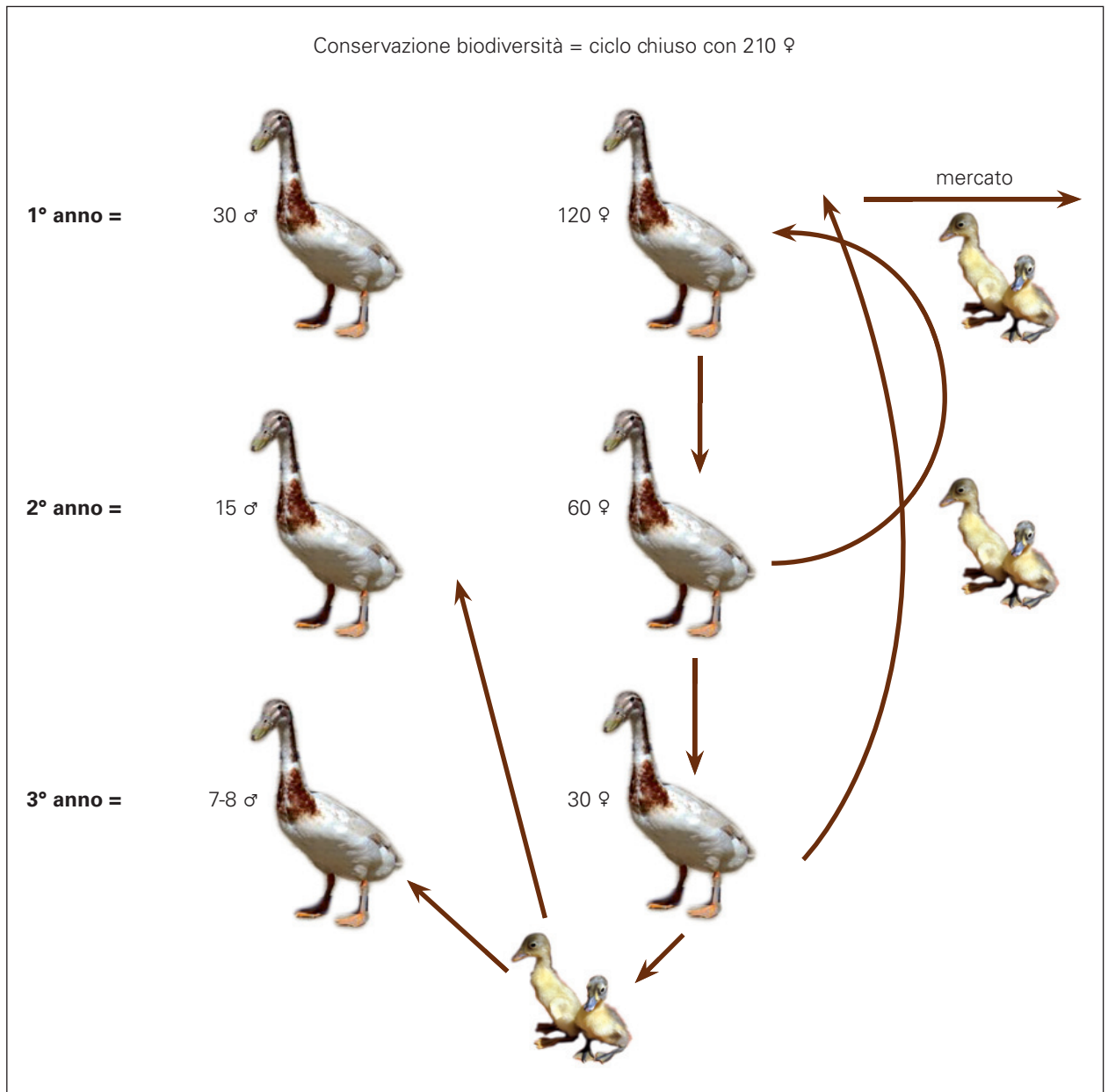
Dopo la muta delle femmine al secondo anno di deposizione si scelgono le migliori (muta più breve) per costituire il gruppo al terzo anno di deposizione che ha una dimensione di circa il 50% rispetto a quelle del secondo ciclo. Dalla prole delle femmine al terzo anno di deposizione si scelgono i maschi favorendo così la longevità delle famiglie.

