



GLI INDICI GENETICI ITALIANI NEL MONDO

RAFFAELLA FINOCCHIARO
UFFICIO RICERCA E SVILUPPO - ANAFIBJ



ARA PIEMONTE
in collaborazione con l'Associazione Nazionale di razza ANAFIBJ
organizza un



INCONTRO TECNICO

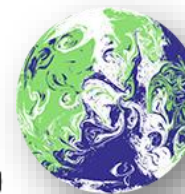
MERCOLEDI' 1 DICEMBRE 2021 ALLE ORE 10,00

Presso il MIAC Sala incontri del Ristorante "Cuntaac" di Cuneo

Presso il MIAC Sala incontri del Ristorante "Cuntaac" di Cuneo

MERCOLEDI, 1 DICEMBRE 2021 ALLE ORE 10'00



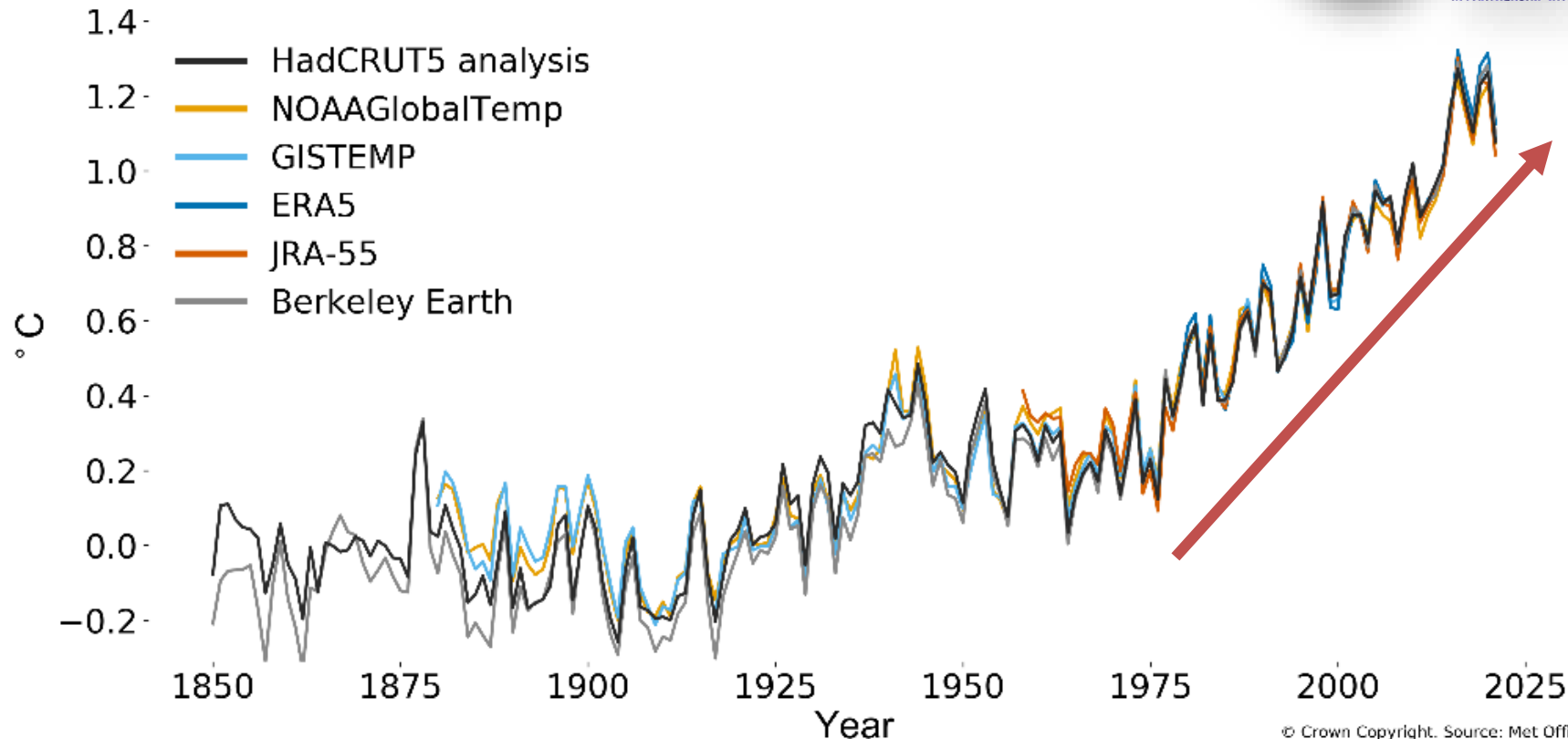


UN CLIMATE
CHANGE
CONFERENCE
UK 2021

IN PARTNERSHIP WITH ITALY

Met Office

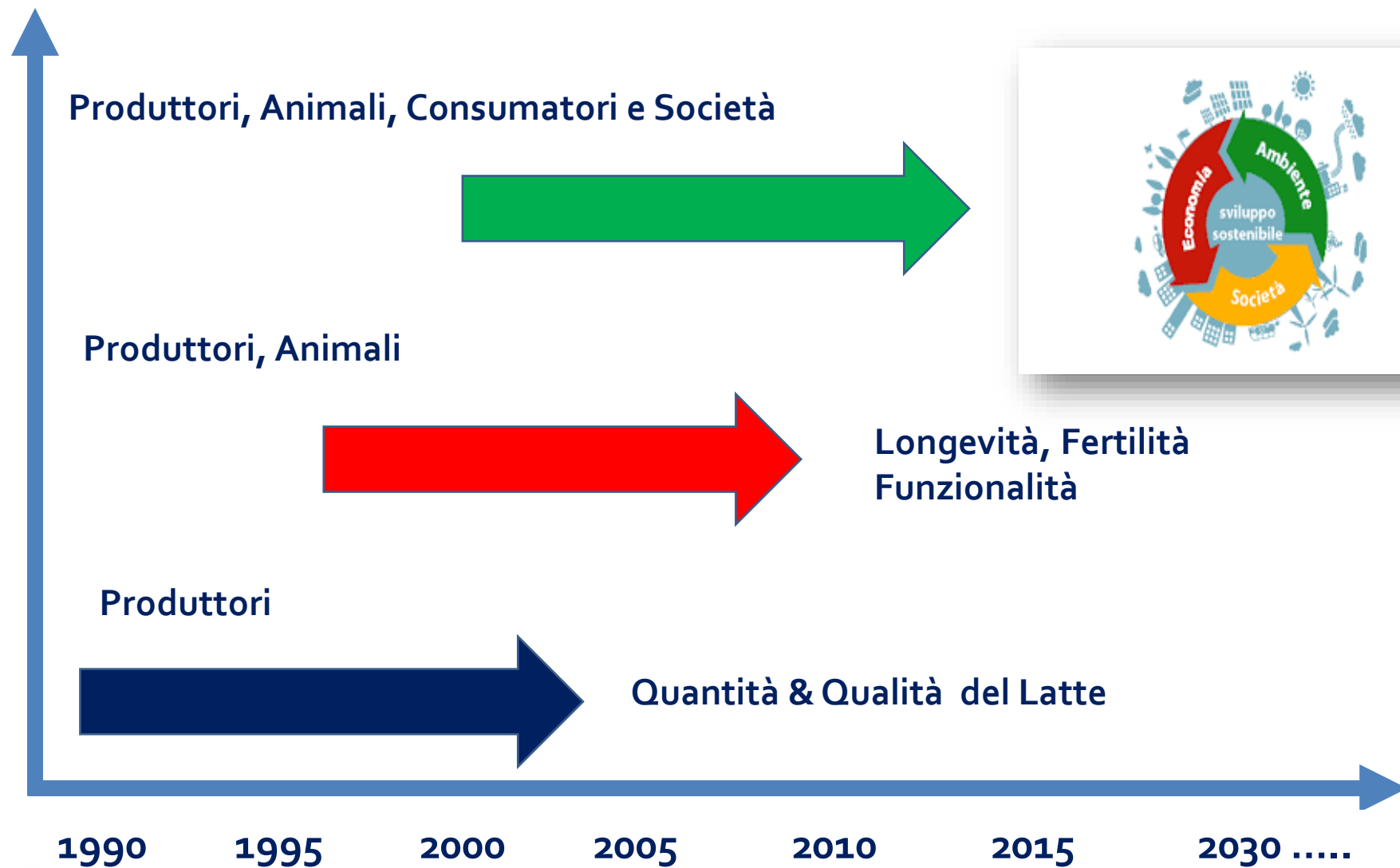
Global mean temperature difference from 1850-1900 (° C)



✓ Dal 2013 anni più caldi

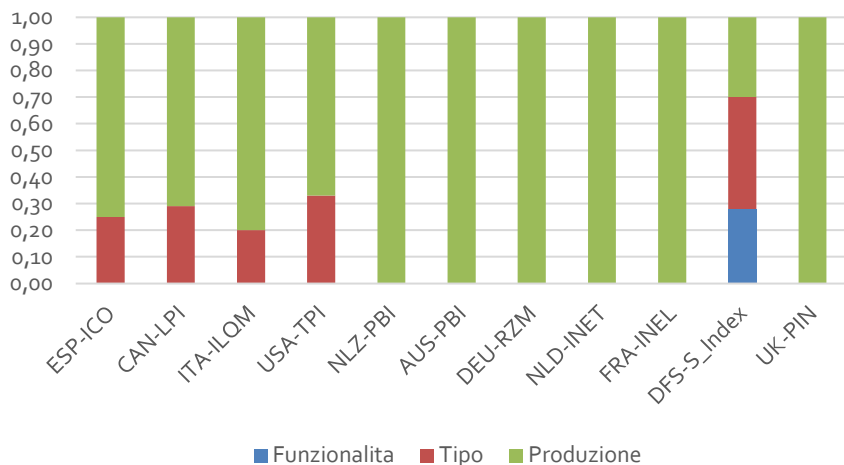
✓ +1,09 °C > 1850 – 1900 (era pre-industriale)

