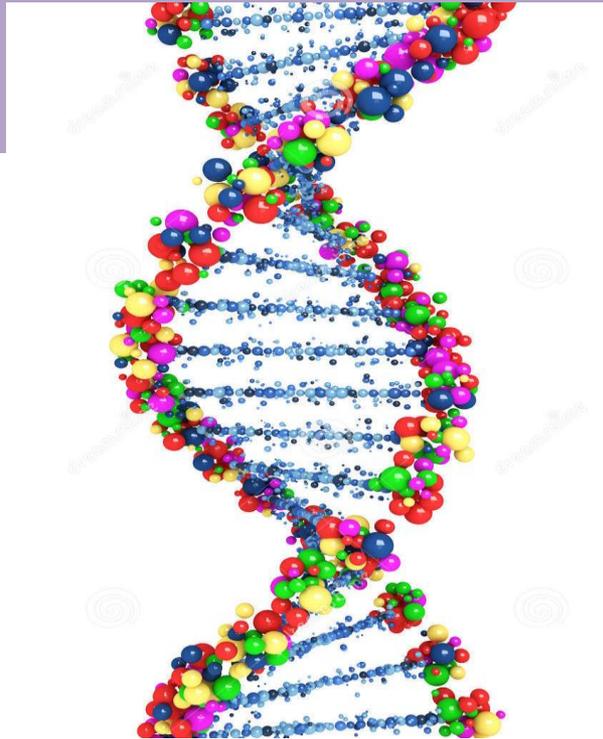




# INDICE PROFITABILITA'

*N° 3 – settembre 2018*



# I MIGLIORI 6 TORI PER INDICE PROFITABILITA'

**MALANDRINO III**



**ZERBIO**



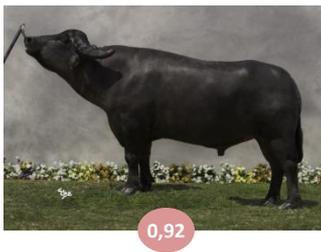
**CICLOPE**



**OTELLO**



**JESCE SOLE**



**GOKU DA IZANO**



# TORO IN PRIMA USCITA

**ALL BLACK**



## Obiettivo

La selezione della bufala da latte deve mirare a migliorare il profitto aziendale di ogni bufala, per giorno di vita.

Il profitto di una bufala da latte è dato principalmente dalla quantità di latte prodotto dall'animale nel corso della lattazione, per il numero di lattazioni e la lunghezza del ciclo produttivo. Tuttavia, prima che la bufala cominci a produrre latte, l'allevatore deve sostenere dei costi iniziali di allattamento, svezzamento ed accrescimento, fino a portare l'animale al peso ideale per la prima fecondazione, concepimento e parto.

Oltre alla produzione di latte, l'età al primo parto e l'intervallo interparto rappresentano due fattori che influenzano il profitto derivante da una bufala per giorno di vita. Infatti, raggiunta l'età feconda, ogni giorno in cui l'animale non si ingravida rappresenta un costo per l'allevatore, non solo di alimentazione, ma anche di mancato reddito derivante dalla produzione di latte.

L'obiettivo di questo indice è quello di quantificare il profitto di una bufala per giorno di vita a partire dal valore del latte totale prodotto decurtato dai costi di alimentazione per asciutta e lattazione, per il raggiungimento dell'età al primo parto (allattamento, svezzamento, accrescimento), con penalizzazioni per interparti troppo lunghi ed età al primo parto tardivo.

L'equazione per il calcolo dell'Indice Profittabilità (YPday) è la seguente:

$$YPday = \text{Latte prodotto totale} * 1,2 - \text{giorni di asciutta} * 2 - \text{giorni di lattazione} * 3 - P1 - P2 \quad [1]$$

### Eventuali Penalizzazioni

Se un intervallo interparto è superiore a 450 gg, allora all'IP verrà applicata una penalizzazione

$$P1 = (\text{Giorni interparto} - 450) * 5$$

Se l'età al primo parto è superiore a 1.110 gg (37 mesi), allora all'IP verrà applicata una penalizzazione:

$$P2 = (\text{Età al primo parto in giorni} - 1.110) * 5$$

**NOTA1:** L'Indice YPday è stato validato dal Comitato Tecnico Scientifico riunitosi negli uffici di RIS Bufala il giorno 30 luglio 2018. In tale data è stata apportata la modifica di penalizzare le bufale con età al primo parto superiore a 37 mesi (media generale della popolazione) rispetto all'Indice precedente in cui venivano penalizzate le bufale con età al primo parto superiore a 25 mesi (età al primo parto di animali molto precoci).