Nel caso della anatre comuni (*Anas platyrhynchos*) è necessario un gruppo totale di 210 femmine così distribuito.

- 30 maschi e 120 femmine al primo ciclo di deposizione;
- 15 maschi e 60 femmine al secondo ciclo di deposizione;
- 7/8 maschi e 30 femmine al terzo ciclo di deposizione.



## Piano riproduttivo del modello di conservazione chiuso per anatre comuni (*Anas platyrhynchos*)





## **Modello di conservazione chiuso per anatre mute (*Cairina moschata*)**

Questo modello prevede il dimensionamento di un allevamento che intende conservare una risorsa genetica locale senza introdurre soggetti dall'esterno e garantendo un basso indice di parentela e un valore di Numerosità effettiva ( $N_e$ ) superiore a 70.

Il modello prevede la presenza di tre gruppi di diversa età: 1 anno, 2 anni e tre anni. Dal gruppo al primo ciclo di deposizione non viene fatta nessuna rimonta.

Dopo la muta da questo gruppo si scelgono gli animali che superano meglio il periodo di muta (muta più breve) e circa il 50% di questi va a formare il gruppo al secondo anno di deposizione. Da questo gruppo (al secondo ciclo di deposizione) viene fatta la rimonta delle femmine che andranno a sostituire quelle del primo anno: si va così a prediligere la rusticità dei riproduttori.

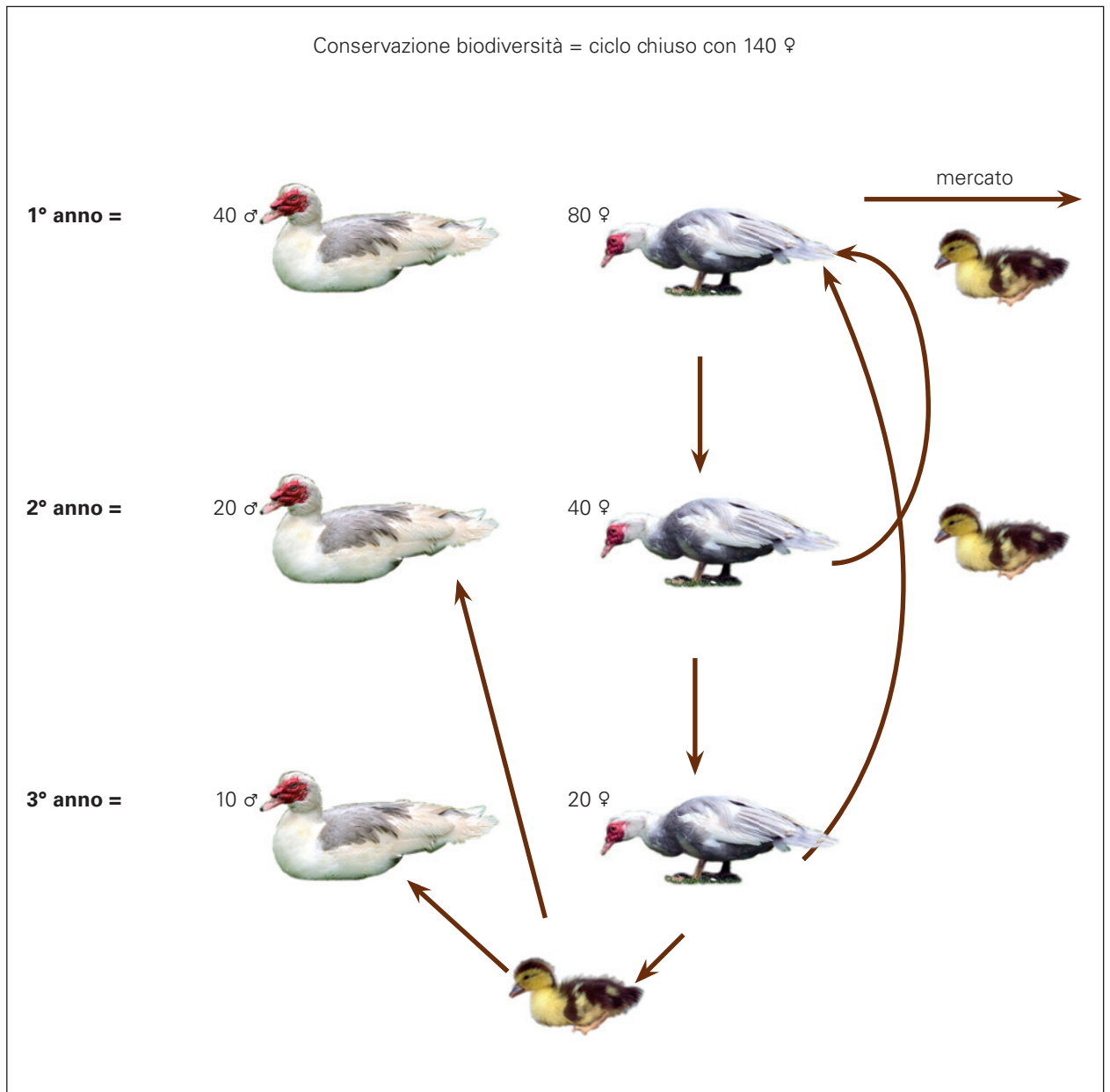
Dopo la muta delle femmine al secondo anno di deposizione si scelgono le migliori (muta più breve) per costituire il gruppo al terzo anno di deposizione che ha una dimensione di circa il 50% rispetto a quelle del secondo ciclo. Dalla prole delle femmine al terzo anno di deposizione si scelgono i maschi favorendo così la longevità delle famiglie.