Evoluzione degli obiettivi di selezione

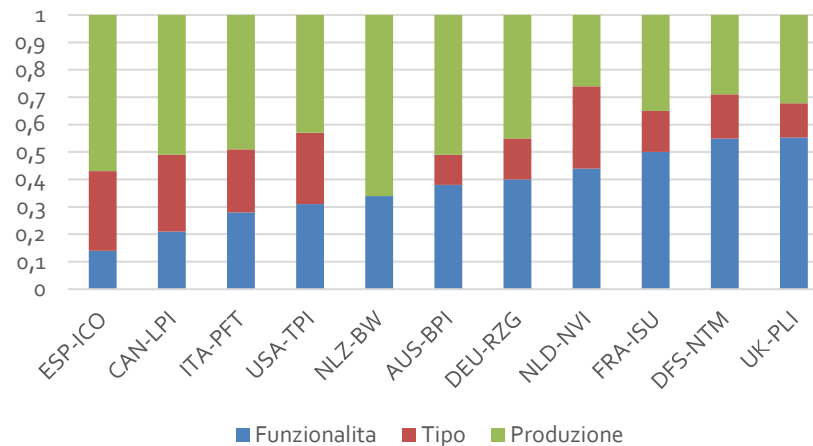


Evoluzione obiettivi di selezione nel mondo

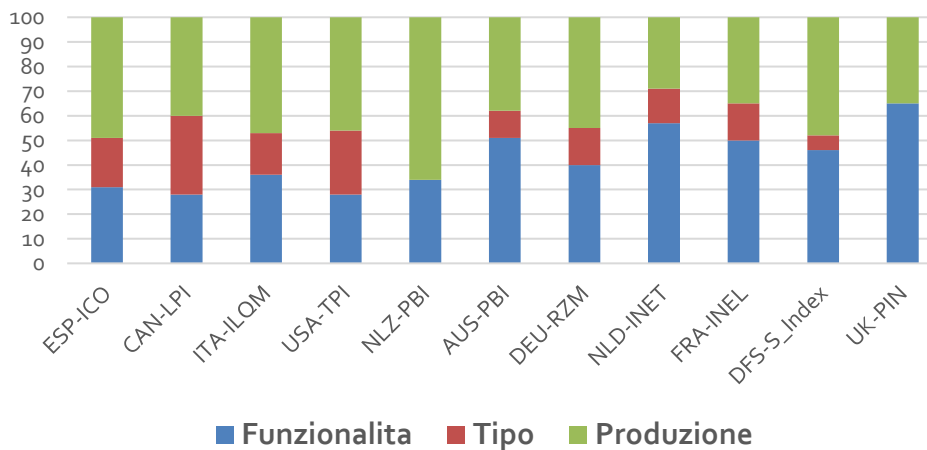
1994



2016

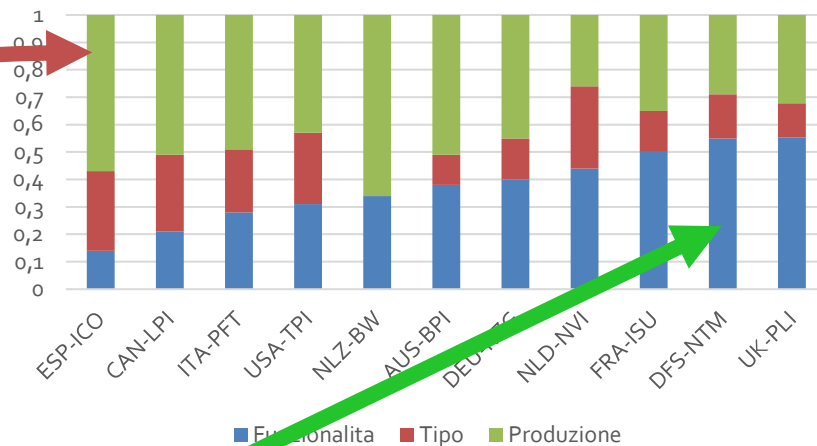


2019



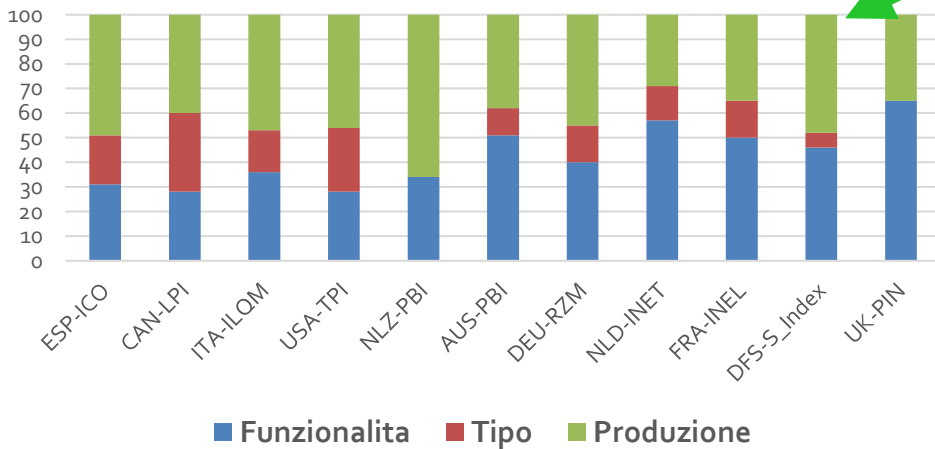
Evoluzione obiettivi di selezione nel mondo

2016



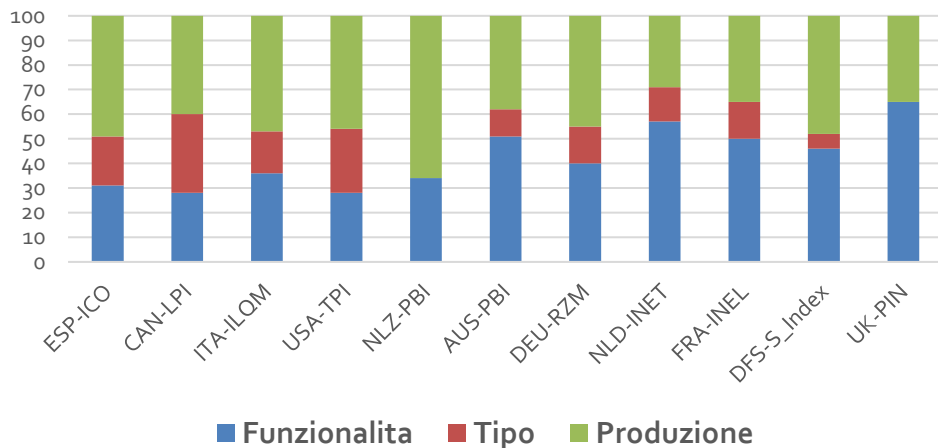
	Prod	Tipo	Funz
ESP-ICO	57	29	14
ESP (ICO)	49	20	31
	-8	-9	17

