



REGIONE DEL VENETO

Progetto «Meetbull»



*Efficacia e fertilità del seme sessato,
valore economico dei vitelli nati,
prestazioni, qualità e valore nutrizionale
della carne bianca e rossa prodotta*

prof. Giovanni Bittante

*Dipartimento di Agronomia, Animali, Alimenti,
Risorse naturali e Ambiente (DAFNAE)
Viale dell'Università, 16, 35020 Legnaro PD*



associazione
regionale
allevatori
del veneto



Agripolis, Legnaro 16 novembre 2018

Fecondazione delle bovine:

- *uso del seme sessato*
- *uso dei tori da carne*

Fonti di dati:

- Aziende di vacche da latte
- ARAV
- AIA

Dott. Ric. Hugo Toledo-Alvarado



Fecondazione delle bovine:



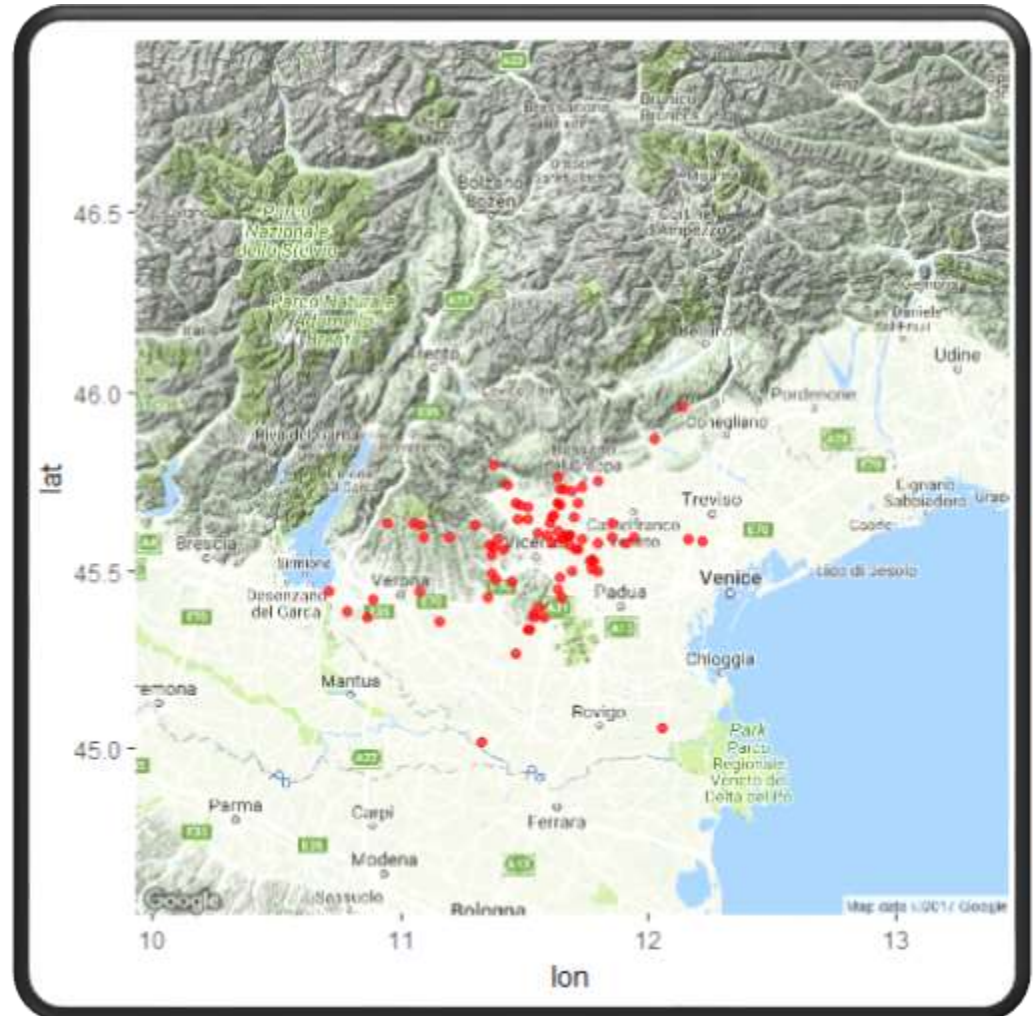
140 aziende
di vacche da latte

Vacche:

➤ 39.685 inseminazioni

➤ Manze:

