



Az.1 Caratterizzazione fenotipica delle razze e delle specie autoctone.

**IOV3: Attività di caratterizzazione fenotipica Razza Reggiana. Parametro: pubblicazioni statistiche descrittive.**

Anno 3°: 1 pubblicazione. I caratteri fenotipici rilevati nella razza Reggiana sono stati distinti in due gruppi:

- 1) caratteri rilevati utilizzando un sistema a classi.
- 2) caratteri rilevati utilizzando una misura diretta in cm.

La maggior parte dei caratteri morfometrici sono stati rilevati utilizzando classi che sono descritte nelle note riportate di seguito. Per quanto riguarda i caratteri rilevati secondo uno schema a classi, questi, a loro volta sono stati suddivisi in tre gruppi a seconda della metodologia di classificazione:

- 1) caratteri fenotipici definiti per il progetto sulla base di caratteristiche specifiche della razza Reggiana. Per questi, è stato definito un sistema di classificazione specifico che riporta un massimo di 4 classi (non per tutti i caratteri) che è definito come segue.
  - Mantello distribuzione: 0 non rilevato; 1 intero; 2 con pezzature.
  - Mantello colore: 0 non rilevato; 1 fromentino chiaro; 2 fromentino; 3 fromentino scuro.
  - Corna: 0 assenti (animale decornificato); 1 portate in alto; 2 portate in avanti; 3 rivolte in basso; 4 assenti ma animale non decornificato.
  - Attacco Coda: 1 alto; 2 basso.
  - Difetti: 0 carattere non rilevato; 1 assenza di difetto; 2 presenza di lieve difetto; 3 presenza di difetto accentuato.
  - Capezzoli sovrannumerari: 0 assenza del difetto; numero 1, 2, 3: indica il numero di capezzoli sovrannumerari;
  - Temperamento: 0 non rilevabile/non rilevato; 1 animale tranquillo; 2 animale nervoso; 3 animale molto nervoso.  
Per i caratteri rilevati secondo questo schema a classi, sono state riportate le frequenze delle bovine che assegnate alla rispettiva classe.
- 2) muscolosità, basata sulla tipologia di classificazione delle carcasse (O, O-, R, R+, U, U+).
- 3) BCS.



Le statistiche descrittive sono riferite ad un totale di 828 bovine allevate in 25 allevamenti. Le statistiche descrittive sono riportate nelle tabelle 1-4, incluse di seguito.

**Tabella 1.** Statistiche descrittive nella razza Reggiana relative ai caratteri valutati secondo uno schema a classi. Si riporta la percentuale dei bovini assegnati a quella classe. nd = non determinato, in quanto non considerato per quel fenotipo.

Fenotipo	0%	1%	2%	3%	4%	5%
MANTELLO_DISTRIBUZIONE	0.0	95.4	4.6	nd	nd	0
MANTELLO_COLORE	0.7	7.8	81.7	9.8	nd	0
PRESENZA_CORNA	68.3	16.4	11.5	3.9	0.0	0
ATTACCO_CODA	0.0	49.2	50.8	nd	nd	0
DORSO_INSELLATO	0.0	85.2	14.0	0.8	nd	0
DORSO_ARCUATO	0.0	96.7	3.1	0.1	nd	0
SPALLE_DEBOLI	0.1	92.6	6.2	1.1	nd	0
GARRETTI_SERRATI	0.0	85.6	13.0	1.3	nd	0
UNGHIA_APERTA	0.4	76.5	21.0	2.2	nd	0
CAPEZZOLI_IMBUTO	0.2	76.7	18.2	4.8	nd	0
MAMMELLA_SPACCATA	0.5	75.2	22.3	2.1	nd	0
CAPEZZOLI_ANTERIORI	0.2	73.5	24.0	2.3	nd	0
PIANO_MAMMELLA_INCLINATO	0.7	76.1	20.7	2.4	nd	0
CAPEZZOLI_SOVRANNUMERARI	68.6	19.4	11.8	0.1	nd	0
TEMPERAMENTO	0.7	94.5	4.1	0.7	nd	0

La maggior parte dei bovini ha un mantello intero (95,4%). Una percentuale minore (4,6%) presenta un mantello con pezzature. Questi soggetti dovranno essere esclusi dal Libro Genealogico in quanto non conformi allo standard di razza. Per quanto riguarda le diverse gradazioni di colore, la maggior parte dei bovini presenta il classico colore fromentino (81,7%). Il 9,8% dei bovini presenta una colorazione fromentino scura mentre una percentuale limitata ha una colorazione classificata come “chiara” (7,8%).

Per quanto riguarda la presenza e la forma delle corna, la maggior parte dei bovini non presentava le corna per il fatto che erano stati decornificati (68,3%). Tra gli animali che presentavano corna, la percentuale maggiore era rappresentata da quelli con portamento classico in alto. L’attacco della coda è risultato alto nella maggior parte degli animali (50,8%) mentre per la restante parte l’attacco della coda è risultato basso. Per quanto riguarda i caratteri che tendono ad evidenziare la presenza di eventuali difetti morfologici (dorso insellato, dorso arcuato, spalle deboli, garretti serrati, unghia aperta, capezzoli ad imbuto, mammella spaccata, capezzoli anteriori e piano della mammella inclinato), la maggior parte delle bovine (dal 73,5 al 96,7%) non presenta difetti. Tra tutti questi caratteri, il 14,3% delle bovine presenta un difetto lieve per quanto riguarda il carattere garretti serrati. Difetti lievi per il 7,3% e il 14,8% delle bovine sono stati rilevati rispettivamente anche per “spalle deboli” e “dorso insellato”. Per quanto riguarda i capezzoli sovrannumerari, questo difetto è stato



rilevato nel 30,2% delle bovine. La maggior parte delle bovine presenta un temperamento tranquillo (94,5%).

