

L'attuale obiettivo di selezione della Frisona

- Produzione
- Funzionalità:
 - Correttezza morfologica
 - Tipo
 - Mammella
 - Arti e piedi
 - Longevità
 - Cellule somatiche

Valutazione morfologica lineare

Consiste in una descrizione morfologica dell'animale, fatta per le femmine in produzione e per i maschi di oltre 18 mesi. Viene svolto utilizzando una scala lineare 1-50 per ogni carattere considerato.

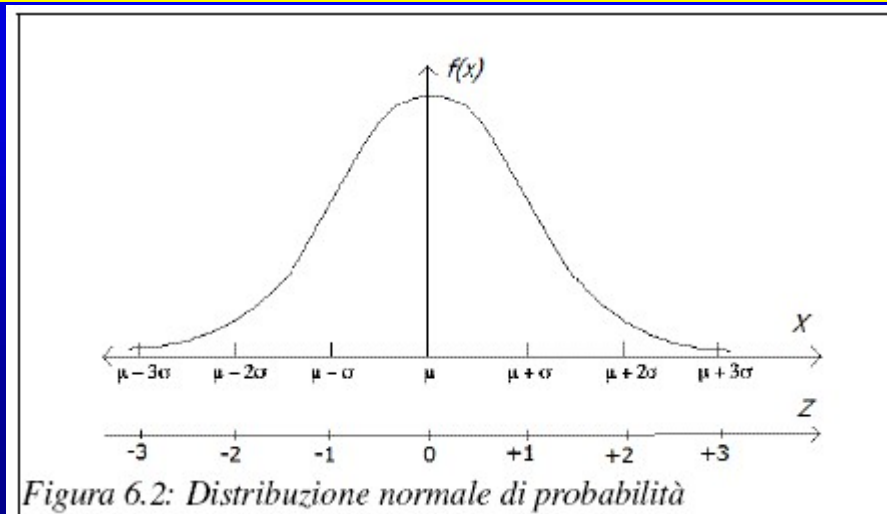
Ad ogni animale si attribuisce una valutazione per quattro caratteristiche generali e un punteggio finale, basato sul confronto tra le caratteristiche di un animale e un ipotetico modello ideale.

Obiettivo della valutazione morfologica è l'attribuzione ad ogni animale di un valore fenotipico per la sua conformazione.

Vengono in questo modo evidenziati i soggetti di maggior pregio e il punteggio concorre a determinare il valore (commerciale) di un animale.