2019

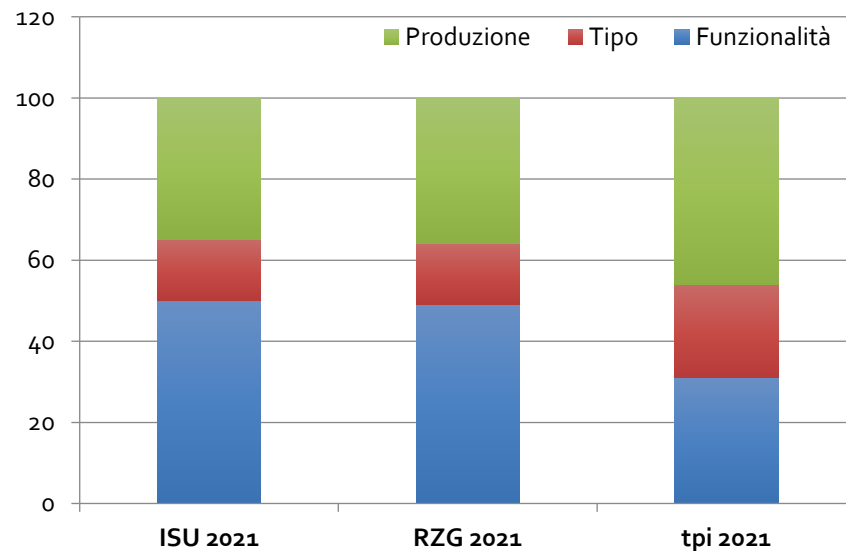


Evoluzione obiettivi di selezione nel mondo

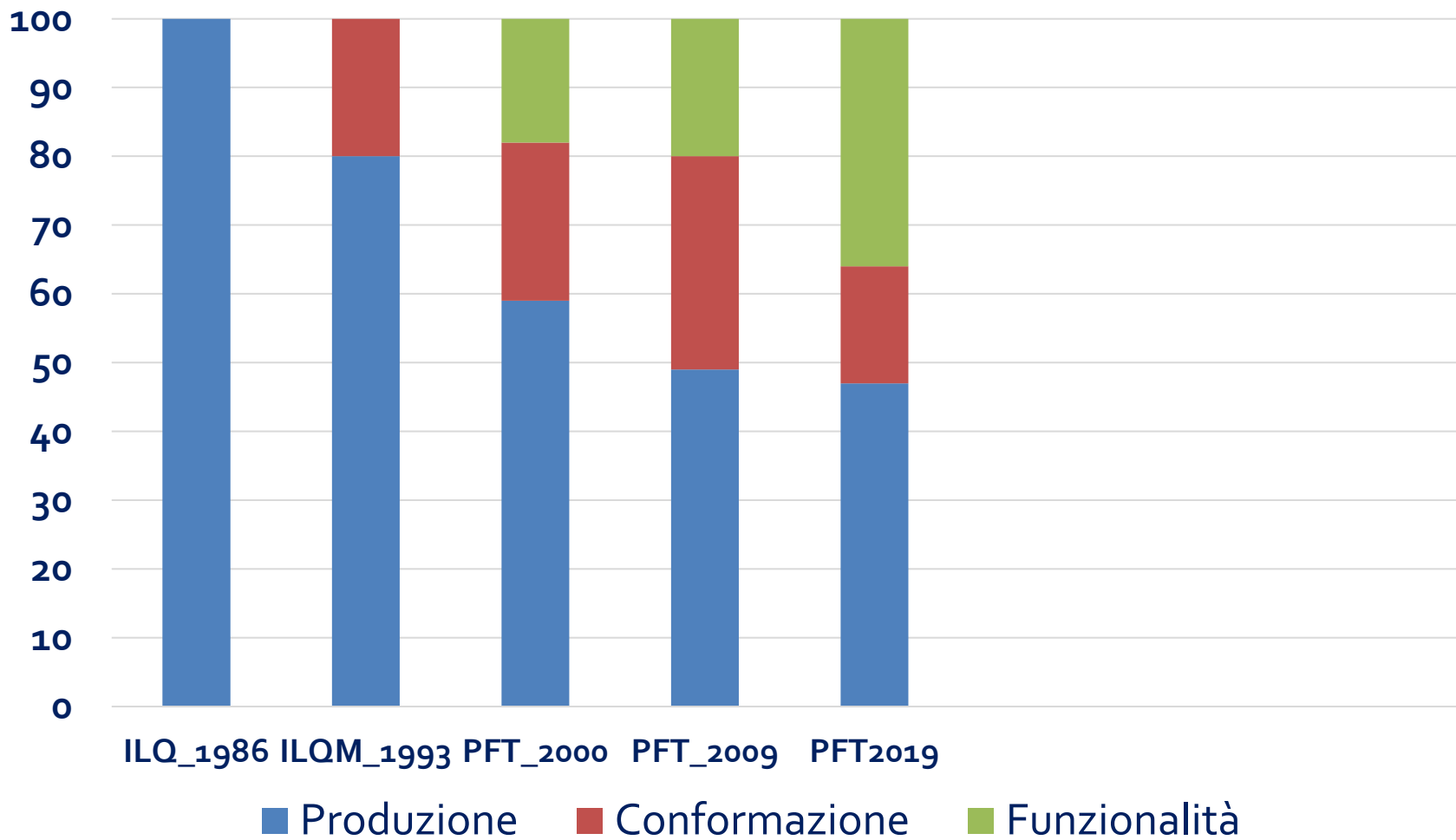
2019



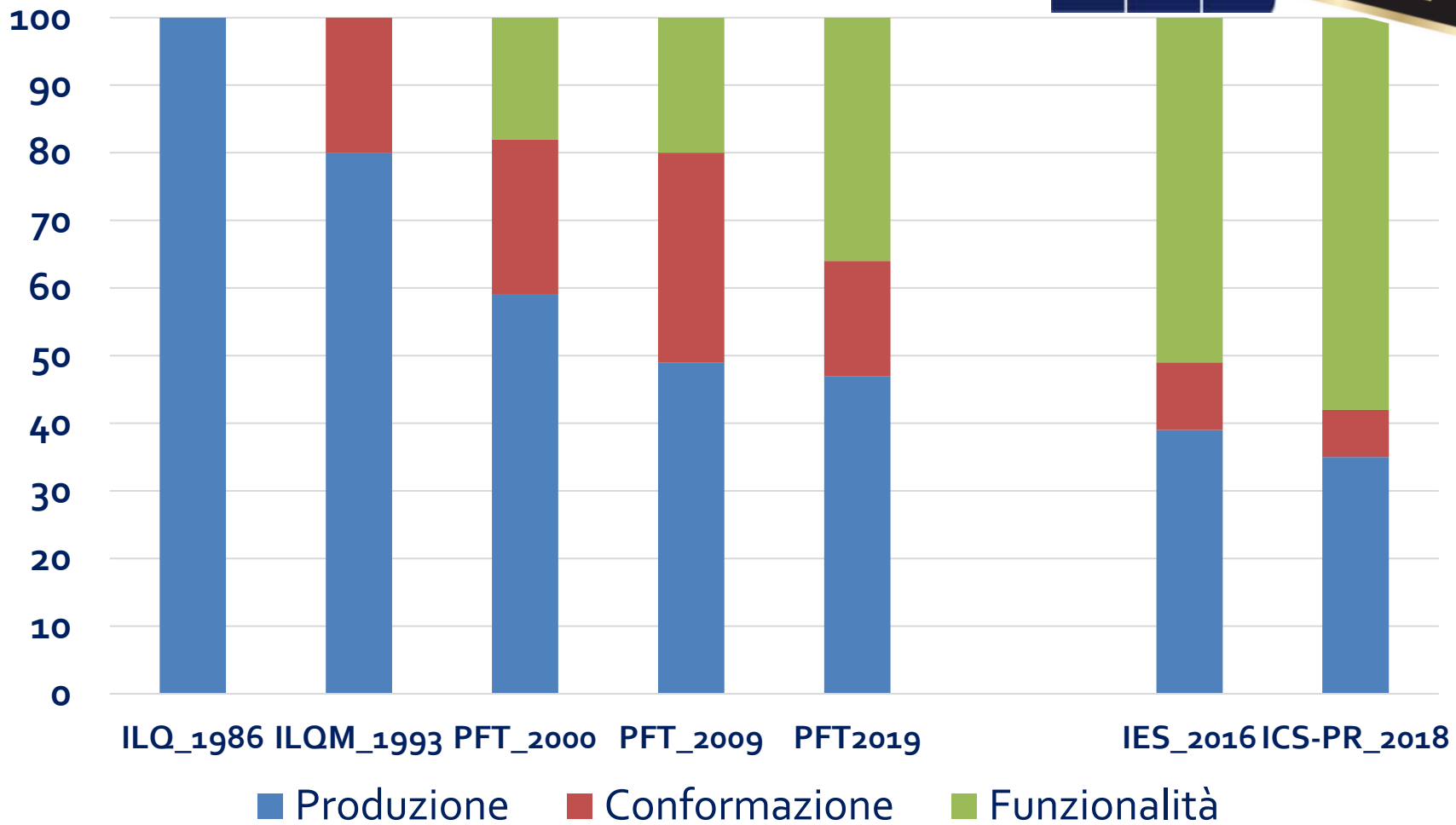
2021



...e in Italia?