## Dati

52.000 bufale distribuite nelle province di CE, CN, FG, LT, MT, PZ e SA, sono state utilizzate per il calcolo del valore genetico dell'Indice Profittabilità, YPday di ottobre 2018.

L'indice profittabilità, YPday è espresso in mamancoins per giorno di vita.

L'YPday medio è risultato 1,55 mamancoins per giorno di vita con una deviazione standard di 1,31 mamancoins.

## Modello

Il modello misto BLUP Animal Model è stato utilizzato per predire il valore genetico della profittabilità per giorno di vita delle bufale e dei tori. Le osservazioni (YPday) sono state aggiustate per l'effetto della destagionalizzazione dei parti inserendo nel modello come fattori fissi l'anno e il mese di nascita. Gli YPday sono stati confrontati all'interno dei gruppi di contemporaneità delle bufale nate nello stesso anno, nello stesso mese e nella stessa azienda.

## Ereditabilità

L'ereditabilità dell' Indice Profittabilità di una bufala per giorno di vita (YPday) è risultata dello  $0,30 \pm 0,003$ . Essa è stata calcolata utilizzando 4.770 soggetti con padre testato compatibile.

## Base genetica

Il valore genetico dell' YPday della popolazione in esame è aggiustato per il valore genetico medio delle bufale nate nel 2010, che rappresenta la **base genetica** di riferimento ed è risultata uguale a 0,13 mamacoin/day con N= 2.556.

## Istruzioni per la lettura dell' Indice profittabilità (YPday)

Ad ogni indice genetico profittabilità è associato un valore di rank e accuratezza.

L'**Accuratezza** è un valore percentuale che varia da 0% a 100% ed indica l'attendibilità dell'indice stesso. Dipende dal numero di informazioni che entrano nel calcolo della valutazione genetica di una bufala. Per esempio: informazioni del pedigree ( padre e madre), numero di lattazioni e dati delle lattazioni. Il valore dell'accuratezza varia in funzione dell' ereditabilità del carattere in esame. Maggiore è l'ereditabilità del carattere e minore è il numero di informazioni necessarie per aumentare l'accuratezza di un indice. Valori di accuratezza bassi, inferiori allo 0,30, sono comuni in indici pedigree, per esempio nella valutazione di manze di cui non si dispone ancora del fenotipo produttivo. Valori di attendibilità elevati, superiori allo 0,75, indicano una elevata mole di dati disponibili per la valutazione genetica di un carattere in un determinato animale. Questa tipologia di accuratezza, può definire l'indice genetico di un toro provato, di cui si hanno a disposizione i dati produttivi di numerose figlie presenti in diverse aziende.

L'Accuratezza è un valore da guardare in contemporanea con il valore dell'indice genetico. Essa infatti indica il grado di accuratezza, ci dice cioè di quanto la stima del valore genetico di un soggetto può essere più o meno vicina al valore reale (che non conosciamo e non conosceremo).

Il **Rank**, invece, indica la posizione che riveste l'animale nella popolazione rispetto al suo valore genetico per un particolare indice. Il Rank ha un valore da 0 a 99. Se il valore genetico di un animale è tale da collocarlo nel Rank 99 all'interno della popolazione, vorrà dire che quell' animale si trova all'interno del miglior 1% della popolazione in esame. Se fosse Rank 98, vorrà dire che l'animale si colloca nel miglior 2% della popolazione, e così via.

## Pubblicabilità dell'indice dei tori

L'YPday per i tori in FA è pubblicato solo se presenta un'accuratezza di almeno 0,80 e le figlie utilizzate per il calcolo sono distribuite in almeno 3 allevamenti.

## Esempio di calcolo dell' Indice profittabilità (YPday)

L'Indice Profittabilità indica quanto profitto (o perdita di guadagno) l'allevatore potenzialmente ottiene da una bufala, per giorno di vita. Viene calcolato sulla base dei giorni di interparto, età al primo parto e produzione di latte, in una equazione (1, vedi sopra) in cui al profitto ottenibile dalla produzione di latte di una bufala, sono decurtati i costi di alimentazione per le diverse categorie di animali (lattazione, asciutta, accrescimento, allattamento, svezzamento), nonché perdite di guadagno (non produzione di latte) nel caso di interparti superiori alla media ed età al primo parto superiori alla media.