Nel caso della anatre mute (*Cairina moschata*) è necessario un gruppo totale di 140 femmine così distribuito:

- 40 maschi e 80 femmine al primo ciclo di deposizione;
- 20 maschi e 40 femmine al secondo ciclo di deposizione;
- 10 maschi e 20 femmine al terzo ciclo di deposizione.



## Piano riproduttivo del modello di conservazione chiuso per anatre mute (*Cairinamoschata*)



# BIBLIOGRAFIA



Anonimo 1925 – *Stazione Sperimentale di Pollicoltura*. Rivista Agraria Polesana n 17-18 settembre 1925 - Rovigo

Ghigi A., 1925 – *La Stazione sperimentale di pollicoltura di Rovigo nel primo triennio dalla sua fondazione*. Nuovi annali dell'Agricoltura, Anno V. Provveditorato Generale dello Stato - Roma

Quilici R., 1958 – *La Stazione Sperimentale di Pollicoltura di Rovigo*. Rivista di Avicoltura n. 3 - Bologna

Scaccini A., 1944 – *Eterosi negli incroci fra anatra Polesana a anatra Corritrice indiana*. Rivista di Avicoltura n 1 - Bologna

Taibel A., 1925 – *Le anatre*. L'Italia Agricola n. 10, 1925 – Piacenza

Taibel A., 1926 – *La Stazione Sperimentale di Pollicoltura di Rovigo*. L'Italia Agricola n. 11, 1926 – Piacenza

Taibel A., 1930 – *Ricerche sulla eredità di alcuni fattori nelle anatre domestiche*. Federazione Italiana dei Consorzi Agrari - Piacenza

Taibel A., 1956 – *Specie e Razze impiegate nell'avicoltura regionale*. Società Cooperativa Tipografica - Padova