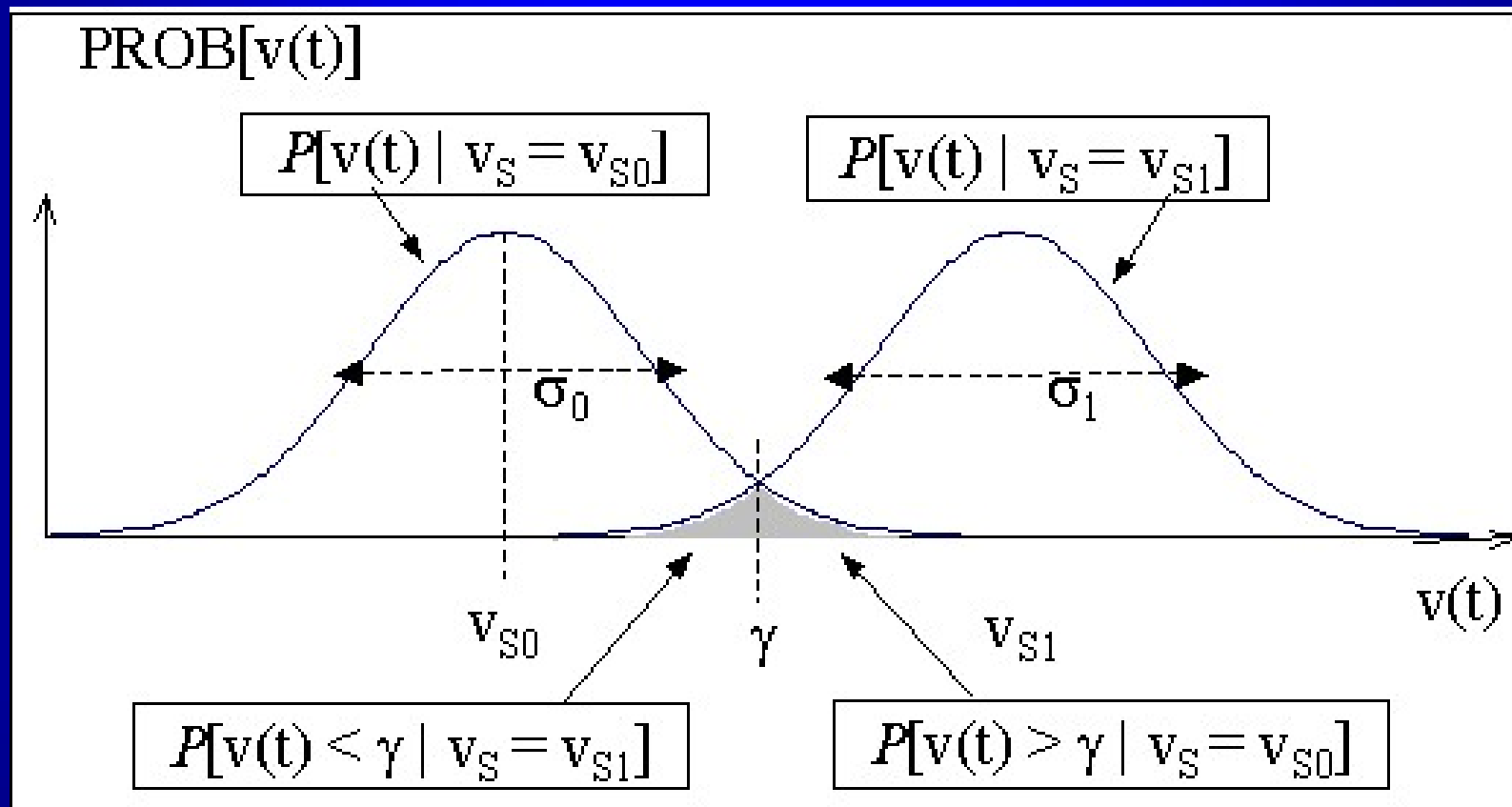
Perché la valutazione morfologica viene fatta in modo lineare?

Trasformando il dato descrittivo della morfologia secondo una scala lineare (da 1 a 50) ciascun parametro assume una distribuzione NORMALE o GAUSSIANA ed è elaborabile matematicamente con l'analisi della varianza (ANOVA).



Differenza significativa e probabilità dell'errore

L'area di intersezione di entrambe le curve rappresenta la probabilità che le due popolazioni non siano differenti: se tale area è inferiore al 5% dell'area totale delle curve allora la differenza è significativa per $P < 0,05$.



I dati ottenuti con la valutazione morfologica servono per la valutazione genetica dei riproduttori riguardante la conformazione.

Le valutazioni e gli indici genetici derivati da questi vengono anche usati per la scelta delle madri di toro e per i piani di accoppiamento.

Il presupposto fondamentale è che una particolare morfologia è associata ad una maggiore durata e ad una maggiore funzionalità della vacca da latte, come dimostrato da numerosi studi sull'argomento.

Ci sono due tipi di valutazione : punteggi; ripunteggi;

Le valutazioni vengono effettuate sulla scheda VALUTAZIONE VACCHE che deve rimanere all'allevatore come documento ufficiale.

Punteggi

Tutte le stalle iscritte al Libro Genealogico sono visitate due volte all'anno con scadenza semestrale e tutte le primipare presenti in allevamento vengono valutate in questa occasione (turno ordinario).

La scala di valutazione va da 65 a 100 punti.

Il massimo punteggio che si può attribuire ad una primipara è di 88 punti. Le vacche con valutazione inferiore a 70 punti **non vengono iscritte al Libro Genealogico.**

Ripunteggi

Valutazioni successive alla prima avvengono solo dopo almeno un parto dalla valutazione precedente; per le primipare, possono avvenire anche durante la stessa lattazione.

Le ripunteggiature richieste dall'allevatore sono a pagamento e si dividono in ripunteggi nel turno ordinario e straordinarie al di fuori del turno ordinario.