...e in Italia?



DOVE SIAMO....E SAREMO?

✓ **SALUTE – BENESSERE – IMPATTO AMBIENTALE**



**Laboratori
Controlli
Funzionali**



Aziende



**Attrezzature
automatizzate**

Indice Cellule vs Salute Mammella



Riduzione contenuto medio di cellule somatiche (Ottimo per pagamenti latte qualità)

✓ correlato positivamente con mastite



Aumentare la resistenza alle mastiti (Ottimo per portafoglio, e benessere animale)

✓ Pubblicato da Dicembre 2018 (EBV)- Agosto 2018 (GEBV)

CELLULE SOMATICHE	Indice	102	Att. %	87
SALUTE MAMMELLA		98		82

Revisione di questo indice:

+ informazioni mastite dirette + cellule differenziali + conducibilità

Nuovi Indici da dati Laboratori CCFF

✓ Indice Chetosi (BHB)

- Riduzione produzione latte
- Bassa fertilità
- Aumento eliminazioni involontarie



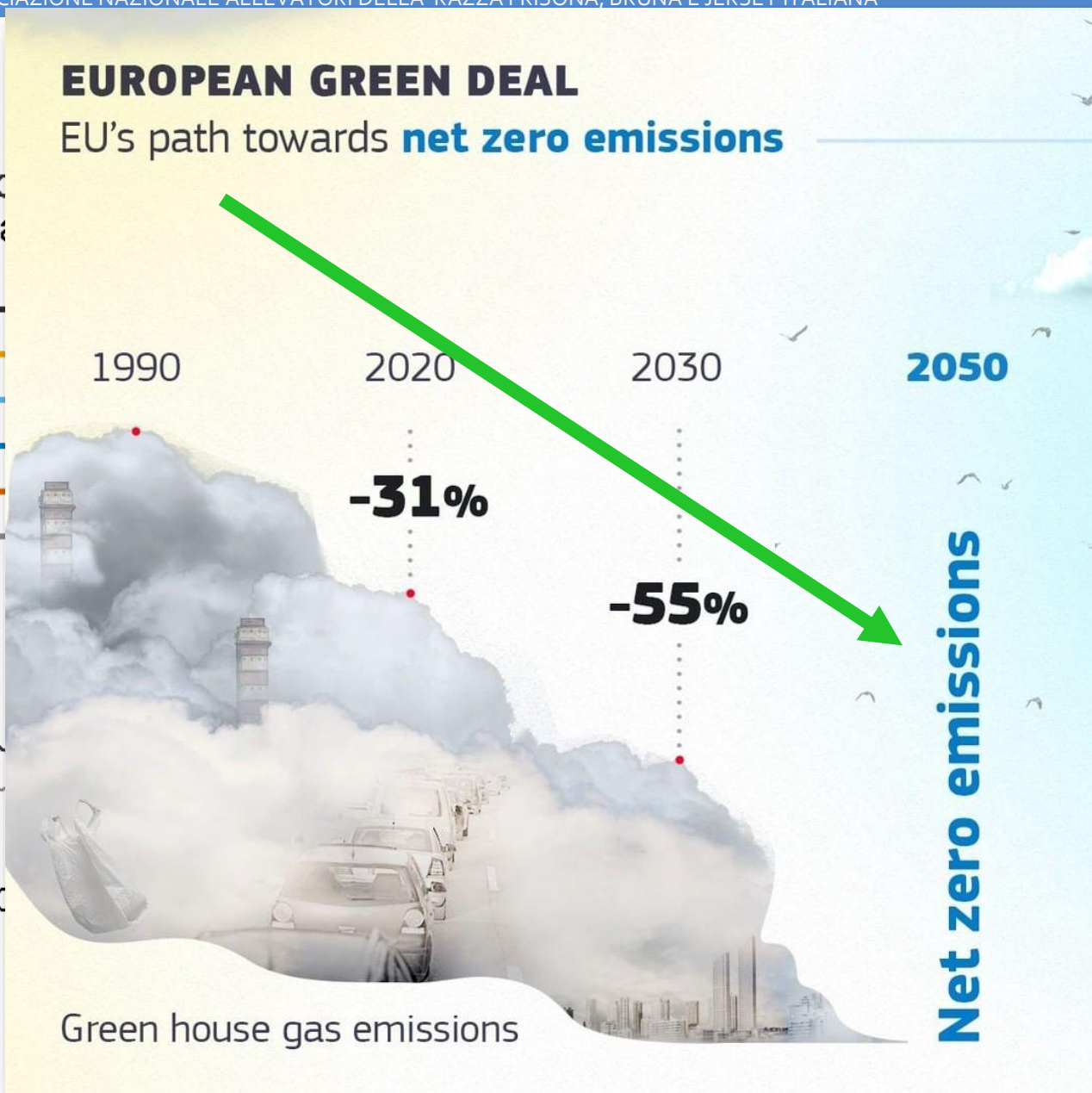
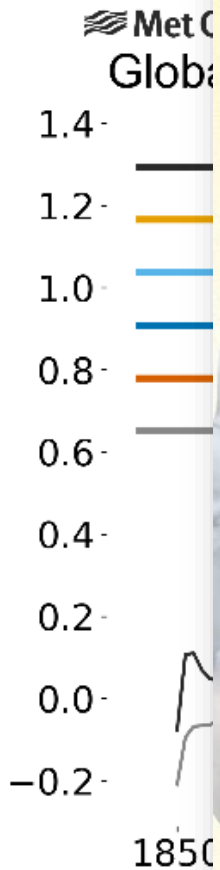
✓ Urea nel latte

- *Buon indicatore di **efficienza** metabolica e di **riduzione** escrezione urinaria dell'azoto (minore impatto ambientale)*
- Rapporti tra **Urea** nel latte e **caseine** vere
- Buona ereditabilità (0,14-0,44)



