

TuBAvi (2017-20)
TuBAvi-2 (2021-24)

Progetti collettivi beneficiari per il Comparto Avicoli con il sostegno del **Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR)**

https://ec.europa.eu/agriculture/rural-development-2014-2020_it

Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste –
Programma Sviluppo Rurale Nazionale 2014/2022 – Sottomisura 10.2 –
Sostegno per la conservazione, l'uso e lo sviluppo sostenibile delle risorse genetiche in agricoltura



Coordinatrice di progetto

Prof.ssa Silvia Cerolini
Dipartimento di Medicina Veterinaria e Scienze Animali
Università degli Studi di Milano
Email silvia.cerolini@unimi.it
www.pollitaliani.it

TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ NELLE RAZZE AVICOLE ITALIANE:
approfondimenti e monitoraggio
TuBAvi-2



Scheda tecnica di razza

MUGELLESE
Sp. Gallus gallus domesticus

**Origine e caratteri
morfologici, genetici,
riproduttivi e produttivi**



**FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO
RURALE: l'Europa investe nelle zone rurali**



**MINISTERO DELL'AGRICOLTURA
DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE
E DELLE FORESTE**





I valori presentati sono stati registrati nelle popolazioni nucleo di Mugellese Dorata frumento e Selvatico oro conservate presso l'Università degli Studi di Firenze (UniFI).
I dati sono presentati per razza e, per alcuni caratteri, per colorazione.

Ultimo aggiornamento: 15 novembre 2024



Mugellese

Sp. Gallus gallus domesticus

Scheda tecnica: origine e caratteri morfologici, genetici, riproduttivi e produttivi

Origine e sviluppo della razza

Nome della razza	Mugellese
Sinonimi o nomi locali	Mugellina
Origine geografica	Mugello, area montana in Provincia di Firenze
Distribuzione geografica	Toscana, alto Lazio
Popolazione totale stimata	277 (Castillo et al., 2021)
Stato di rischio di estinzione (FAO, 1998)	Minacciata conservata
Altre informazioni specifiche	Razza mesomorfa, nana per taglia

Origine storica
<p>I primi riferimenti a polli di taglia nana risalgono allo scrittore Columella il quale riferisce che essi erano conosciuti dai Romani ancora prima di Giulio Cesare tuttavia erano poco apprezzati poiché producevano poca carne. Successivamente, in testi del XV e XVI secolo, appartenenti alla famiglia Medici, si fa riferimento ad una “piccola gallina di Giava” importata appunto dall’isola di Giava per la sua bellezza. I galli venivano esposti ad ornare le voliere di parchi e limonaie mentre le femmine venivano impiegate per la cova delle uova di altri avicoli come fagiani e pavoni grazie alle spiccate doti materne. Viste le caratteristiche descritte negli annali medicei e considerando che la famiglia Medici era originaria del Mugello, si può facilmente pensare che questi soggetti abbiano dato origine proprio alla razza Mugellese. Successivamente, in testimonianze risalenti al 1872, si cita che il principe di Demidoff, Paolo II, acquistando la villa medicea-lorenese di Pratolino in Mugello, fosse entrato in possesso insieme alle grandi voliere e fagianiere anche dei soggetti ivi allevati comprese le famose “piccole galline di Giava”. Da questo nucleo, le piccole galline si diffusero poi in tutto l’areale del Mugello, popolando le aie contadine mezzadrili e contribuendo alla loro economia come “incubatrici” naturali per le uova di diversi avicoli. Come riportano le tradizioni orali degli abitanti del Mugello, la “piccola gallina di Giava”, ormai diventata a tutti gli effetti Mugellese, faceva parte di tutte le aie contadine, apprezzata per l’attitudine alla cova e alla cura dei pulcini e alla buona produzione di uova (anche se di piccole dimensioni). Tuttavia in epoca più moderna, non essendo più considerata una razza da reddito, soppiantata anche dalle incubatrici meccaniche ad uso domestico, ha seriamente rischiato l’estinzione.</p>