Solo dopo il terzo parto si può assegnare la qualifica Ottimo ad una vacca, il massimo punteggio è 93 punti al terzo parto e 97 dal 4° parto.

VALUTAZIONE MORFOLOGICA

i singoli caratteri morfologici, in ordine di peso nella valutazione sono divisi in 4 gruppi:

Apparato Mammario, Struttura, Forza da latte, Arti e Piedi.

La valutazione morfologica della Frisona viene effettuata considerando i pesi e l'ordine di importanza dei singoli caratteri come specificato di seguito:

Apparato mammario: 40%

Struttura: 20%

Forza da latte: 20%

Arti e piedi: 20%

Ogni gruppo poi al suo interno è suddiviso in caratteri ciascuno con la sua importanza percentuale all'interno del gruppo stesso.

Apparato mammario (40% del totale)

- | | |
|--|-----|
| • Profondità della mammella (dim. Verticale) | 25% |
| • Forza attacco anteriore (limite craniale) | 20% |
| • Altezza attacco posteriore (limite caudale) | 10% |
| • Larghezza attacco posteriore (limite caudale) | 5% |
| • Legamento centrale (sospensore della mammella) | 20% |
| • Posizione capezzoli anteriori | 10% |
| • Posizione capezzoli posteriori | 10% |

Dimensioni mammella
(60%)

MAMMELLA

FORZA ATTACCO ANTERIORE

- 5 Attacco completamente staccato
- 15 Attacco debole
- 25 Di media forza
- 35 Molto forte
- 45 Molto forte e armon.fuso addome



Debole



Intermedio



Forte

**FORZA DELL'ATTACCO
PARETE ADDOMINALE**

1 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

ALTEZZA ATTACCO POSTERIORE

- 5 Attacco molto basso
- 15 Basso
- 25 Mediamente alto
- 35 Alto
- 45 Molto alto



Basso



Intermedio



Alto

**POSIZIONE RISPETTO AL
MEDIANO TRA ISCHIO E**

1 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

LARGHEZZA ATTACCO POSTERIORE

- 5 Attacco molto stretto
- 15 Stretto
- 25 Di media larghezza
- 35 Largo
- 45 Molto largo



Stretto



Intermedio



Alto

**LARGHEZZA DELLA
SUPERIORE DELLA MAMMELLA**

1 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

LEGAMENTO

- 5 Rotto, senza solco mediano
- 10 Debole e poco definito
- 25 Solco definito
- 35 Forte, con solco marcato
- 45 Molto forte, con solco marcato



Debole



Intermedio



Forte

**RIENTRANZA DI
SOLCO MEDIANO**

1 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

MAMMELLA

PROFONDITÀ

- 5 Piano molto al di sotto garretti
- 10 Piano all'altezza dei garretti
- 25 Piano sopra garretti
- 35 Piano molto al di sopra garretti
- 45 Piano molto alto e mamm. scarsa



Bassa



Intermedio



Alta

**DISTANZA DEL PIANO
MAMMELLA DAL GARRETTI**

1 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

CAPEZZOLI ANTERIORI

- 5 Molto larghi
- 15 Ins. esterno dei quarti
- 25 Ins. centro dei quarti e perpendicolari
- 35 Ins. interno dei quarti
- 45 Ins. molto all'interno



Molto distanti



Intermedi



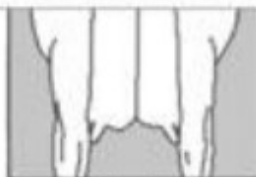
Molto vicini

**POSIZIONE DEI CAP
RISPETTO AL CENTRO D**

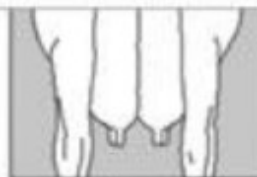
1 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

CAPEZZOLI POSTERIORI

- 5 Molto esterni
- 15 Al centro del quarto
- 25 Leggermente interni
- 35 Interni ai quarti
- 45 Molto ravvicinati



Molto distanti



Intermedi



Molto vicini

**POSIZIONE DEI CAP
RISPETTO AL CENTRO D**

1 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

DIMENSIONI CAPEZZOLI

- 5 Molto corti
- 15 Corti
- 25 Dimensioni medie (cm 6)
- 35 Lunghi
- 45 Molto lunghi