➤ 11.100 inseminazioni



Inseminazioni delle vacche e manze



30.902
vacche

8.609
manze



6.028
vacche

1740
manze



881
vacche

125
manze



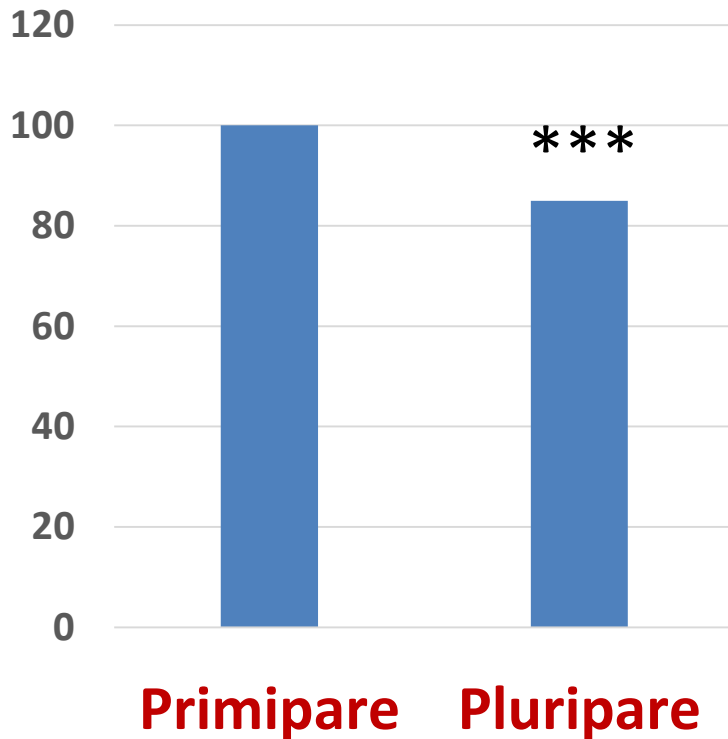
1.874
vacche

626
mamze

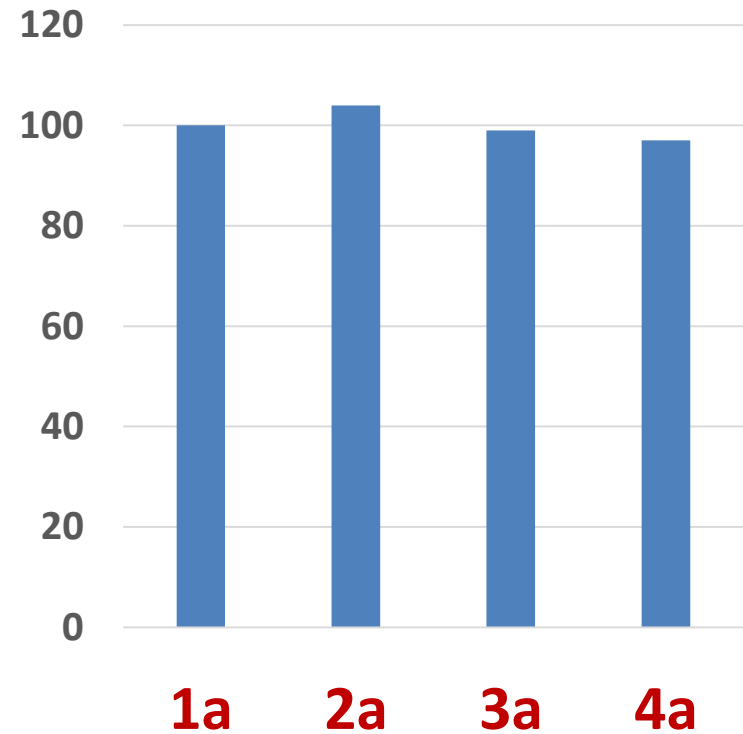