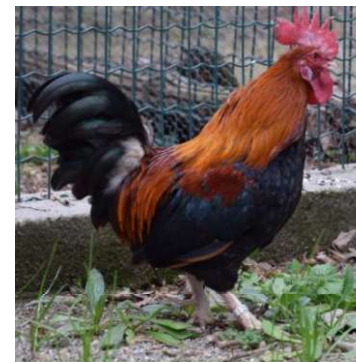
Caratteri morfologici di tipo qualitativo e quantitativo in riproduttori adulti

Caratteri discreti o qualitativi

Morfologia delle piume	Normale
Distribuzione delle piume	Normale
Conformazione del piumaggio	Abbondante e ben aderente al corpo, abbastanza morbido, ma senza cuscinetti
Colorazioni del piumaggio	Colorazioni più diffuse: Selvatico oro, Dorata frumento
Caratteristiche della colorazione	Bicolore, con dimorfismo sessuale, con maschio appariscente e femmina mimetica (soprattutto nella colorazione Selvatico oro che ricalca maggiormente quella del <i>Gallus gallus bankiva</i>). Non si evidenzia piumaggio d'eclissi.
Colore del piumaggio dei pulcini	Selvatico oro: tipo ancestrale con striature mimetiche marroni che vanno dalla testa alla coda del tutto simili a quelle presenti nei pulcini del tipo selvatico <i>Gallus gallus bankiva</i> . Dorata frumento: giallo paglierino uniforme e molto chiaro, tendente al bianco. Nei maschi con il passare del tempo e la comparsa del piumaggio, il colore diventa del tutto simile a quello presente nella colorazione selvatico oro.
Tipo di cresta	Cresta semplice , ben impiantata, di tessitura non troppo fine, che segue la linea della nuca senza appoggiarvisi. Dritta nella gallina con denti non troppo incisi, talvolta piegata di lato.
Dentatura della cresta	Da quattro a sei punte
Colore degli orecchioni	Rosso, talvolta leggera presenza di bianco; di tessitura fine e senza pieghe
Colore del becco	Corno
Colore dell'iride	Da arancione a rosso
Favoriti	Assenti
Barba	Assente
Ciuffo	Assente
Colore della pelle	Color carne
Colore dei tarsi	Color carne
Calzatura dei tarsi	Nudi
Varianti scheletriche	-
Altri caratteri visibili specifici e distinti	Pollo di taglia nana dai tratti omeosomi, ben impiantato e solido, tanto da apparire leggermente tozzo. Atteggiamento fiero.

Gallo e gallina di razza Mugellese

Dorata frumento



Allevamenti Sperimentali, UniFI



Allevamenti Sperimentali, UniFI

Selvatica oro



Allevamenti Sperimentali, UniFI

Peso corporeo e caratteristiche di crescita

Dorata frumento				
Età (settimane)	Peso maschi (g)		Peso femmine (g)	
	Media	DS*	Media	DS*
0 (schiusa)	24,28	1,67	23,48	4,54
8	321,00	33,20	256,67	19,18
12	603,75	35,91	484,09	43,52
18	826,25	57,21	675,45	50,32
26	931,25	81,05	805,35	53,33
30	1105,00	50,35	910,25	51,75

*DS: deviazione standard

Mortalità

Età (settimane)	Maschi		Femmine	
	Media (%)	Min-max	Media (%)	Min-max
0-1	1	0-2	1	0-2
1-8	0	-	0	-
8-20	0	-	0	-
20-30	0	-	0	-

