



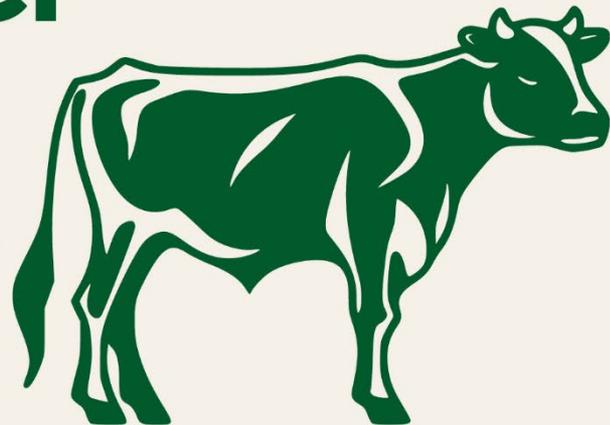
Nell'ambito di:

FIERAGRICOLA
116th INTERNATIONAL AGRICULTURAL TECHNOLOGIES SHOW

Mercoledì 31 Gennaio 2024 • Ore 12.00-13.30
AREA FORUM del Padiglione 9

WORKSHOP

NUOVI INDICI GENETICI
PER UNA ZOOTECNIA
SEMPRE PIÙ EFFICIENTE
E SOSTENIBILE



gruppo
tecniche nuove

1.

Il progetto BIG: genomica e non solo per la Bufala Mediterranea Italiana

Stefano Biffani Istituto di biologia e biotecnologia agraria (IBBA-CNR)/ANASB

- ARGOMENTO 5

Un passato **ancor** presente...

1750



Sir Robert Bakewell



Raccolta del
dato



Scelta dei
riproduttori



Attuali
programmi di
miglioramento
genetico

Un futuro già presente...



ORIGINAL RESEARCH
published: 09 July 2021
doi: 10.3389/fgene.2021.629737

Why and How to Switch to Genomic Selection: Lessons From Plant and Animal Breeding Experience



gruppo
tecniche nuove

- 1.+ genotipi = + accuratezza
- 2.- tempo = + progresso & – costi
- 3.Scelte + efficienti



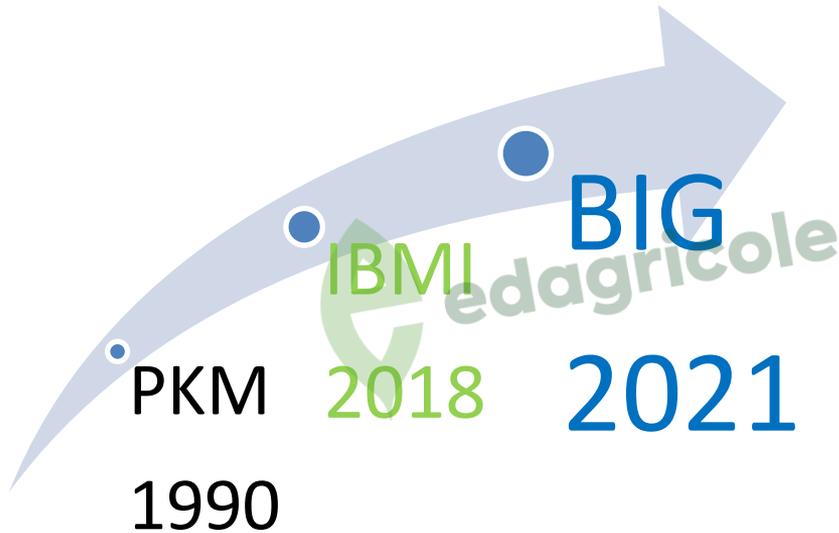
Nell'ambito di:

FIERAGRICOLA
116th INTERNATIONAL AGRICULTURAL TECHNOLOGIES SHOW

Un percorso complicato per la specie Bufalina

1. Stagionalità riproduttiva
2. Utilizzo monta naturale
3. Numero Tori in FA limitato
4. Obiettivo selettivo focalizzato fondamentalmente sui kg di latte (importante ma...)