Corti



Intermedi



Lunghi

**LUNGHEZZA DEI CAP
ANTERIORI**

1 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

Struttura: 20%

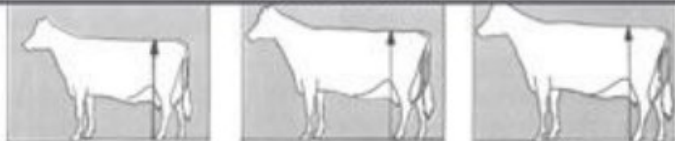





Groppa 50%

(angolo della groppa e inserzione coxo-femorale 35%,
larghezza groppa 15%)

Dimensioni ed equilibrio fra le parti

in riferimento allo standard di razza 50%

(statura 10%,
articolazione della spalla 10%,
linea dorsale 10%,
proporzioni del tronco 20%)

STRUTTURA										
STATURA 5 Molto Bassa (cm 130) 15 Bassa 25 Media (cm 140) 35 Alta 45 Molto Alta (cm 150)	 Bassa Intermedia Alta 1 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50									PUNTO PIÙ ALTO DELL'ASPETTO DORSALE TRA LE PUNTE
FORZA ANTERIORE 5 Animale molto stretto e debole 15 Stretto e debole 25 Mediamente forte ed ampio 35 Molto forte 45 Estremamente forte ed ampio	 Debole Intermedia Forte 1 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50									DISTANZA TRA GLI ARTI
PROFONDITÀ 5 Animale privo di profondità 15 Poco profondo 25 Profondità media 35 Profondo 45 Molto profondo	 Poco profonda Intermedia Molto Profonda 1 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50									PROFONDITÀ DELL'ASPETTO DORSALE IN CORRISPONDENZA CON L'ULTIMA COSCIA
ANGOLOSITÀ 5 Costato chiuso e diritto con scheletro grossolano 15 Moderatamente chiuso e diritto 25 Aperto e angolato 35 Molto aperto e angolato 45 Molto aperto e angolato con molta qualità scheletrica	 Poco angolata Intermedia Molto angolata 1 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50									ANGOLO ED APERTURA DEL COSTATO, COMBINATA CON LA QUALITÀ DELLO SCHIENALE
ANGOLO GROPPA 5 Ischi molto più alti degli ilei 15 Parallela al suolo 25 Leggera inclin. verso gli ischi 35 Media inclinazione 45 Forte inclinazione	 Ischi alti Intermedia Ischi bassi 1 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50									ANGOLO TRA LA CONCA E L'ISCHIO – ILEO E LA LINEA PARALLELA AL TERZO CORRISPONDENTE ALLO SCHIENALE
LARGHEZZA GROPPA 5 Groppa molto stretta 15 Stretta 25 Mediamente larga (cm 22) 35 Larga 45 Molto larga	 Stretta Intermedia Larga 1 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50									DISTANZA TRA LE PUNTE DELLE OSSA ISCHIATICHE
CONFORMAZIONE	5 Scorretto e fuori standard 15 Difetti poco marcati 25 Corretto e bilanciato 35 Armonico e bilanciato 45 Molto corretto - Armonico e bilanciato 1 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50									RIFERIMENTO ALLO STANDARD DELLA RAZZA ESCLUDENDO LE MANI E I PIEDI E MAMME