Probabilità di gravidanza



Ordine di parto



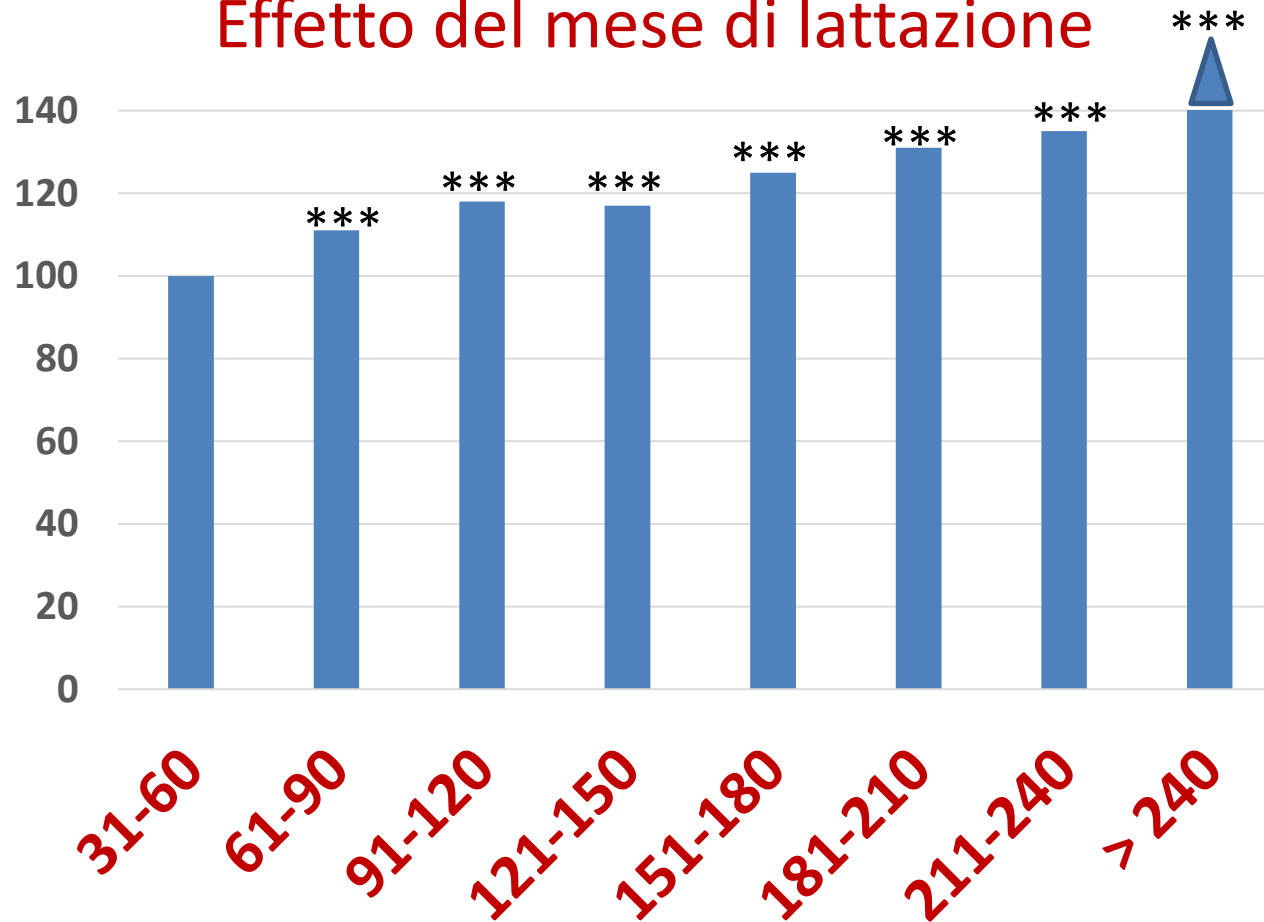
Inseminazione



Probabilità di gravidanza



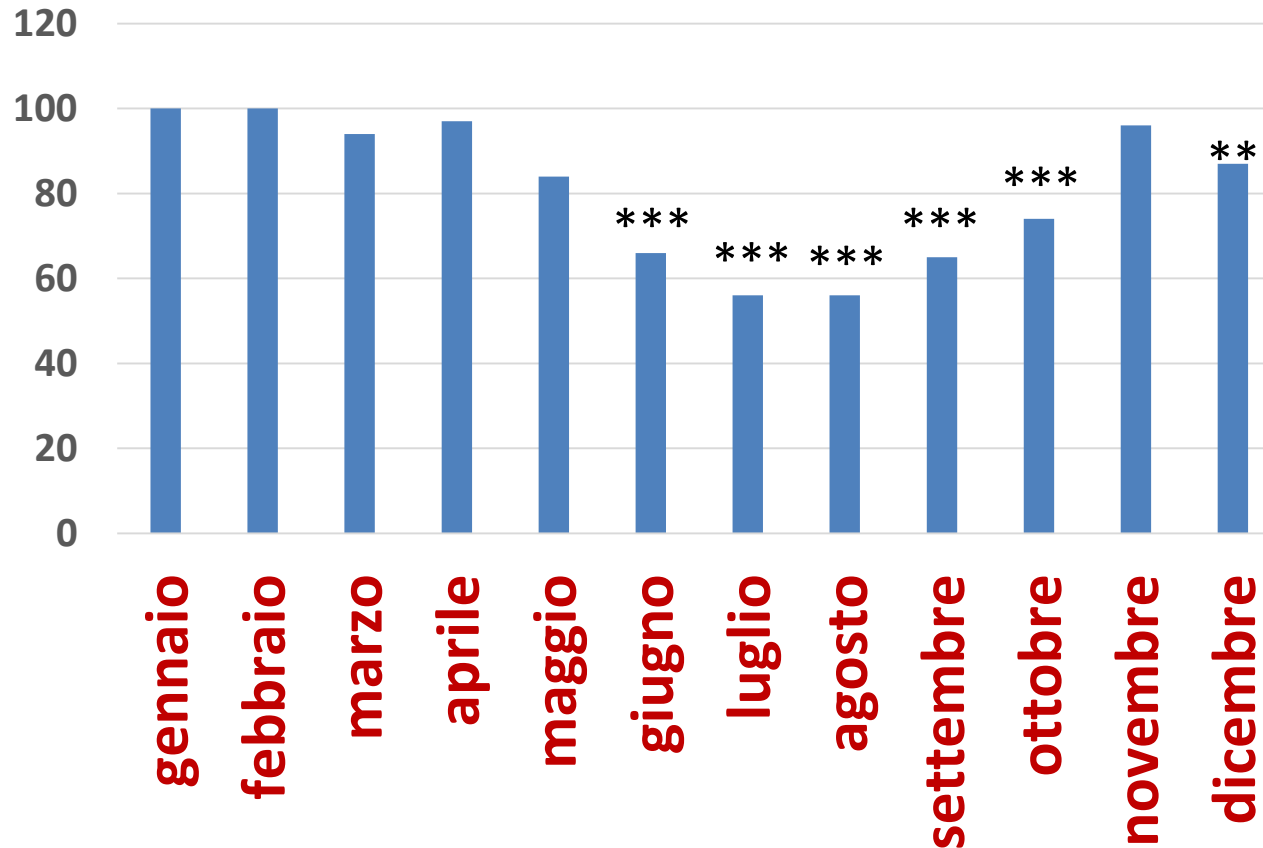
Effetto del mese di lattazione



Probabilità di gravidanza