Il modello di calcolo tiene conto dell'effetto destagionalizzazione dei parti in modo da non penalizzare i soggetti 'tardivi' per destagionalizzazione.

Il valore dell'indice viene espresso in *mamacoins*. Per dare all'indice una valenza pratica, ogni *mamacoin* è convenzionalmente uguale a 1 euro.

Per esempio, se una bufala presenta un valore genetico di 0,77 *mamacoins*/giorno di vita, vuol dire che, considerando la vita produttiva dell'animale, in media, quell'animale ha una potenzialità genetica di trasmettere alla progenie un profitto netto all'allevatore pari a:

$(0,77:2) = 0,38$  *mamacoins* per ogni giorno in cui l'animale si trova in stalla, dalla nascita fino a quando viene riformato.

Se il valore dell'YPday è negativo, per esempio è uguale a -1,01 *mamacoins* per giorno di vita, vorrà dire che quell'animale potenzialmente produrrà una progenie che rappresenterà una perdita per l'allevatore di  $(-1,01:2) = -0,505$  *mamacoins* per giorno di vita, in media dalla nascita a quando viene riformato.

*Posto che la bufala abbia 6 anni di vita (2.190 giorni) il valore di 0,77 mamacoins uguale 0,77 euro il soggetto totalizza  $2.190 \times 0,77 = 1.686,30$  euro.*

*Possiamo affermare dunque che suddetta bufala ha un valore in termini di profitto pari a 1.686,30 euro rispetto alla media della popolazione.*

*Considerato che la bufala contribuisce al valore della sua progenie per il 50% il profitto potenzialmente trasferibile geneticamente è pari a  $1.686,30/2 = 843,15$  euro.*

*Tabella tori in ordine decrescente per Indice Profittabilità*

N°	NOME	MATRICOLA	CENTRO TORI	ALLEVAMENTO	mamacoin/day	ACC	FIGLIE	PN3*
1	MALANDRINO III	054CR003C174	CENTRO FA COFA	G. DA IZANO DI MASSARI F.LLI - CR	1,870	0,95	152	1.024
2	ZERBIO	003990022938	COFA - GB GENETICS	FACCHI P. & L. S.S. - NO	1,429	0,95	202	782
3	CICLOPE	003990049239	COFA - GB GENETICS	FACCHI P. & L. S.S. - NO	1,258	0,81	17	689
4	OTELLO	019990352839	COFA - GB GENETICS	AZ. AGR. CAFFI SRL - CR	1,226	0,80	10	671
5	JESCE SOLE	061000057361	CENTRO CHIACCHIERINI	F.LLI GAROFALO E FIGLI - CE	0,921	0,95	212	504
6	GOKU DA IZANO	019500148587	CENTRO FA COFA	G. DA IZANO DI MASSARI F.LLI - CR	0,916	0,95	191	501
7	LUCKY DA IZANO	019500348511	CENTRO FA COFA	G. DA IZANO DI MASSARI F.LLI - CR	0,809	0,93	153	443
8	JAFAR DA IZANO	054CR003C167	CENTRO FA COFA	G. DA IZANO DI MASSARI F.LLI - CR	0,701	0,89	75	384
9	ALLBLACK*	077990045507	COFA - GB GENETICS	AZ. BRADANO RIVER - MT	0,531	0,84	34	291
10	SPARTACUS	065990005857	COFA - CIPAB	AZ. AGR. MORESE S.S. - SA	0,377	0,88	51	206
11	BATIMAN	003990040535	COFA - GB GENETICS	FACCHI P. & L. S.S. - NO	0,342	0,82	13	187
12	O-B ONE DA IZANO	019500215620	CENTRO FA COFA	G. DA IZANO DI MASSARI F.LLI - CR	0,331	0,95	240	181
13	CAESAR DA IZANO	019500148631	CENTRO FA COFA	G. DA IZANO DI MASSARI F.LLI - CR	0,288	0,96	249	158
14	BASULU	003990040587	COFA - GB GENETICS	FACCHI P. & L. S.S. - NO	0,246	0,83	25	135