# BIONET

RETE REGIONALE PER LA BIODIVERSITÀ DI INTERESSE AGRARIO E ALIMENTARE DEL VENETO

BIONET è l'acronimo del Programma riguardante la Rete regionale per la biodiversità di interesse agrario e alimentare del Veneto avviato dalla Regione del Veneto per il periodo 2017 - 2022. Gli 11 partner del Programma sono Veneto Agricoltura (coordinatore dell'attività), la Provincia di Vicenza – Istituto di Genetica e Sperimentazione Agraria "N. Strampelli" di Lonigo (VI), il CREA – Centro di ricerca Viticoltura ed Enologia, l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, l'I.I.S. "Antonio Della Lucia" di Feltre (BL), l'I.I.S. "Duca degli Abruzzi" di Padova, l'I.S.I.S.S. "Domenico Sartor" di Castelfranco Veneto (TV), l'I.I.S. "Stefani-Bentegodi" sede di Buttapietra (VR), l'I.S.I.S. "Alberto Parolini" di Bassano del Grappa (VI), l'I.I.S. "8 Marzo - K. Lorenz" di Mirano (VE) e il "Viola Marchesini" I.T.A. "O. Munerati" di Rovigo.

Le priorità del Programma sono la conservazione delle risorse genetiche locali di interesse agrario e alimentare a rischio di estinzione o di erosione genetica oltre alla loro registrazione negli appositi registri.

Per raggiungere questo obiettivo il Programma BIONET ha attivato, tra l'altro, un gruppo di lavoro per realizzare un'indagine documentale e iconografica sulle biodiversità di interesse agrario e alimentare del Veneto.

Negli ultimi anni si è infatti persa una parte della "memoria storica" di tante produzioni agricole molte delle quali sono comunque ancora presenti nella nostra regione. Il materiale genetico delle vecchie varietà/razze lo ritroviamo commercializzato in mercati locali, in aziende biologiche e a volte conservato anche da agricoltori custodi improvvisati o collezionisti appassionati. Per recuperare questa biodiversità nascosta il Programma BIONET ha avviato un'attività di acquisizione della documentazione storica e un monitoraggio del territorio per riscoprire quanto ancora è conservato nelle nostre campagne e negli orti domestici.

Questa iniziativa è condivisa da Veneto Agricoltura con gli Istituti Agrari partner (uno per ogni provincia veneta) mentre per la documentazione storica ci si avvale del supporto della Biblioteca internazionale "La Vigna" di Vicenza.

L'indagine storica permette di realizzare una esposizione ordinata di fatti e avvenimenti del passato quali risultano da un'indagine critica. In questo modo è possibile stabilire l'autenticità di una determinata risorsa genetica e la sua presenza nel territorio regionale. L'individuazione e il riconoscimento delle varietà/razze permetterà l'iscrizione negli appositi registri nazionali.

I documenti e le informazioni qui riportate sono da considerarsi come una parte delle informazioni necessarie per la registrazione delle diverse varietà/razze venete di interesse agricolo e alimentare. Questo lavoro non vuole essere esaustivo ma contribuire alla conoscenza della storia e delle tradizioni regionali relative alla biodiversità agraria.





**Metodologia per la rilevazione del rischio di estinzione e minaccia di abbandono/erosione genetica per i cereali di interesse agricolo e alimentare del Veneto**

AA.VV. | 2019 | on line | ISBN 978-88-6337-200-7



**Recupero di varietà antiche della frutticoltura veronese**

AA.VV. | 2019 | on line | ISBN 978-88-6337-199-4



**Metodologia per la rilevazione del rischio di estinzione e minaccia di abbandono/erosione genetica per gli avicoli di interesse agricolo e alimentare del veneto**

AA.VV. | 2019 | on line | ISBN 978-88-6337-198-7



**Linee guida per una corretta indagine bibliografica e iconografica**

AA.VV. | 2019 | on line | ISBN 978-88-6337-197-0

Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

# BIONET

RETE REGIONALE PER LA BIODIVERSITÀ DI INTERESSE AGRARIO E ALIMENTARE DEL VENETO

## BIODIVERSITÀ DI INTERESSE AGRARIO E ALIMENTARE

### PROTOCOLLI DI CONSERVAZIONE IN VENETO

**Biodiversità di interesse agrario e alimentare**  
**Protocolli di conservazione in Veneto**  
 AA.VV. | 2018 | libro | ISBN 978-88-6337-186-4

Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

# PROGRAMMA BIONET

Rete regionale per la conservazione e caratterizzazione della biodiversità di interesse agrario