Forza da latte: 20%

Vigore produttivo	80%
-------------------	-----

(apertura del costato	50%,
-----------------------	------

profondità del costato	10%,
------------------------	------

forza	20%)
-------	------

Qualità dello scheletro	20%
-------------------------	-----

Arti e piedi: 20%

Funzionalità	50%
--------------	-----

(locomozione	30%,
--------------	------

qualità articolazione	10%,
-----------------------	------

posizione	10%)
-----------	------

Altezza tallone	25%
-----------------	-----

Arti di lato	10%
--------------	-----

Arti da dietro	15%
----------------	-----

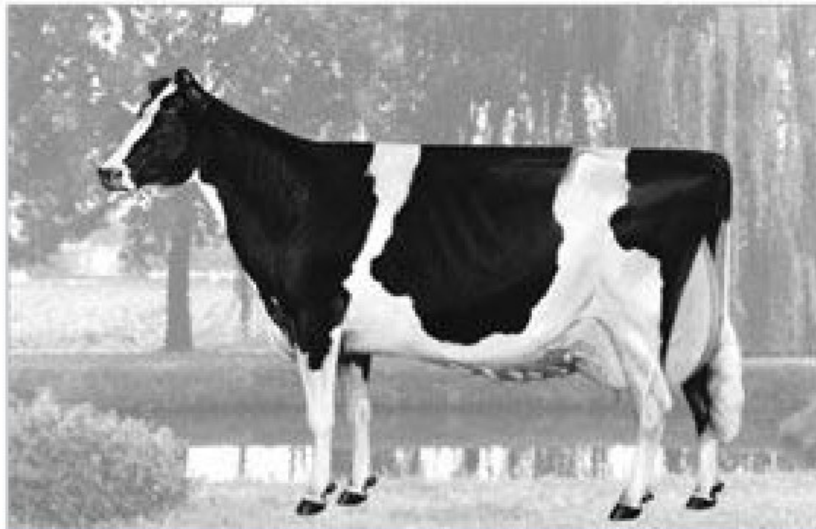
ARTI e PIEDI											
VISTI DI LATO 5 Arto dritto, stangato 15 Quasi dritto al garretto 25 Media angolazione 35 Falcato 45 Molto falcato										ANGOLO DEL PROFILO A DEL GARRETTO	
	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
ARTI VISTI DA DIETRO 5 Molto chiusi ai garretti (vaccini) 15 Chiusi ai garretti 25 Piedi leggermente divergenti 35 In appiombo 45 Appiombo con piedi dritti										ALLINEAMENTO DI ARTI POSTERIORI (VISTI DA DIETRO)	
	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
LOCOMOZIONE	0 Non rilevabile 25 Passo medio e leggera abduzione			5 Passo corto e grave abduzione 35			15 4 Passo lungo senza abduzione			LUNGHEZZA DEL PAS DIREZIONE DEGLI ARTI PO IN MOVIMENTO	
	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
ALTEZZA TALLONE 5 Molto basso 15 Basso 25 Medio (cm 3) 35 Alto 45 Molto alto										DISTANZA TRA IL TERR I TESSUTI MOL	
	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
FUNZIONALITÀ ARTI E PIEDI	5 Poco funzionali 25 Intermedi			15 Sufficientemente funzionali 35 Funzionali			45 Molto funzionali			MOBILITÀ, POSIZIONE, E CONSISTENZA ARTI	
	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50