\*PN3: Profitto netto delle figlie del toro nei primi 3 anni di vita espresso in mamacoins per il solo contributo genetico del padre

\*\* Toro in prima uscita

*Tabella delle prime 20 bufale Rank 99 DNA testate compatibili ordinate per Indice Profittabilità*

N°	PROV	AZIENDA	MATRICOLA	PADRE	ANNO	MAMACOIN/DAY	ACC	RANK
1	CE	F.LLI GAROFALO E FIGLI	061990259938	061990083434	08	2,244	0,67	99
2	CE	AZ. AGR. IZZO SALVATORE	061990262418	061990042236	08	2,177	0,69	99
3	CN	ALLEVAMENTO MORIS CARAGLIO S.S.	004990684893	004990340035	09	2,109	0,72	99
4	FG	"IL PARCO" SOC. AGRIC. ZOOTECH.	071990060238	019500215593	08	1,981	0,64	99
5	CE	LA FATTORIA DI NONNA VINCENZA	061990206260	061990018144	07	1,974	0,67	99
6	MT	SOC.AGR. BRADANO RIVER	077990042238	MALANDRINO III	09	1,940	0,71	99
7	FG	"IL PARCO" SOC. AGRIC. ZOOTECH.	071990087923	LT000003942	09	1,887	0,68	99
8	CN	ALLEVAMENTO MORIS CARAGLIO S.S.	004990784225	ZERBIO	10	1,768	0,72	99
9	CN	ALLEVAMENTO MORIS CARAGLIO S.S.	004990866371	004990340031	10	1,747	0,67	99
10	CE	LA FATTORIA DI NONNA VINCENZA	061990103694	061990018144	05	1,698	0,70	99
11	CE	AZIENDA GAROFALO S.R.L.	061000517885	MALANDRINO III	03	1,693	0,73	99
12	SA	MORESE FILIPPO	065990215163	061990154393	09	1,693	0,65	99
13	CE	LA FATTORIA DI NONNA VINCENZA	061990169498	061990018144	06	1,621	0,66	99
14	CE	LA FATTORIA DI NONNA VINCENZA	061990305298	061990018144	09	1,583	0,67	99
15	CN	ALLEVAMENTO MORIS CARAGLIO S.S.	004990738146	004990340035	09	1,569	0,66	99
16	FG	"IL PARCO" SOC. AGRIC. ZOOTECH.	071990060241	019500215593	08	1,563	0,63	99
17	CE	AZ. AGR. IZZO SALVATORE	061990684526	GOKU DA IZANO	15	1,547	0,60	99
18	MT	SOC.AGR. BRADANO RIVER	077990042181	MALANDRINO III	09	1,546	0,69	99
19	FG	"IL PARCO" SOC. AGRIC. ZOOTECH.	071990087929	R.000001213	09	1,514	0,67	99
20	CE	AZIENDA GAROFALO S.R.L.	061990217823	061990053586	07	1,504	0,65	99

*Tabella delle prime 20 bufale Rank 99 senza padre ordinate per Indice Profittabilità*

N°	PROV	AZIENDA	MATRICOLA	PADRE	ANNO	MAMACOIN/DAY	ACC	RANK
1	CE	F.LLI GAROFALO E FIGLI	061990158836		06	1,854	0,65	99
2	CE	AZ. AGR. IZZO SALVATORE	061990214450		07	1,384	0,59	99
3	CE	AZ. AGR. IZZO SALVATORE	061000742993		02	1,309	0,67	99
4	CN	ALLEVAMENTO MORIS CARAGLIO S.S.	004990784187		09	1,262	0,59	99
5	CE	AGRICOLA VITALE S.R.L.	061990234965		07	1,249	0,61	99
6	CE	AZ. AGR. IZZO SALVATORE	061990179071		06	1,247	0,58	99
7	CE	F.LLI GAROFALO E FIGLI	061990083595		05	1,246	0,63	99
8	CE	AZ. AGR. IZZO SALVATORE	061990409763		11	1,222	0,58	99
9	MT	SOC.AGR. BRADANO RIVER	077990070825		12	1,216	0,59	99
10	CE	F.LLI GAROFALO E FIGLI BIS	061990304073		10	1,195	0,57	99
11	CN	ALLEVAMENTO MORIS CARAGLIO S.S.	004990340027		06	1,156	0,66	99
12	CE	AZIENDA GAROFALO S.R.L.	061990288605		08	1,143	0,61	99
13	CE	F.LLI GAROFALO E FIGLI BIS	061990119598		05	1,125	0,60	99
14	CE	F.LLI GAROFALO E FIGLI	061990381882		12	1,105	0,59	99
15	CE	AGRICOLA VITALE S.R.L.	061990271622		08	1,104	0,62	99
16	FG	"IL PARCO" SOC. AGRIC. ZOOTEC.	071990124161		12	1,104	0,58	99
17	CE	AGROZOOTECNICA MARCHESA	061990281191		09	1,101	0,61	99
18	CE	F.LLI GAROFALO E FIGLI	061990158908		06	1,068	0,68	99
19	CE	FATTORIA REALE DI TORCINO	061990381589		11	1,067	0,62	99
20	CN	ALLEVAMENTO MORIS CARAGLIO S.S.	004990182553		05	1,061	0,67	99