EUROPEAN GREEN DEAL

EU's path towards **net zero emissions**



Green house gas emissions

Net zero emissions

UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE UK 2021

IN PARTNERSHIP WITH ITALY

2025

ght. Source: Met Office

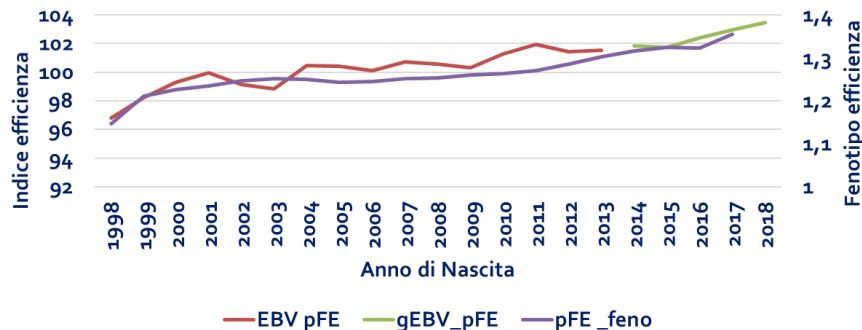
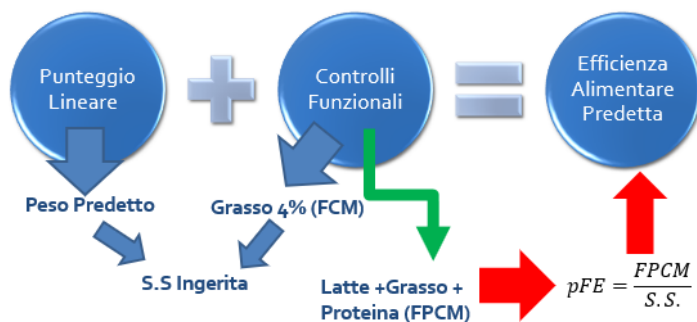
ANAFIBJ → e in cambiamenti climatici (1)

IMPATTO AMBIENTALE

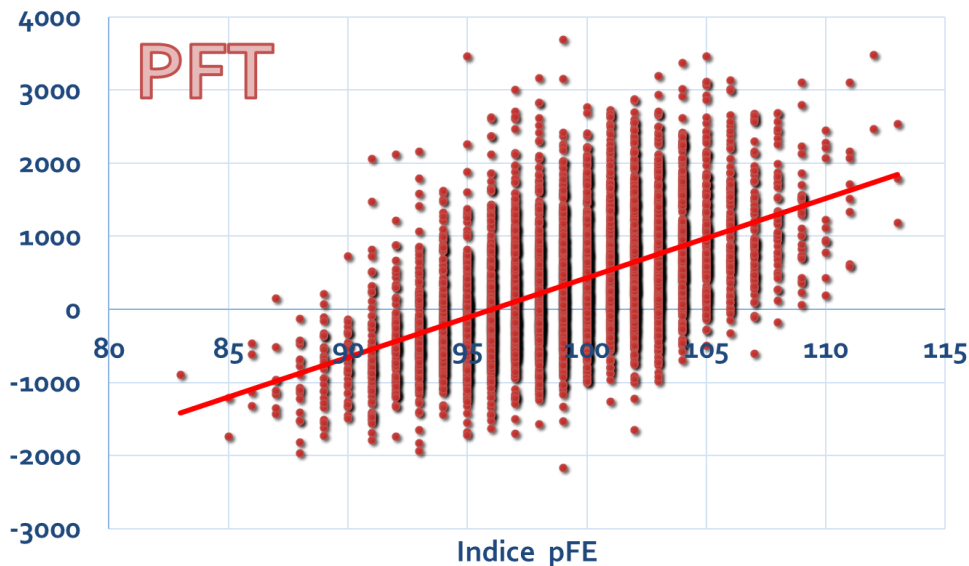
- ✓ Indice efficienza alimentare partendo da misure indirette (Dicembre 2019)
- ✓ ANAFIBJ fa parte del **gruppo ICAR Feed&Gas** (Settembre 2015)
- ✓ **Centro Genetico ANAFIBJ:** rilevazione di ingestione sostanza secca ed emissioni di metano enterico in tutti i torelli al centro genetico

IMPATTO AMBIENTALE/EFFICIENZA ALIMENTARE

EFFICIENZA ALIMENTARE → Fenotipo predetto



- **pFE** è un «carattere» oggetto di selezione per la Frisona Italiana
- L'obiettivo di selezione della razza (PFT) ha identificato soggetti **efficienti**. L'introduzione di un nuovo «strumento» maggiormente diretto in questa direzione migliorerà i risultati.



IMPATTO AMBIENTALE/EFFICIENZA ALIMENTARE

- La rilevazione diretta dei caratteri «**Ingestione di Sostanza Secca**» e «**Emissioni di Metano**» porterà a risultati sempre più efficaci.
 - Installazione delle macchine presso Centro Genetico ANAFIBJ (Marzo – Maggio 2018)
 - Collaborazione con Università di Milano /Università di Padova /Università di Bologna
- In corso diversi progetti (Nazionali ed Internazionali). La collaborazione tra le diverse istituzioni e i diversi paesi è fondamentale per **creare una massa critica di dati**.



