

# I Controlli Funzionali

# I Controlli Funzionali (1)

La più tradizionale delle attività dell'Associazione di razza verte nell'ambito della selezione con l'effettuazione dei controlli funzionali e la tenuta dei libri genealogici.

Per la tenuta dei libri genealogici l'Associazione provvede a rilevare periodicamente in allevamento i dati relativi ai soggetti nati e loro identificazione, alle fecondazioni, ai riproduttori utilizzati, ecc.; mentre l'attività di controllo funzionale viene distinta in controlli in allevamenti con indirizzo produttivo latte (vacche, bufale, capre) ed allevamenti con indirizzo produttivo carne (bovini, suini, ovini, conigli.....).

## I Controlli Funzionali (2)

Nel caso di allevamenti ad indirizzo produttivo latte, mensilmente vengono misurate le produzioni di latte individuali, di ciascuna vacca o capra o bufala, prelevando un campione di latte per ciascun soggetto per l'analisi di grasso proteine e cellule somatiche.

Nel caso di allevamenti ad indirizzo produttivo carne vengono valutati gli accrescimenti ponderali e la fertilità.

I dati raccolti con i controlli funzionali vengono elaborati dalle Associazioni di Razza e dall'AIA, ed agli allevatori vengono rese molte informazioni ed elaborazioni utili per la gestione dell'allevamento.

## I Controlli Funzionali (3)

Ad esempio per ogni vacca capra o bufala in lattazione vengono forniti per ogni controllo mensile l'analisi di grasso proteine e cellule somatiche ed ancora per tutti gli animali presenti in allevamento vengono forniti gli indici genetici, indici che stimano il valore genetico e quindi la capacità di trasmettere alla propria discendenza particolari attitudini produttive.

L'allevatore viene quindi ad avere a disposizione molte informazioni che gli permettono di valutare e migliorare la propria situazione produttiva.

La finalità dei **Controlli Funzionali** è quella di realizzare in modo sistematico il rilevamento, la registrazione, l'elaborazione, la pubblicazione e la divulgazione dei dati tecnici necessari all'attività di incremento e miglioramento della produttività animale ed alla valorizzazione economica delle produzioni secondo norme stabilite e riconosciute a livello internazionale.

L'esecuzione dei controlli funzionali consente il rilevamento di dati indispensabili ai fini della realizzazione dei programmi di miglioramento genetico che vengono impostati e realizzati dalle singole Associazioni Nazionali di razza (ANA) che detengono l'Ufficio Centrale del Libro Genealogico (UCLG).



# PERCHE' SI FANNO I CONTROLLI FUNZIONALI DELLA PRODUZIONE DI LATTE?

- PER POTER VALUTARE GENETICAMENTE I TORI OGGI in Italia SONO DISPONIBILI DUE TIPI DI MODELLI:

A) **MODELLO A LATTAZIONE:** produzione di latte grasso e proteine relativi ad una lattazione standardizzata di 305 giorni sulle primipare.

B) **MODELLO A CONTROLLO GIORNALIERO o TEST DAY MODEL** (attualmente solo per le razze Frisona e Bruna): si analizza il dato produttivo registrato durante il singolo controllo funzionale, con i seguenti vantaggi:

- - migliore definizione degli effetti ambientali comuni;
- - stima della reale attendibilità dell'indice genetico, in relazione al numero dei controlli funzionali utilizzati

# Parametri per la valutazione di un soggetto adibito alla produzione di carne in vita.

## Rilevati durante i controlli funzionali

- 1-2 *Peso e momento della nascita*** = peso vivo entro la prima settimana di vita; data di nascita
- 3-4 *Peso e data dello svezzamento*** = peso vivo allo svezzamento e relativa data per animali allattati naturalmente come i suini.
- 5-6 *Peso e data della macellazione*** = peso vivo al termine dell'allevamento e data di macellazione.
- 7-*Alimento assunto*** = mangime consumato dalla nascita/svezzamento alla macellazione.

# Parametri **CALCOLATI** per un soggetto adibito alla produzione di carne

**1-Velocità di accrescimento** = Incremento  
**Ponderale Giornaliero IPG**

(o incremento medio giornaliero IMG o Accrescimento medio  
giornaliero AMG;

**2-ICA**

(indice di conversione alimentare)/Resa del  
Mangime

# Incremento ponderale giornaliero (IPG)

*Rappresenta la velocità di accrescimento: IPG =  
incremento ponderale giornaliero*

$$\frac{\text{Peso finale} - \text{Peso iniziale}}{\text{Tempo (gg)}} = \text{IPG (kg/d)}$$

# Indice di conversione alimentare: ICA

L'ICA si calcola, per un dato periodo di tempo, con la seguente formula:

$$\frac{\text{Alimento assunto}}{\text{Peso finale} - \text{Peso iniziale}} = \text{ICA (numero puro)}$$

L'inverso (reciproco) dell'ICA è la resa del mangime.

# DIFFERENZE FRA RAZZE DA CARNE E RAZZE DA LATTE

## MINORE PRECOCITÀ (razze da carne)

Soggetti di peso elevato senza eccessiva deposizione di grasso

- Elevata % muscolo (rispetto grasso e ossa);
- Caratteri individuali favorevoli; (voracità, costituzione)

# DA COSA DIPENDE LA VELOCITA' di ACCRESCIMENTO?

## Razza

- - precoci (razze da latte)
- - medio-precoci (razze a duplice  
attitudine o meticci carne-latte)
- - tardivi (razze da carne)

# CONTROLLI FUNZIONALI LATTE (1)

Produzione quantitativa del latte bovino:



- Misurare (pesare) e registrare la produzione ogni 4 settimane,
- Due mungiture consecutive (o una sola),
- Vengono effettuati durante l'intera durata della lattazione (dal parto all'asciutta)
- **Almeno 10 controlli/lattazione**



# CONTROLLI FUNZIONALI LATTE (2)

Parametri qualitativi del latte registrati ai fini della selezione genetica

## > Percentuale di grasso

Serve anche a calcolare i **kg di grasso prodotti** (X produzione quantitativa).

## > Percentuale di proteine

Serve anche a calcolare i **kg di proteine prodotti** (X produzione quantitativa): parametro più importante per la selezione.

## > Cellule somatiche (n°/ml)

Parametro di valutazione della sanità della mammella (indice di mastite sia clinica che subclinica).

Nel latte ci sono poche migliaia/ml di cellule epiteliali di sfaldamento dei dotti galattofori mentre i valori più alti dipendono dai leucociti in risposta ad eventuali infiammazioni (mastiti).



- Produzione della carne bovina: registrazione eventi riproduttivi (calcolo capacità materna), pesate alle età tipiche (differenti in relazione alla razza)
- Produzione del latte ovino: valutazione del latte prodotto dal 31° al 130° (primipare), 150°, 210° o 230° giorno, a seconda della razza (pluripare)
- Produzione del latte caprino: valutazione del latte prodotto dal 1° al 150° o 210° giorno (a seconda della razza)
- Produzione della carne ovina: pesatura alle età tipiche, registrazione eventi riproduttivi
- Produzione della lana: facoltativi