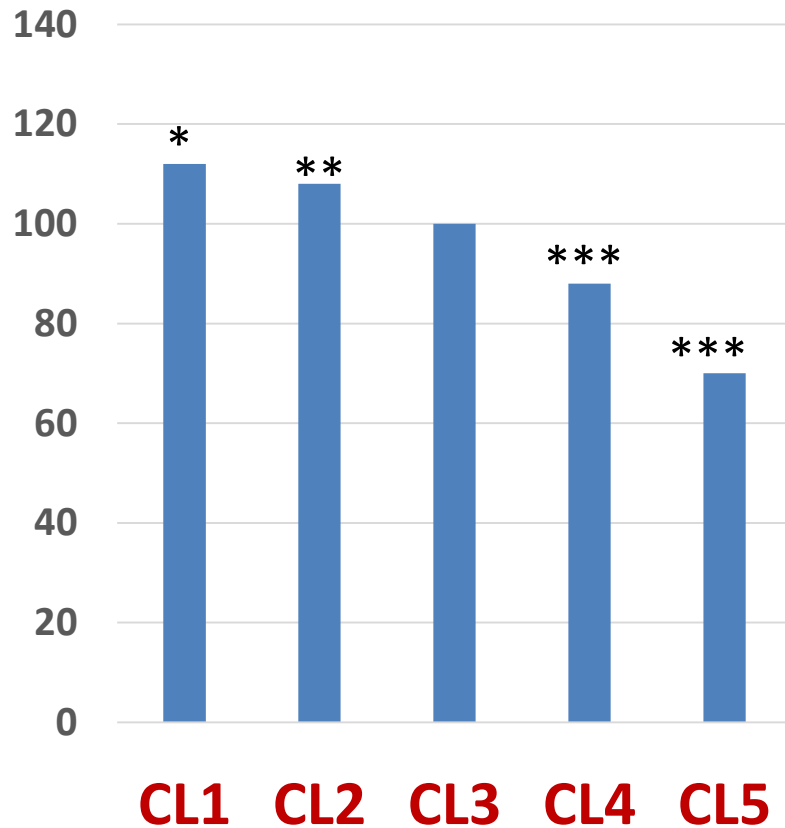
Effetto del mese di fecondazione



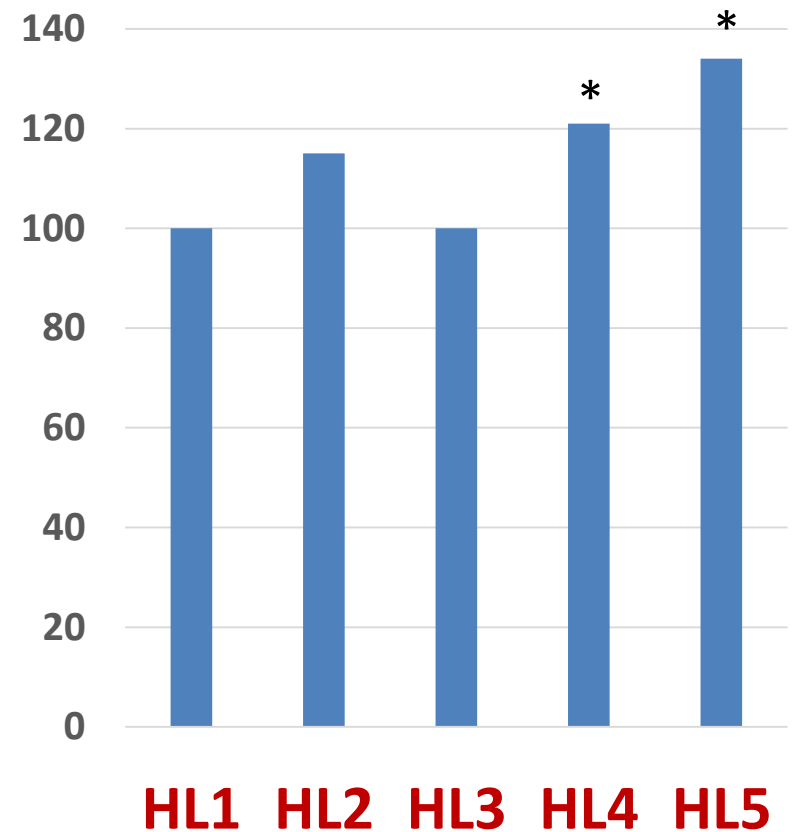
Probabilità di gravidanza



Produttività della vacca



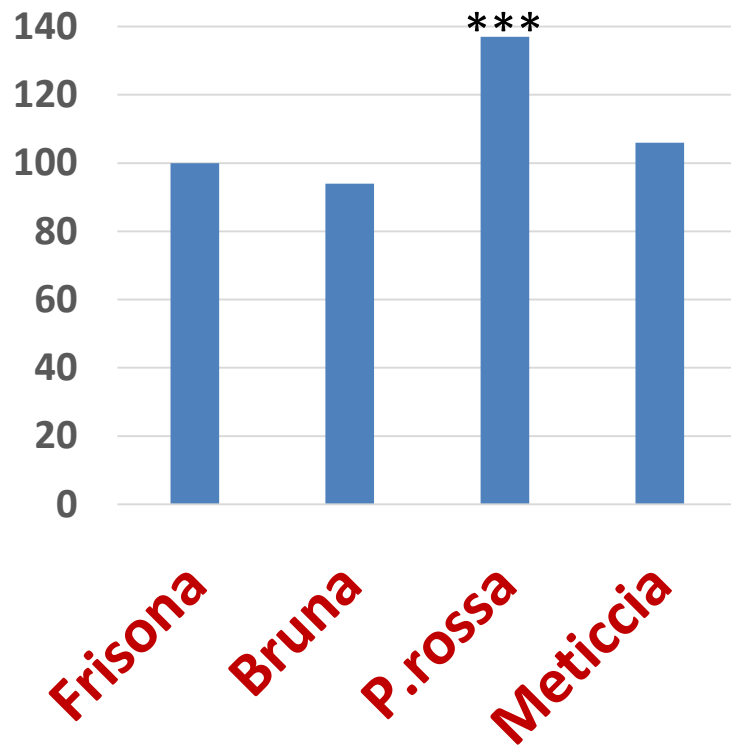
Produttività dell'azienda