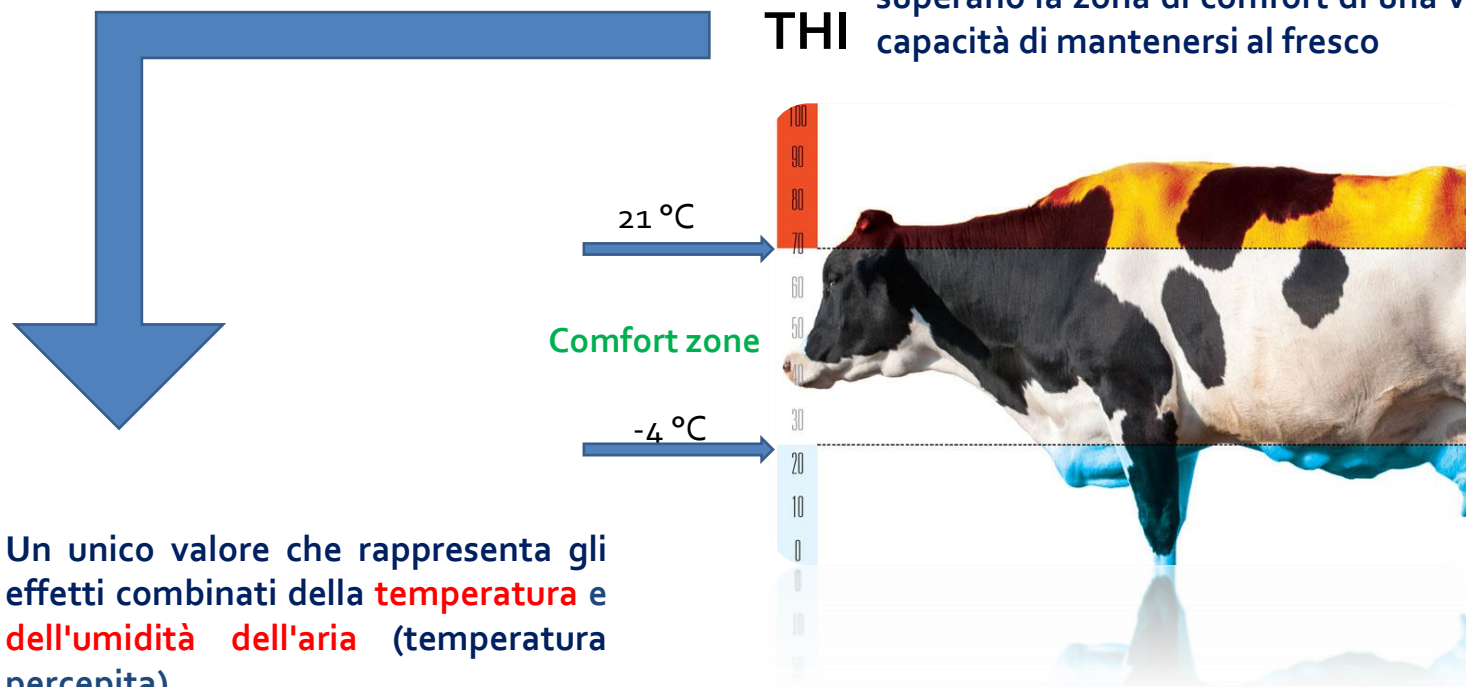
ANAFIBJ → e i cambiamenti climatici

INDICE DI SELEZIONE PER LA TOLLERANZA AL CALORE

- ✓ Relazione tra **performance** e **condizioni metereologiche**;
- ✓ Identificare momento soglia in cui l'animale inizia a soffrire
- ✓ Determinare se esiste una variabilità genetica (strumento selettivo)
- ✓ Confronto **soggetti «top»** e **soggetti THI resistenti**: Differenze??

Vacca da latte e stress da caldo

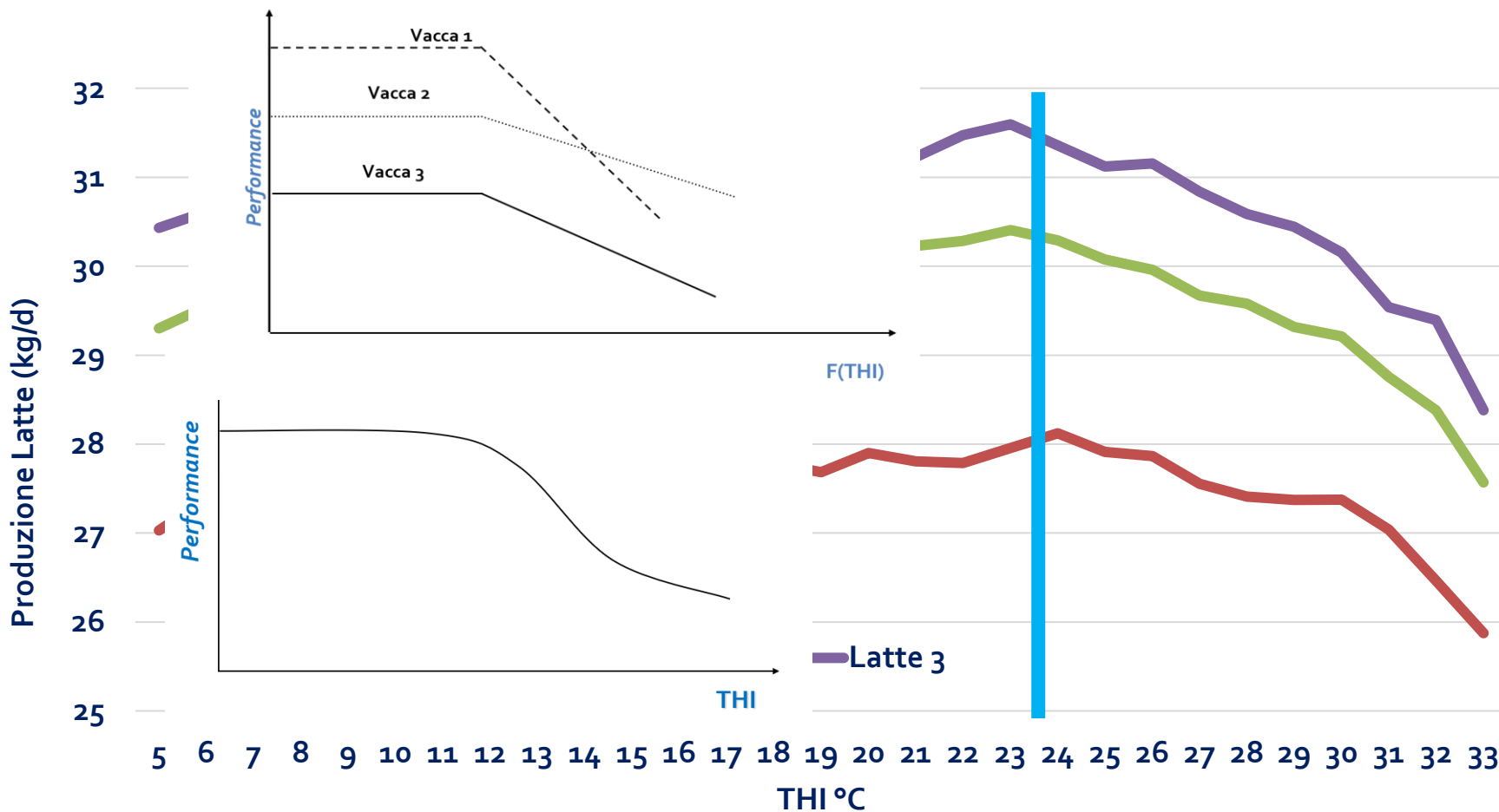
Lo **stress da calore** deriva da una combinazione di fattori ambientali che superano la zona di comfort di una vacca e la capacità di mantenersi al fresco



Un unico valore che rappresenta gli effetti combinati della **temperatura e dell'umidità dell'aria** (temperatura percepita).

$$THI = \{T_{Max} - [0.55 \times (1 - RH)] \times (T_{Max} - 14.4)\} \quad (\text{Kelly \& Bond, 1971})$$

Relazione produzione-THI (media 1-7 prima del controllo)