*Tabella delle prime 10 manze Rank 99 DNA testate compatibili ordinate per Indice Profittabilità*

N°	PROV	AZIENDA	MATRICOLA	PADRE	ANNO	MAMACOIN/DAY	ACC	RANK
1	CE	AZ. AGR. MIGLIACCIO GIOACCHINO	061990710983	061990154393	16	1,370	0,47	99
2	SA	MORESE FILIPPO	065990474979	ZERBIO	16	1,298	0,58	99
3	SA	MORESE FILIPPO	065990474975	061990154393	16	1,247	0,47	99
4	CE	AZ. AGR. MIGLIACCIO GIOACCHINO	061990710980	061990154393	16	1,221	0,49	99
5	SA	MORESE FILIPPO	065990447501	061990154393	16	1,165	0,43	99
6	CE	AZ. AGR. MIGLIACCIO GIOACCHINO	061990711530	ZERBIO	17	1,130	0,56	99
7	CE	AZ. AGR. MIGLIACCIO GIOACCHINO	061990710770	ZERBIO	16	1,115	0,55	99
8	SA	MORESE FILIPPO	065990447499	ZERBIO	16	1,111	0,56	99
9	CE	AZ. AGR. MIGLIACCIO GIOACCHINO	061990711024	ZERBIO	16	1,065	0,58	99
10	CE	AZ. AGR. MIGLIACCIO GIOACCHINO	061990710989	061990154393	16	1,059	0,49	99

*Tabella delle prime 10 manze Rank 99-98 senza padre ordinate per Indice Profittabilità*

N°	PROV	AZIENDA	MATRICOLA	PADRE	ANNO	MAMACOIN/DAY	ACC	RANK
1	CE	F.LLI GAROFALO E FIGLI	061990703067		16	1,056	0,33	99
2	CE	F.LLI GAROFALO E FIGLI	061990870033		18	1,056	0,33	99
3	CN	ALLEVAMENTO MORIS CARAGLIO S.S.	004991770279		17	0,989	0,35	99
4	FG	"IL PARCO" SOC. AGRIC. ZOOTECH.	071990202873		17	0,925	0,31	98
5	FG	"IL PARCO" SOC. AGRIC. ZOOTECH.	071990202874		17	0,878	0,34	98
6	CE	F.LLI GAROFALO E FIGLI	061990774345		17	0,861	0,32	98
7	CN	ALLEVAMENTO MORIS CARAGLIO S.S.	004991770232		17	0,818	0,36	98
8	CN	ALLEVAMENTO MORIS CARAGLIO S.S.	004991926447		18	0,808	0,33	98
9	CE	AZIENDA GAROFALO S.R.L.	061990667344		15	0,781	0,36	98
10	CE	AZIENDA GAROFALO S.R.L.	061990757166		17	0,781	0,36	98

***Per info:***

Per informazioni e approfondimenti potete contattarci ai numeri:

+39 389 885 3266 dottoressa Emanuela Parlato – responsabile dell’elaborazione degli indici genetici

+39 349 252 8191 dottoressa Chiara Caso – responsabile dei servizi di assistenza tecnica

***Per richiesta scarico indice:***

Per richiedere lo scarico degli indici genetici della mandria (tutti i soggetti vivi e morti) e dei tori in monta naturale è necessario inviare una comunicazione all’indirizzo di posta elettronica [campionimama@gmail.com](mailto:campionimama@gmail.com)