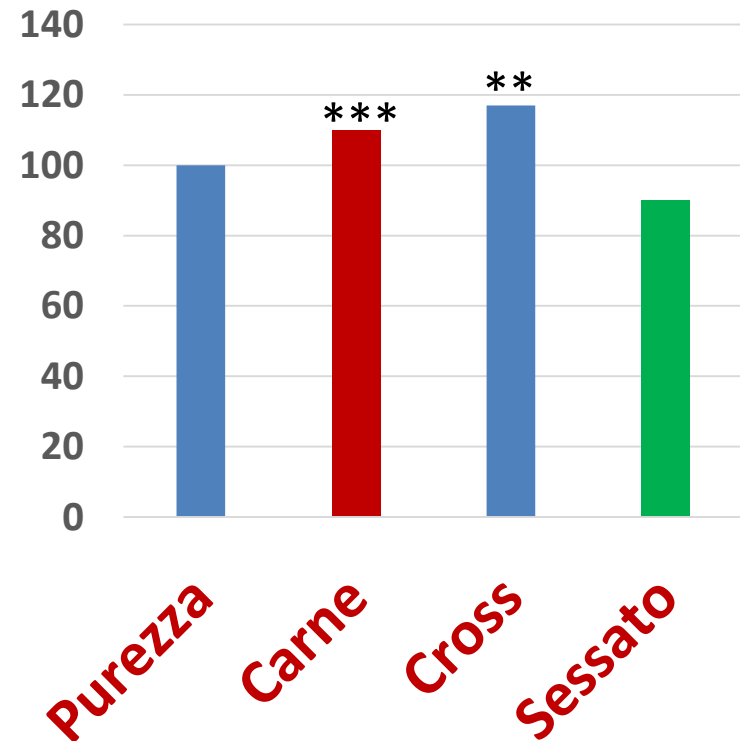
Probabilità di gravidanza



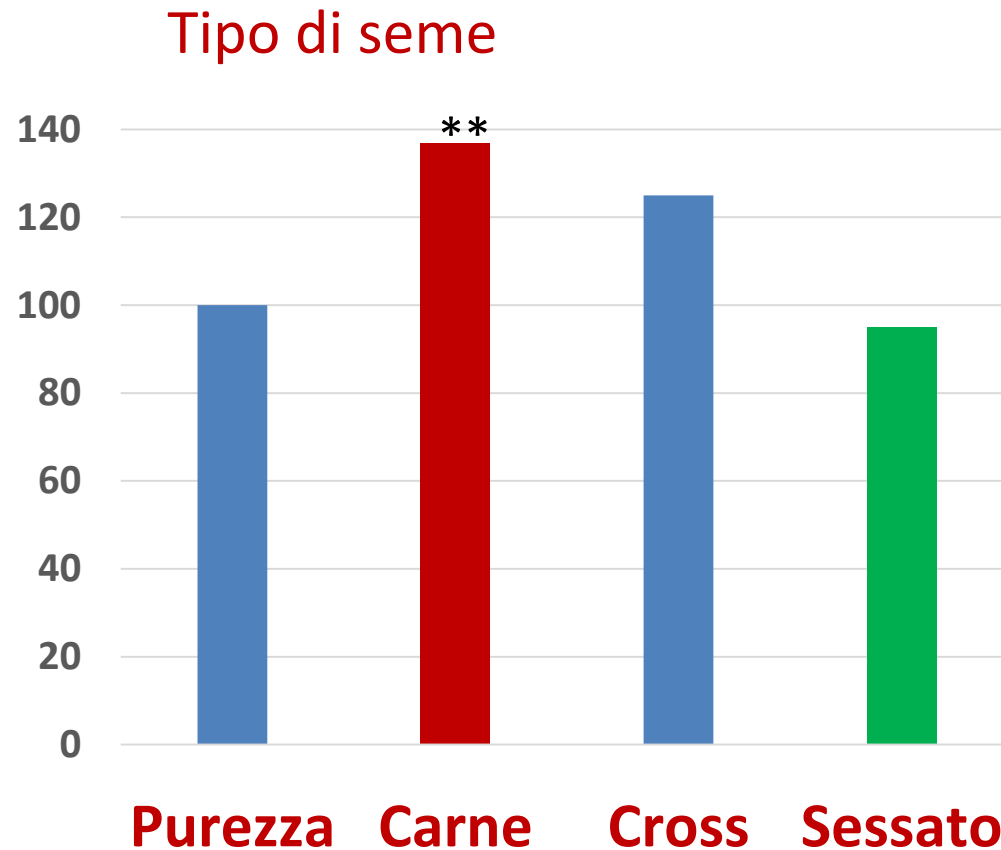
Razza della vacca



Tipo di seme



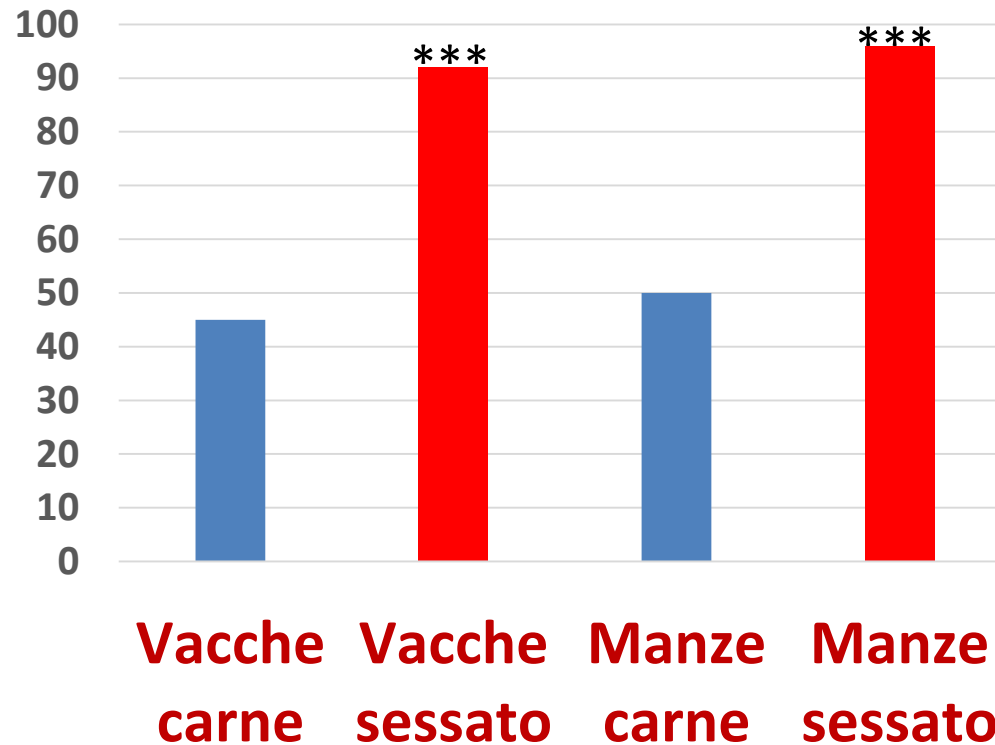
Probabilità di gravidanza: manze



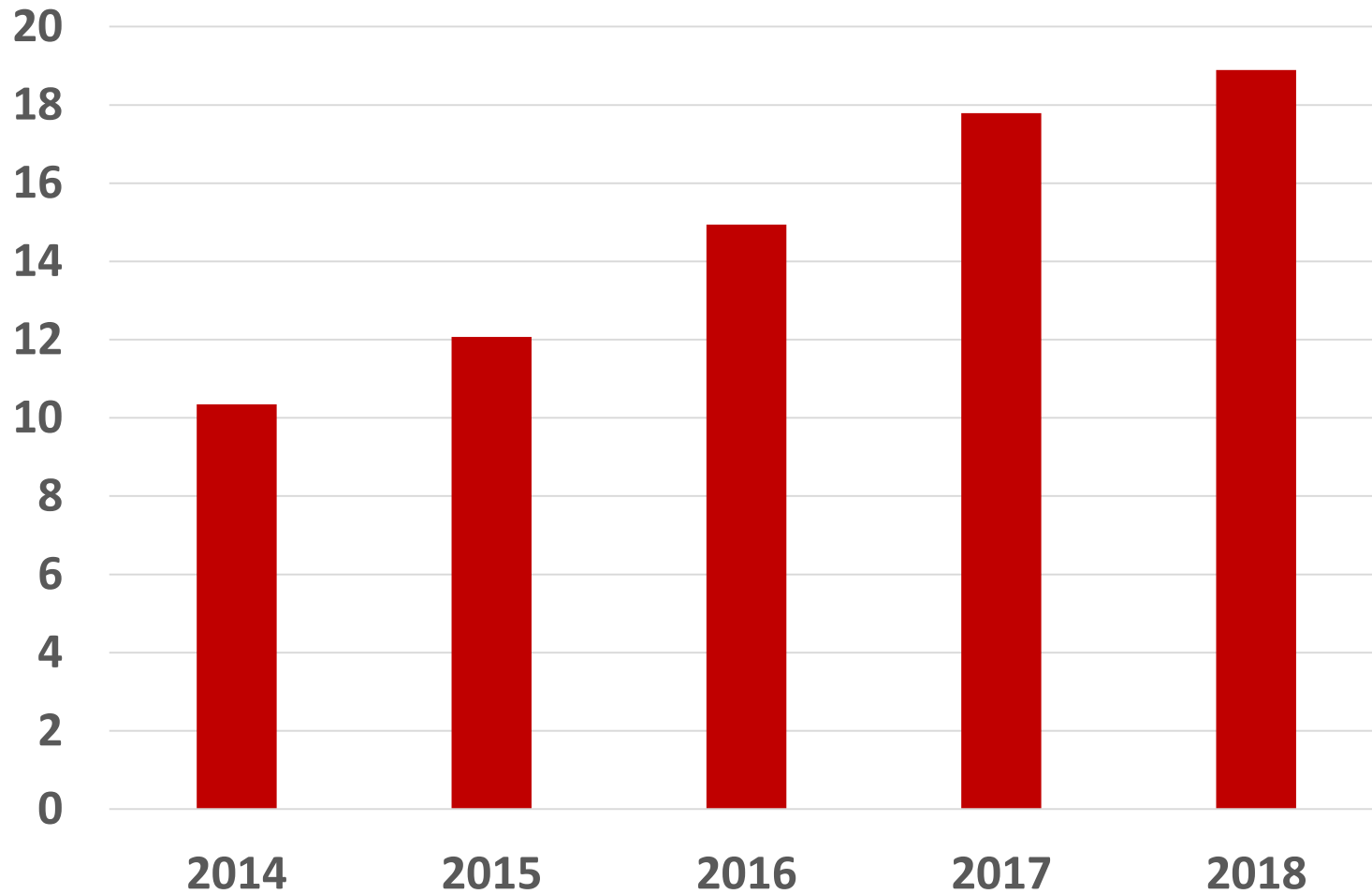