## VENETO AGRICOLTURA: RELAZIONE FINALE COMPLETA

**Veneto Agricoltura: Relazione finale completa**  
 AA.VV. | 2014 | on line | ISBN 978-88-6337-140-0

Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

# PROGRAMMA BIONET

Rete regionale per la conservazione e caratterizzazione della biodiversità di interesse agrario

## RAPPORTO SULLO STATO DELLE BIODIVERSITÀ DI INTERESSE AGRARIO NEL VENETO 2013/14

**Rapporto sullo stato delle biodiversità di interesse agrario nel Veneto 2013-2014**  
 AA.VV. | 2014 | opuscolo | ISBN 978-88-6337-138-3

Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

# PROGRAMMA BIONET

Rete regionale per la conservazione e caratterizzazione della biodiversità di interesse agrario

## Gruppo di lavoro foraggere

**Praterie seminaturali ricche di specie nella pianura veneta: distribuzione territoriale e possibilità di conservazione – Gruppo di lavoro foraggere**  
 AA.VV. | 2014 | opuscolo | ISBN 978-88-6337-132-1

Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale "Europa investe nelle zone rurali"

**PROGRAMMA BIONET**  
 Rete regionale per la conservazione e caratterizzazione della biodiversità di interesse agrario

**Gruppo di lavoro viticolo**

**Programma BIONET (Rete regionale per la conservazione e caratterizzazione della biodiversità di interesse agrario) – Gruppo di lavoro viticolo**  
 AA.VV. | 2014 | opuscolo | ISBN 978-88-6337-136-9

Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale "Europa investe nelle zone rurali"

**PROGRAMMA BIONET**  
 Rete regionale per la conservazione e caratterizzazione della biodiversità di interesse agrario

**Gruppo di lavoro orticolo**

**Programma BIONET (Rete regionale per la conservazione e caratterizzazione della biodiversità di interesse agrario) – Gruppo di lavoro orticolo**  
 AA.VV. | 2014 | opuscolo | ISBN 978-88-6337-135-2

Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale "Europa investe nelle zone rurali"

**PROGRAMMA BIONET**  
 Rete regionale per la conservazione e caratterizzazione della biodiversità di interesse agrario

**Gruppo di lavoro cerealicolo**

**Programma BIONET (Rete regionale per la conservazione e caratterizzazione della biodiversità di interesse agrario) – Gruppo di lavoro cerealicolo**  
 AA.VV. | 2014 | opuscolo | ISBN 978-88-6337-134-5

Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale "Europa investe nelle zone rurali"

**PROGRAMMA BIONET**  
 Rete regionale per la conservazione e caratterizzazione della biodiversità di interesse agrario

**Gruppo di lavoro avicoli**

**Conservazione e caratterizzazione delle razze avicole venete – Gruppo di lavoro avicoli**  
 AA.VV. | 2014 | opuscolo | ISBN 978-88-6337-133-8

Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: Europa investe nelle zone rurali

**PROGRAMMA BIONET**  
Rete regionale per la conservazione e caratterizzazione della biodiversità di interesse agrario

**Gruppo di lavoro ovini**

**Conservazione e caratterizzazione delle razze ovine venete – Gruppo di lavoro ovini**

AA.VV. | 2014 | opuscolo | ISBN 978-88-6337-132-1

Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: Europa investe nelle zone rurali

**PROGRAMMA BIONET**  
Rete regionale per la conservazione e caratterizzazione della biodiversità di interesse agrario

**Gruppo di lavoro bovini**

**Programma BIONET (Rete regionale per la conservazione e caratterizzazione della biodiversità di interesse agrario) – Gruppo di lavoro bovini**

AA.VV. | 2014 | opuscolo | ISBN 978-88-6337-131-4

Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: Europa investe nelle zone rurali

**PROGRAMMA BIONET**  
Rete regionale per la conservazione e caratterizzazione della biodiversità di interesse agrario

**RELAZIONE FINALE DI SINTESI**

**Relazione finale di sintesi**

AA.VV. | 2014 | opuscolo | ISBN 978-88-6337-140-6