Caratteristiche della razza per l'allevamento

Tipologia	Razza rustica di temperamento vivace adatta a tipologie di allevamento campagnolo e regimi alimentari frugali.
Velocità di crescita (precoce vs tardivo)	Tardivo
Velocità di impennamento (precoce vs tardivo)	Media
Propensione alla cova	Eccellente (anche per uova di altre razza o specie)
Propensione all'allevamento naturale (cure parentali)	Eccellente (cure parentali presenti talvolta anche nel maschio)
Facilità di allevamento	Sì
Rapporto maschi:femmine per l'accoppiamento	1:10
Tolleranza o resistenza a malattie e parassiti	Buona
Tolleranza e resistenza a temperature estreme	Buona, tollera bene lo stress da caldo.
Indirizzo produttivo (carne, uova)	Principale: uova Secondario: carne Ulteriore utilizzo: cova naturale

Struttura della colorazione	
Selvatico oro:	nel gallo , testa giallo oro intenso. Mantellina giallo oro leggermente più chiara nella parte terminale, con fiamme nere a riflessi verdi. Dorso spalle e copritrici delle ali rosso scuro brillante. Lanceolate della groppa giallo oro con fiamme nere a riflessi verdi. Grandi copritrici delle ali nere, con riflessi blu-verde metallici. Remiganti primarie nere con stretto bordo bruno esterno. Remiganti secondarie con parte interna e punta nere, parte esterna bruna che forma il triangolo dell'ala. Petto nero a riflessi verdi senza tracce di bruno. Ventre, gambe nere. Coda nera con forti riflessi verdi. Piumino grigiastro. Nella gallina , testa giallo oro, mantellina giallo oro con fiamme nere a riflessi verdi. Piumaggio del resto del corpo color bruno con fine pepatura nera regolarmente distribuita, rachide leggermente più chiaro ammesso. Remiganti primarie nere con stretto bordo esterno bruno pepato, piume secondarie con parte interna nera ed esterna bruno pepato, le due grandi copritrici superiori disegnate come il resto del piumaggio. Petto color salmone, ventre e gambe color grigio/bruno. Coda nera con riflessi verdi e grandi falciformi con talvolta orlatura bruna.
Dorata frumento:	nel gallo , testa arancio dorata. Mantellina arancio dorata che nella parte terminale diventa più chiara (fiamme assenti), dorso spalle e copritrici delle ali bruno brillante. Lanceolate della groppa arancio dorate, assenza di fiamme, grandi copritrici nere con riflessi verdi, remiganti primarie, petto, ventre e gambe nere. Remiganti secondarie nere all'interno e bruno all'esterno a formare un triangolo dell'ala color bruno. Coda nera con riflessi verdi e grandi falciformi talvolta con orlatura bruna. Piumino grigio. Nella gallina , testa dorato chiaro, mantellina bruno dorata, sono ammesse piccole fiamme nero opaco. Piumaggio in generale frumento comprese le remiganti primarie, le secondarie nere all'interno e color frumento all'esterno. Petto, ventre e gambe color frumento chiaro, coda con timoniere nero opaco e riflessi bruno cuoio, copritrici frumento.

Caratteri quantitativi

Parametri	Dorata frumento			
	Maschio		Femmina	
	Media	Min-max	Media	Min-max
Peso vivo adulto (g)	1095	990-1200	704	550-800
Lunghezza corpo (cm)	30,00	29,00-32,00	25,86	22,00-29,50
Circonferenza toracica (cm)	27,13	25,50-29,00	24,82	23,00-27,00
Lunghezza del tarso (cm)	5,38	4,50-6,50	4,71	4,00-5,00
Diametro del tarso (cm)	N.d.*	N.d.*	N.d.*	N.d.*
Apertura alare (cm)	62,25	58,00-67,00	56,39	51,00-59,00

*N.d.: informazione non disponibile

Caratteri genetici

Caratterizzazione della razza con Polimorfismi a Singolo Nucleotide (SNPs)

Marcatore molecolare	Affymetrix Axiom 600K Chicken Genotyping Array
Laboratorio di analisi	Dipartimento di Agronomia, Animali, Alimenti, Risorse Naturali e Ambiente (DAFNAE) Università degli Studi di Padova
Parametri analizzati	MAF: frequenza allelica minore Ho: eterozigosi osservata He: eterozigosi attesa F _{HOM} : coefficiente di consanguineità