Nascita di vitelle



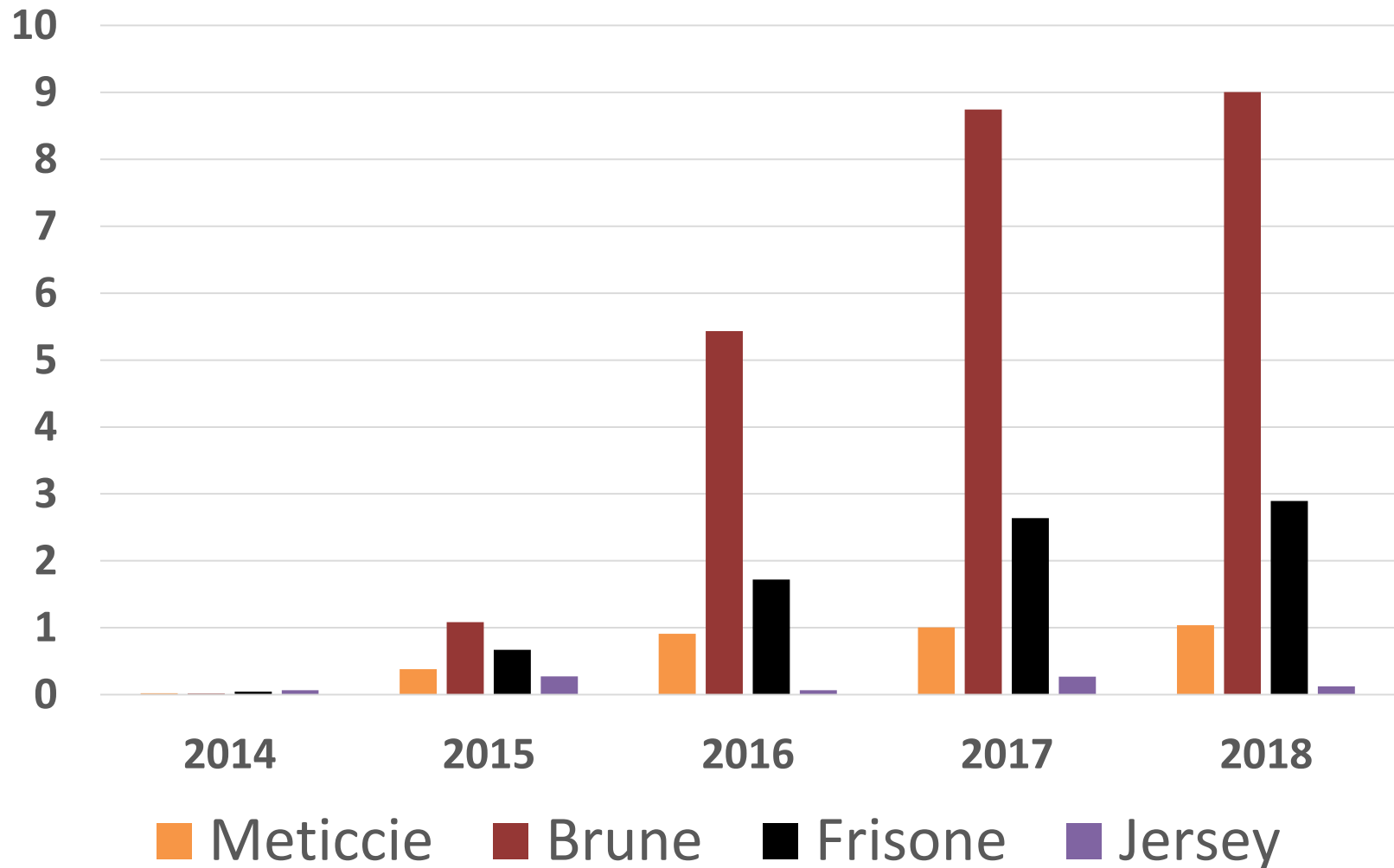
Tipo di seme



Veneto: uso dei tori da carne (%)



Veneto: uso dei tori da carne (%)



Valore economico dei vitelli:

- *Tipo di incrocio*
- *Destinazione*

Fonti di dati:

- Aziende di vacche
- ARAV
- VBA

*Dott. ric. Matteo
Bergamaschi*



Valore dei vitelli da carne rossa



Toro	Età d	Peso kg	Prezzo €/kg	Valore €/capo
VACCA:				
Frisona	36	64	4.91	291
Bruna	34	64	4.84	302
Incrocio	38	63	4.70	295
TORO:				
Blu Belga	35	66	5.45	362
Limousin	37	62	4.19	271

Valore dei vitelli da carne bianca



Toro	Età d	Peso kg	Prezzo €/kg	Valore €/capo
VACCA:				
Frisona	36	64	4.50	291
Bruna	34	64	4.64	302
Pezzata rossa	34	58	5.11	303
Incrocio	37	65	4.48	295
TORO:				
Blu Belga	34	67	5.39	363
INRA 95	32	63	4.61	297
Limousin	33	59	3.72	216
Pezzato rosso	43	62	5.01	315

Tori Blu Belga: va Parquet

BIANCO

BE000353691834 - PARQUET DE MIANOYE - NATO 25/09/2011

MAGIQUE DE MIANOYE
(PAYSAN x DESPOTE)

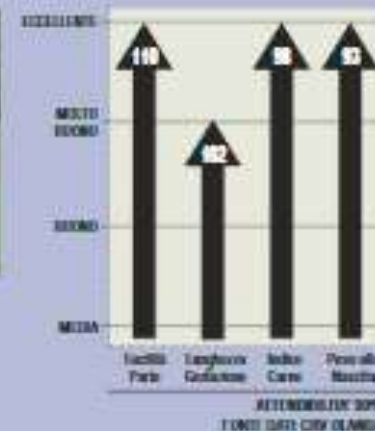
MAJORITE DE MIANOYE
(DARTAGNAN DU CASTILLON)

IMPERIALE ET DE MIANOYE
(OSBORNE VAN TERBECKL)

Toro	Vitelli	Età d	F
BE000226846160	101	33	
BE000082686438	84	32	
BE000560801614	80	33	
BE000326072774	77	40	
BE000626817884	75	35	
BE000126085883	62	28	
BE000827011847	61	32	
BE000626574030	53	31	
BE000357055297	51	36	
BE000826864380	45	37	
UK093326290342	43	34	
UK302127200638	38	41	
BE000001036893	31	31	
BE000353691834	31	43	



TORO CONFERMATISSIMO SIA NEI DATI DI CAMPO CHE DALLA SODDISFAZIONE DEGLI ALLEVATORI ITALIANI CHE LO HANNO USATO. PARTI MOLTO FACILI, ACCOMPAGNATI DA GESTAZIONI CORTE E VITELLI CON OTTIMO SVILUPPO. TORO COMPLETO!



Accrescimento e rese:



Vitelloni - carne rossa



	Accr. kg/d	Età d	Peso vivo kg	Peso morto kg	Resa %	Seurop
VACCA:						
Frisona	1.15	495	545	322	57.7	U-
Bruna	1.11	502	531	314	57.5	U
Incrocio	1.12	492	543	296	56.8	U--
TORO:						
Blu Belga	1.11	506	553	318	57.6	U-
Limousin	1.14	487	527	303	57.0	U-

Vitelloni - carne rossa



	Accr. kg/d	Età d	Peso vivo kg	Peso morto kg	Resa %	Seurop
VACCA:						
Frisona	1.15	495	545	322	57.7	U-
Bruna	1.11	502	531	314	57.5	U
Incrocio	1.12	492	543	296	56.8	U--
TORO:						
Blu Belga	1.11	506	553	318	57.6	U-
Limousin	1.14	487	527	303	57.0	U-
KM 0						
Blu Belga	1.05	556	570	324	56.3	R/U
Limousin	1.05	564	579	327	56.1	R+
Piemontese	1.00	559	540	329	60.7	R+

Vitelli - carne bianca



	Accr. kg/d	Età d	Peso vivo kg	Peso morto kg	Resa %	Seurop
VACCA:						
Frisona	1.27	258	311	182	58.5	R+
Bruna	1.31	242	306	179	58.5	R/U
Pezzata rossa	1.30	273	357	206	58.1	U
Incrocio	1.30	240	307	179	58.6	R++
TORO:						
Blu Belga	1.34	272	346	201	58.4	U-
INRA 95	1.29	243	303	185	62.3	U-
Limousin	1.26	252	314	182	57.7	R++
Pezzato rosso	1.29	246	319	177	55.3	R+

Qualità della carne:

- *bianca e rossa*
- *tipo di incrocio*

Fonti di dati:

- Colomberotto
- AZOVE
- UNICARVE
- ARAV
- UNIPD-DAFNAE



Vitelli e Vitelloni: qualità carne



	Incroci MeetBull:			Incroci siciliani	Charolais francesi
	Vitelli	KM 0	Vitelloni		
Accrescimento	1.49	0.98	1.41	1.47	1.46
Peso macello	308	624	665	676	723
Resa, %	59.0	54.4	59.5	59.0	60.2
Luminosità, L	47.4	40.6	40.4	40.3	41.3
Indice rosso, a	7.8	14.4	14.6	16.0	13.9
Indice giallo, b	14.0	12.4	11.9	12.4	11.7
Calo cottura, %	31.7	33.6	35.1	35.3	36.9
Durezza, N/kg	22.0	22.2	28.9	29.3	29.7