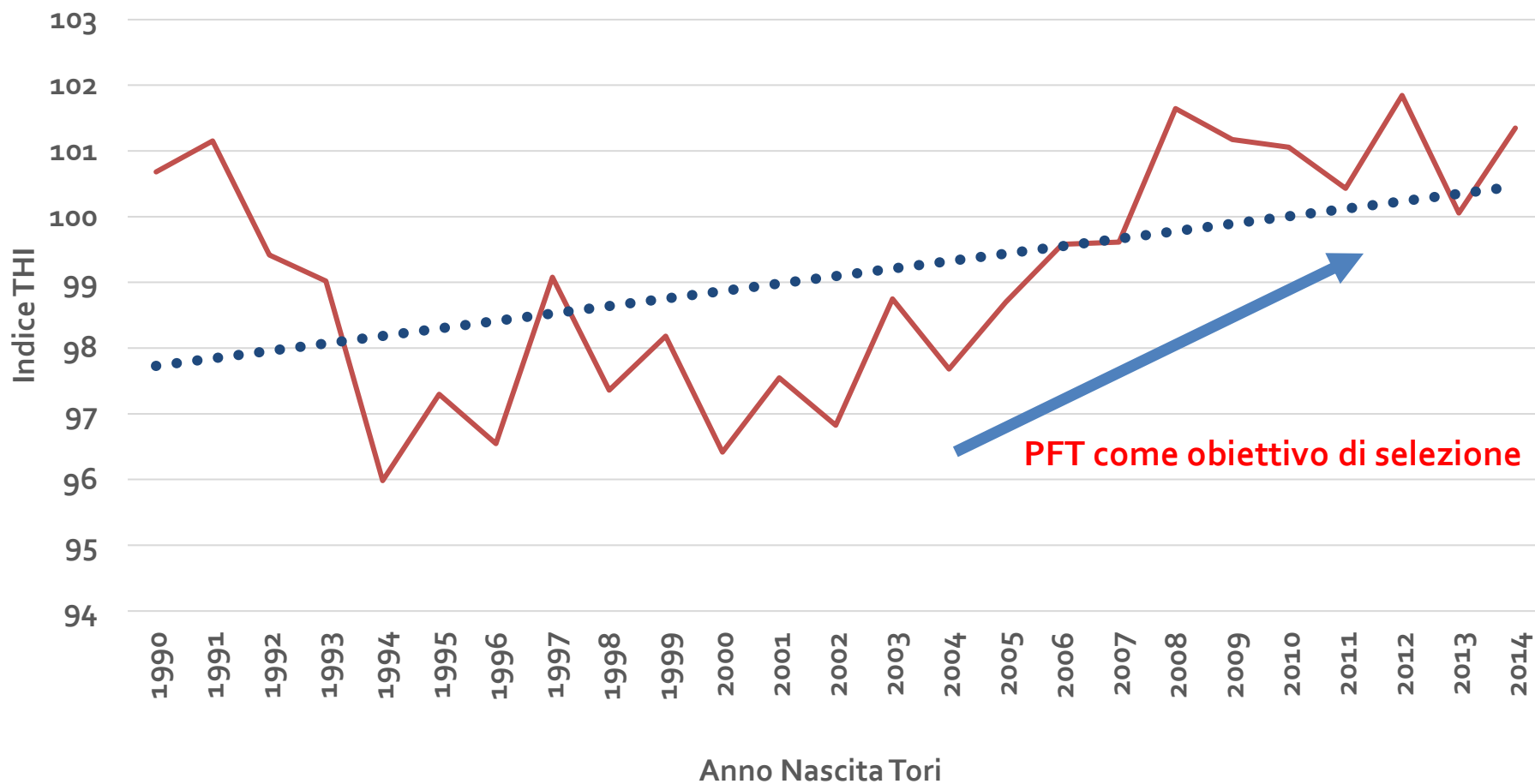


Cosa succede?

Latte (kg/d) – Modello singolo/Single trait	Parametri genetici
Correlazione genetica ANIMALE ; THI (Genotipo*Amb.)	-0,45
Ereditabilità THI latte (h^2)	16%

Tendenza indice per anno di nascita tori

Indice espresso con media 100 ± 5 (come tutti i funzionali dell'Associazione)

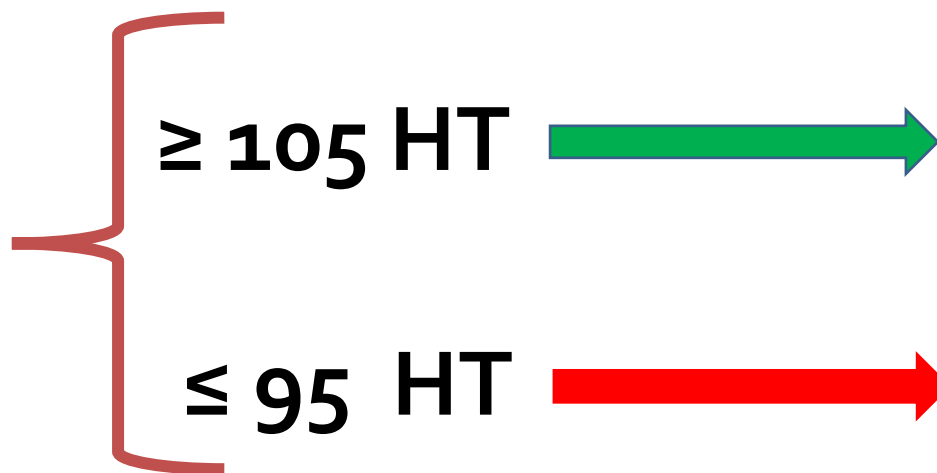


PFT come obiettivo di selezione

Confronto produzione estate/inverno tori TOP/FLOP per HT

✓ Identificati tori con > 1000 figlie

✓ Tori



Latte	Kg/d	differenza
Estate	30,05	
Inverno	30,38	-0,33

Latte	Kg/d	differenza
Estate	29,90	
Inverno	31,14	-1,24

Conclusioni

- ANAFIBJ lavora nella direzione richiesta da **consumatori e produttori**
- Creazione di un **Network di collaborazioni** per creare tutti gli strumenti necessari per la selezionare in filiera
- Mettiamo a punto strumenti selettivi e sviluppiamo servizi



Grazie per l'attenzione! 😊

raffaellafinocchiaro@anafi.it



← anafibj.italia 🔔 ⋮



ANAFIBJ
Associazione Nazionale Allevatori di razza Frisona, Bruna e Jersey italiana
... altro
www.anafibj.it/



YouTube^{IT}

Cerca

Home
Esplora
Iscrizioni



ANAFIBJ
122 iscritti

HOME VIDEO