Anno		N**	MAF	Ho	He	F _{HOM}
2019	Media	24	0,284	0,281	0,300	0,236
	DS*		0,231	0,182	0,175	0,115

*DS: deviazione standard; **N: numero di campioni

Caratterizzazione delle popolazioni in conservazione con microsatelliti e piani di accoppiamento

Marcatore molecolare	Microsatelliti (26 marcatori)
Laboratorio di analisi	Laboratorio di Genetica Molecolare Animale Dipartimento di Scienze Veterinarie (DSV) Università di Torino
Parametri analizzati	Na: numero di alleli osservato Ne: numero effettivo di alleli I: indice di diversità di Shannon H-Ind: indice di variabilità individuale Ho: eterozigosi osservata (H-Ind medio) He: eterozigosi attesa F: indice di fissazione P: indice di parentela media
Indici utilizzati per l'elaborazione dei piani di accoppiamento	H-Ind P

Anno		N**	Na	Ne	I	Ho	He	F	P
2020	Media	22	4,00	2,43	0,97	0,47	0,52	0,09	0,56
	ES*		0,47	0,27	0,12	0,05	0,05	0,06	0,01
2023	Media	49	4,31	2,43	0,95	0,47	0,50	0,05	0,56
	ES*		0,44	0,21	0,10	0,05	0,05	0,03	0,01

*ES: errore standard; **N: numero di campioni

Caratteri quantitativi di tipo riproduttivo e produttivo

Caratteristiche di ovodeposizione, cova e incubazione

Età alla maturità sessuale delle galline (settimane)	26
Durata primo ciclo deposizione (settimane)	N.d.**
Produzione annuale di uova per gallina (min-max)*	110-120
Dimensione media della covata (min-max)	8-12
Intervallo fra le covate (giorni)	50
Durata dell'incubazione (giorni)	20-21

*Misurata nel primo anno di vita, min-max per linea familiare

**N.d.: informazione non disponibile

Caratteristiche dell'uovo

Dorata frumento				
Parametri	Primo ciclo di ovodeposizione*		Secondo ciclo di ovodeposizione**	
	Media	Min-max	Media	Min-max
Peso dell'uovo (g)	31,79	22,50-42,00	31,28	23,60-42,50
Colore del guscio	Bianco crema			
Selvatico oro				
Parametri	Primo ciclo di ovodeposizione°		Secondo ciclo di ovodeposizione°°	
	Media	Min-max	Media	Min-max
Peso dell'uovo (g)	32,20	28,40-36,40	37,40	32,47-40,36
Colore del guscio	Bianco crema scuro			

*N. totale di uova misurate: 340; **N. totale di uova misurate: 364

°N. totale di uova misurate: 235; °°N. totale di uova misurate: 255

Parametri (misurati su campione)	Dorata frumento		Selvatico oro	
	Media	Min-max	Media	Min-max
Peso dell'uovo (g)	36,60	26,60-35,30	37,20	33,54-43,34
Peso del guscio (g)	7,82	5,29-11,70	6,26	4,29-7,70
Peso dell'albume (g)	20,49	16,31-25,72	19,95	16,79-22,85
Peso del tuorlo (g)	15,69	12,18-22,46	11,00	9,52-13,21
Egg Shape Index*	74,12	65,16-80,30	76,03	65,24-83,15

* Egg Shape Index (ESI) = larghezza/lunghezza x 100

Caratteristiche riproduttive

Parametri di incubazione	Primo ciclo di ovodeposizione	
	Media	Min-max*
Fertilità (% su uova deposte)	94,09	92,00-100
Schiudibilità (% su uova fertili)	74,44	65,22-85,71
Schiudibilità (% su uova deposte)	70,04	60,94-81,35

*Per linea familiare