Punteggio finale della valutazione morfologica lineare del singolo individuo

ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO

PESI DEI CARATTERI RIASSUNTIVI NEL PUNTEGGIO FINALE

Struttura	20%
Forza da Latte	20%
Arti e Piedi	20%
Apparato Mammario	40%

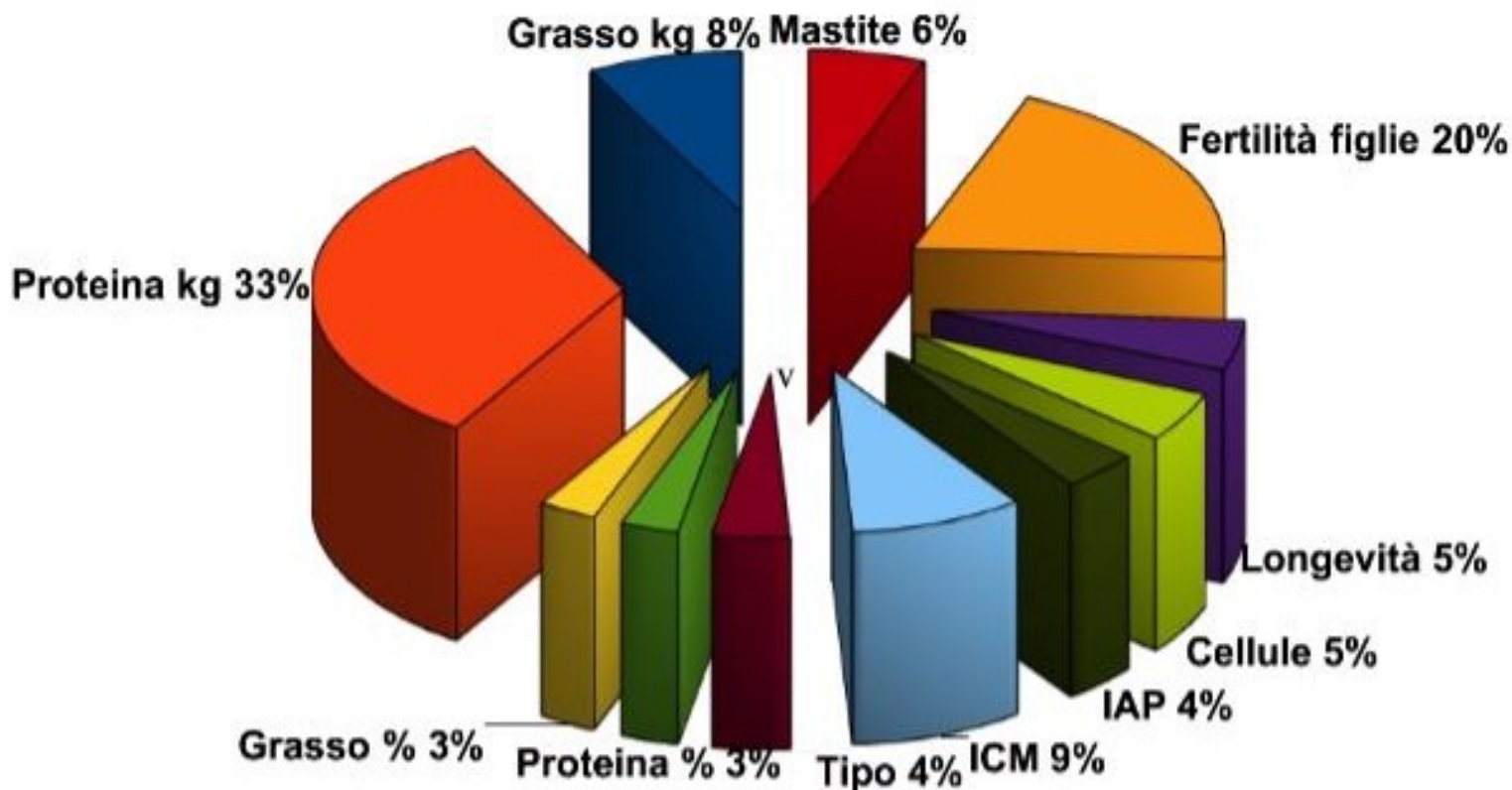


QUALIFICHE DEL PUNTEGGIO FINALE

E - Eccellente	90 - 100
M - Molto Buono	85 - 89
+ - Buono Più	80 - 84
B - Buono	75 - 79
S - Sufficiente	70 - 74
I - Insufficiente	50 - 69

PFT (Produttività, Funzionalità e Tipo)

È l'indice di selezione della razza Frisona Italiana, dal dicembre 2019 è stato modificato il peso relativo di tutti i caratteri che entrano nel suo determinismo: Grafico a torta qui sotto.



ICM (Indice Composto Mammella)

È l'indice che ha l'obiettivo di selezionare una mammella funzionale.

La sua formula è determinata dai pesi percentuali relativi ai caratteri della mammella.



L'IAP (Indice Arti e Piedi)

Combina la funzionalità soggettivamente valutata dagli ispettori ai 3 principali caratteri morfologici.

I pesi relativi esprimono in percentuale l'importanza relativa di ciascun carattere rispetto alla funzionalità dei soggetti della razza Frisone e sono i seguenti:

IAP

0,50 X FUNZIONALITÀ LOCOMOZIONE
0,50 X MORFOLOGIA ARTI E PIEDI

0,48 X ALTEZZA TALLONE

0,37 X arti posteriori visti da dietro

0,15 X arti posteriori visti di lato

IAL

■ E' UN INDICE CON VALORI MOLTO BASSI

■ INDICE

■ ATTENZIONE

■ A LEZIONE

IVS

□ E' L'INDICE CON I VALORI Più BASSI

■ INDICE

■ VOGLIA

■ Di STUDIARE