L'evoluzione della BMI



Italian Journal of Animal Science



ISSN: (Print) (Online) Journal homepage: <https://www.tandfonline.com/loi/tjas20>

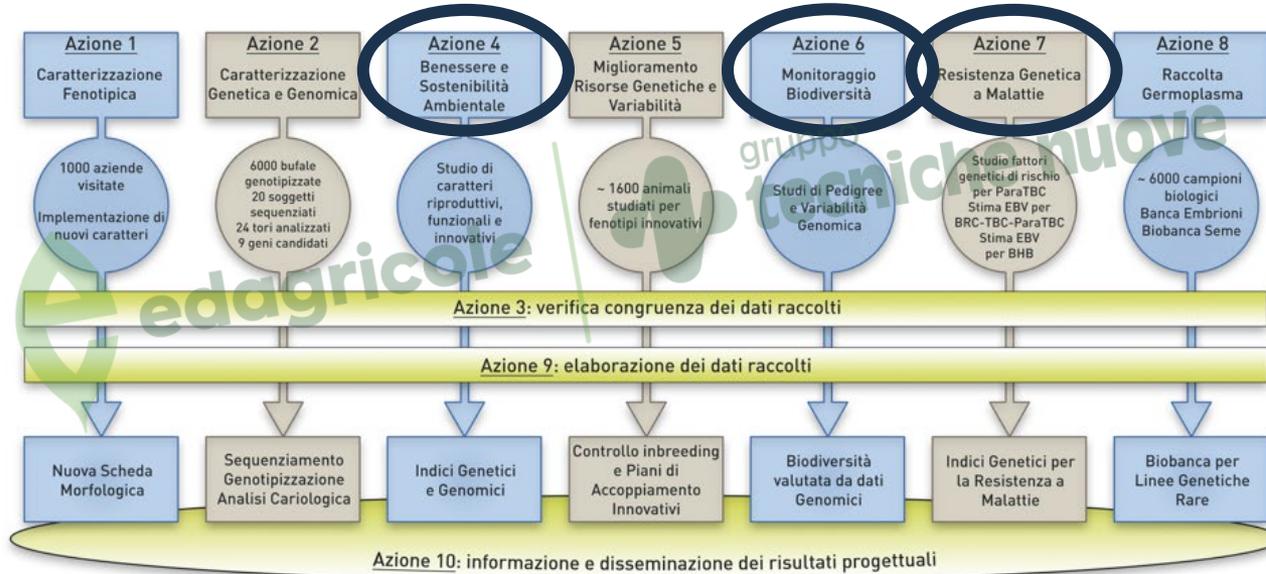
Genomic investigation of milk production in Italian buffalo

Alberto Cesarani, Stefano Biffani, Andre Garcia, Daniela Lourenco, Giacomo Bertolini, Gianluca Neglia, Ignacy Misztal & Nicolo Pietro Paolo Macciotta

To cite this article: Alberto Cesarani, Stefano Biffani, Andre Garcia, Daniela Lourenco, Giacomo Bertolini, Gianluca Neglia, Ignacy Misztal & Nicolo Pietro Paolo Macciotta (2021) Genomic investigation of milk production in Italian buffalo, Italian Journal of Animal Science, 20:1, 539-547, DOI: [10.1080/1828051X.2021.1902404](https://doi.org/10.1080/1828051X.2021.1902404)

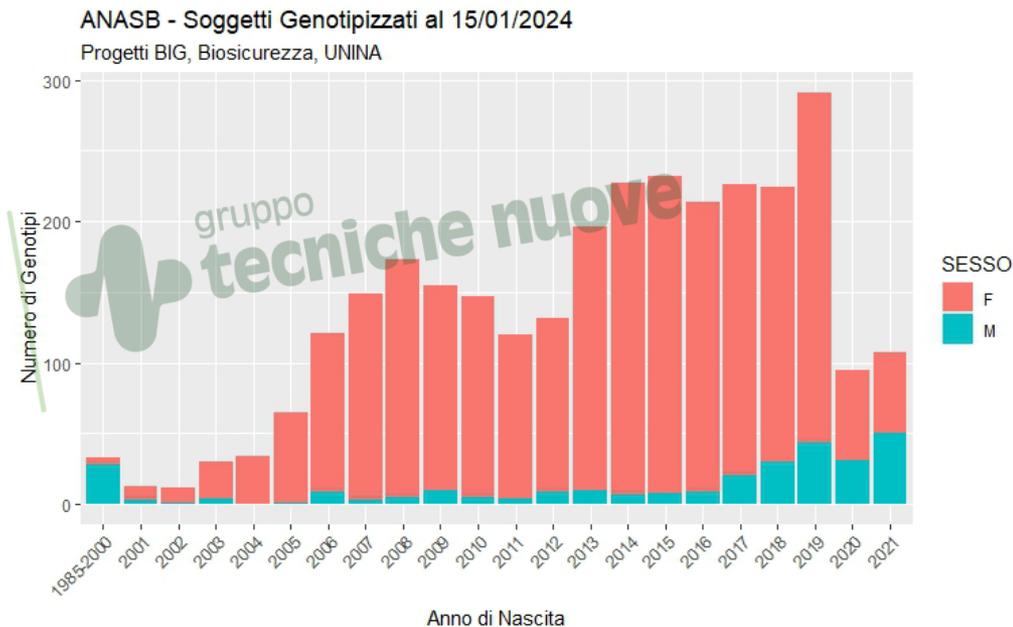
Il progetto BIG

Bufala Mediterranea Italiana: tecnologie innovative per il miglioramento Genetico