**Tabella 2. Statistiche descrittive nella razza Reggiana relative ai caratteri misurati.**

Caratteri fenotipici	MEDIA	Deviazione Standard	MEDIANA	VALORE MINIMO	VALORE MASSIMO
ALTEZZASACROCM	141.46	4.99	142	110	156
PROFONDITAMAMMARIA	7.07	5.00	7	0	25
LUNGHEZZACAPEZZOLI	5.43	1.10	5	3	9

Le statistiche rilevano una struttura e conformazione di animali a duplice attitudine anche se orientata alla produzione di latte.

**Tabella 3. Statistiche descrittive nella razza Reggiana relative alla muscolosità.**

Viene riportata la distribuzione dei bovini nelle diverse classi di muscolosità per le diverse aziende. Per questi di rispetto della privacy, le aziende sono state codificate con lettere dell'alfabeto.

Azienda	%O	%R	%R+	%U	%U+	N.Animali
A	0.0	35.1	55.3	8.5	1.1	94
B	0.0	17.6	68.5	13.0	0.9	108
C	0.0	34.5	62.1	3.4	0.0	29
D	0.0	20.0	65.0	13.3	1.7	60
E	0.0	30.0	50.0	20.0	0.0	20
F	0.0	20.5	66.7	12.8	0.0	38
G	0.0	27.9	62.8	9.3	0.0	44
H	0.0	5.7	74.3	14.3	5.7	35
I	0.0	25.0	50.0	25.0	0.0	8
J	0.0	27.8	69.4	2.8	0.0	36
K	0.0	14.3	58.7	23.8	3.2	63
L	0.0	10.5	73.7	15.8	0.0	19
M	0.0	27.3	59.1	13.6	0.0	22
N	0.0	0.0	78.6	21.4	0.0	14
O	0.0	18.2	45.5	36.4	0.0	11
P	0.0	0.0	80.0	20.0	0.0	10
Q	0.0	4.3	69.6	13.0	13.0	23
R	0.0	3.0	84.8	9.1	3.0	33
S	0.0	22.0	53.7	24.4	0.0	41
T	0.0	15.4	57.7	23.1	3.8	26
U	0.0	6.7	60.0	26.7	6.7	15
V	0.0	10.0	90.0	0.0	0.0	10
W	0.0	9.3	62.8	23.3	4.7	43
X	0.0	23.8	47.6	23.8	4.8	21
Y	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	5



La classe di muscolosità R+ è risultata la classe più frequente in tutte le aziende, confermando le valutazioni relative alla struttura corporea che evidenzia bovini tendenzialmente a duplice attitudine orientati alla produzione di latte.

**Tabella 4. Statistiche descrittive nella razza Reggiana relative al BCS.** Viene riportata la distribuzione dei bovini nelle diverse classi di BCS per le diverse aziende. Per questi di rispetto della privacy, le aziende sono state codificate con lettere dell'alfabeto.

	2.50%	2.75%	3%	3.25%	3.50%	3.75%	4%	4.25%	N. totale di animali
A	0	0	0	18.18	54.55	13.64	13.64	0	22
B	0	0	0	3.17	44.44	34.92	17.46	0	63
C	0	0	0	0.00	35.71	57.14	7.14	0	14
D	0	0	0	7.45	60.64	24.47	7.45	0	94
E	0	0	0	7.14	64.29	11.90	16.67	0.02	43
F	0	0	0	4.55	36.36	45.45	13.64	0.05	23
G	0	0	0	11.11	63.89	16.67	8.33	0	36
H	0	0	0	7.69	34.62	53.85	3.85	0	26
I	0	0	0	0.00	52.63	47.37	0.00	0	19
J	0	0	0	9.26	60.19	25.93	4.63	0	108
K	0	0	0	0.00	40.00	60.00	0.00	0	10
L	0	0	0	20.51	56.41	15.38	7.69	0	38
M	0	0	0	10.34	65.52	20.69	3.45	0	29
N	0	0	0	5.00	50.00	35.00	10.00	0	20
O	0	0	0	12.50	37.50	37.50	12.50	0	8
P	0	0	0	0.00	54.55	36.36	9.09	0	33
Q	0	0	0	3.33	53.33	40.00	3.33	0	60
R	0	0	0	9.09	52.27	36.36	2.27	0	44
S	0	0	0	2.86	71.43	20.00	5.71	0	35
T	0	0	0	9.76	48.78	31.71	9.76	0	41
U	0	0	0	18.18	18.18	45.45	18.18	0	11
V	0	0	0	0.00	66.67	13.33	20.00	0	15
W	0	0	0	10.00	80.00	10.00	0.00	0	10
X	0	0	0	4.76	66.67	23.81	4.76	0	21
Y	0	0	0	0.00	60.00	40.00	0.00	0	5

Anche la classificazione basata sul BCS conferma le valutazioni relative alla struttura corporea e alle classi di muscolosità, evidenziando bovini tendenzialmente a duplice attitudine orientati alla produzione di latte.