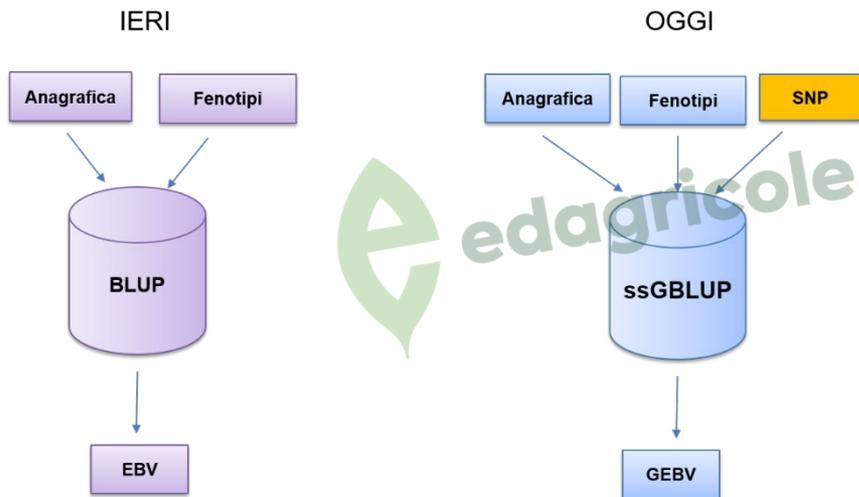


I numeri della genomica nella BMI

- 376 maschi genotipizzati (150 Tori di FA)
- > 3900 Bufale genotipizzate



Indice Genomico ssGBLUP (produzione e morfologia)



Dati:

743904 lattazioni di 276451 bufale nate dal 1984 al 2019.

Morfologia: 91966 bufale con valutazione dal 2004 al 2022

Dove siamo arrivati



<i>quando</i>	<i>Cosa</i>	<i>Carattere</i>
ago-21	Indice Genetico	Età al primo parto
dic-21	Indice Genetico + Indice Aggregato	Intervallo tra i parti , Days Open e Riproduzione
ago-22	Indice Aggregato	Benessere Mammella
dic-22	Indice Genetico	Longevità Funzionale e Cellule Somatiche
apr-23	Indice Genetico	Locomozione, Persistenza, Muscolosità e BCS
lug-23	Indice Aggregato	Arti e Piedi
dic-23	Indice Genetico	Brucellosi, Paratubercolosi e Tubercolosi
dic-23	Indice Genetico	Facilità al Parto e Mungibilità

[Disponibili On-line](#)

Il futuro presente

1. Usare i genotipi nella valutazione genetica della BMI è possibile (calcoli in parallelo completati)

2. Cosa può fornire?

1. Indici più accurati per maschi con figlie e fenotipo

2. Indici più accurati per bufale con fenotipo

L'accuratezza aumenta all'aumentare del numero di soggetti con fenotipo e genotipo

Il futuro presente

2. Cosa può fornire?

3. Valutazione per soggetti giovani e con genotipo

4. Verifica delle parentele e/o assegnazione dell'individuo al padre più probabile

L'evoluzione della BMI



Grazie per l'attenzione !

biffani@ibba.cnr.it



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

DAFNAE
Dipartimento di Agronomia Animali
Alimenti Risorse naturali e Ambiente



A.N.A.S.B. • Associazione Nazionale Allevatori Specie Bufalina
Via F. Petrarca 42/44 - Loc. Centurano 81100 - Caserta (CE)
C.F. 80109780611
e-mail: info@BIG-anasb.it www.big.anasb.it



FEASR
Fondo europeo agricolo
per lo Sviluppo Rurale:
"l'Europa investe nelle zone rurali"

Progetto finanziato nell'ambito
della Sottomisura 10.2 - PSRN 2014/2020

Autorità di gestione:
Direzione Generale dello Sviluppo Rurale
Ministero delle politiche alimentari e forestali



ministero delle politiche
agricole alimentari e forestali