Vitelli e Vitelloni: nutrienti

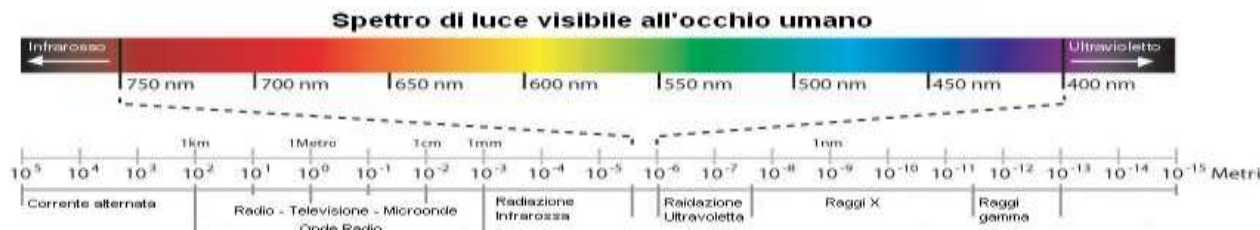


	Incroci MeetBull:			Incroci siciliani	Charolais francesi
	Vitelli	KM 0	Vitelloni		
Umidità, %	74.9	72.4	72.6	74.0	73.1
Proteina, %	20.9	22.0	22.0	22.0	22.2
Grasso, %	2.2	3.6	3.5	2.2	2,7
Colesterolo, mg	59.2	41.1	43.7	42.5	46.7
Minerali, %	1.1	1.0	1.1	1.1	1.1
Ferro-eme	6.0	15.5	16.2	17.2	14.7
Calcio	121	70	55	54	53
Fosforo	2036	2018	2100	1897	2130
Lisina	1900	2196	2089	2113	1969
Metionina	546	601	546	555	516
Triptofano	222	171	193	187	220

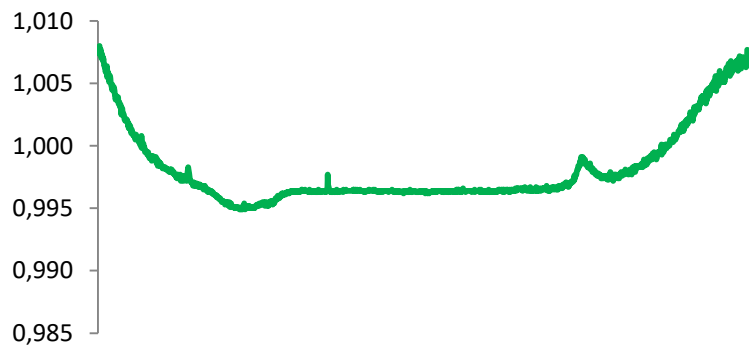
Predizione della qualità:



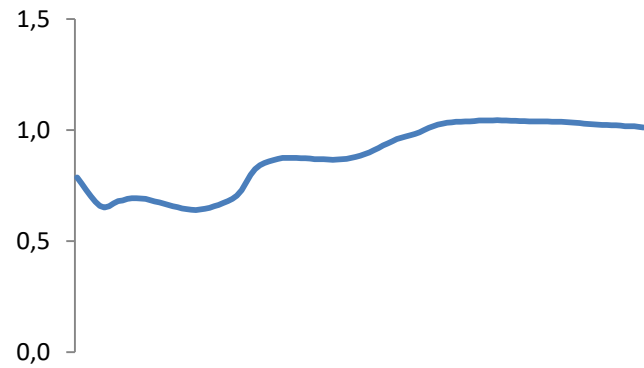
Numeri



Esempio di spettri



UV-VIS-NIR (160-1,130 nm)



Aurora (950-1,650 nm)

Data set

334 campioni analizzati

4 spettrometri

12 spettri per campione

4.008 spettri raccolti

~2.000.000 assorbanze registrate



Calibrazioni sulla carne bianca



	NIRS:	UV-Vis-NIRS:
Umidità, %	58%	-
Proteina, %	56%	71%
Luminosità, L	86%	89%
Indice del rosso, a	81%	83%
Indice del giallo, b	82%	84%
Ferro-eme	70%	78%



Take home messages

Alleva-vacche: fecondazioni:

- ✓ *Il seme sessato aumenta fortemente la % di vitelle nate per la rimonta;*
- ✓ *Il seme sessato è quasi altrettanto fertile di quello non sessato, specie nelle manze;*
- ✓ *L'incrocio di una vacca con seme di razza diversa dalla sua ne aumenta la fertilità;*
- ✓ *Abbinando l'uso del seme sessato e dell'incrocio da carne, la fertilità della mandria non diminuisce ma semmai aumenta;*
- ✓ *L'optimum è fecondare tutte le manze col seme sessato, le migliori vacche con il seme genomico non sessato e il resto con tori da carne.*



Take home messages

Alleva-vacche: vitelli:

- ✓ *Oltre al Blu Belga prendere in considerazione le altre razze ipertrofiche: la Piemontese e INRA 95;*
- ✓ *Gli incroci da carne possono valere 4-5 volte più del Frisone puro, ma devono essere preparati bene;*
- ✓ *Non tutti i tori Blu Belga sono uguali: ci possono essere fino a 150 € di differenza per vitello;*
- ✓ *Il valore del vitello non dipende dalla foto del toro nel catalogo;*
- ✓ *La bassa differenza di valore degli incroci maschi e femmine non giustifica l'uso del seme sessato Y da carne.*



Take home messages

Alleva-vitelli e alleva-tori:

- ✓ *I vitelli a carne bianca di incrocio col Blu Belga sono ben noti e apprezzati: prendere in considerazione anche le altre razze ipertrofiche: la Piemontese e INRA 95;*
- ✓ *Gli incroci da carne veneti sono piuttosto variabili, ma molti possono competere con gli incroci da carne con le razze rustiche e avvicinarsi a prestazioni e valore delle razze pure da carne;*
- ✓ *Non tutti i tori Blu Belga sono uguali nemmeno nella crescita, conversione e resa al macello;*
- ✓ *L'ingrasso (Km 0) da parte degli alleva-vacche può rappresentare una valida diversificazione produttiva, ma deve essere curato in modo più professionale.*



Take home messages

Macella-tori e consuma-tori:

- ✓ *Sia la carne bianca che la carne rossa prodotte dai vitelli d'incrocio fra vacche da latte venete e tori da carne ipertrofici presenta una conformazione da carne molto buona, una ottima resa in tagli al banco, e un'ottima qualità della carne;*
- ✓ *La variabilità tra i diversi capi macellati deve essere ridotta (verso l'alto);*
- ✓ *Dal punto di vista nutrizionale, le caratteristiche delle carni bianche e rosse prodotte sono molto buone per la totalità dei parametri controllati;*
- ✓ *Queste caratteristiche dovrebbero essere fatte conoscere alla classe medica e valorizzate presso i consumatori.*

In conclusione...



Grazie a tutti!

Il primo giorno di analisi...



Taglio Campione



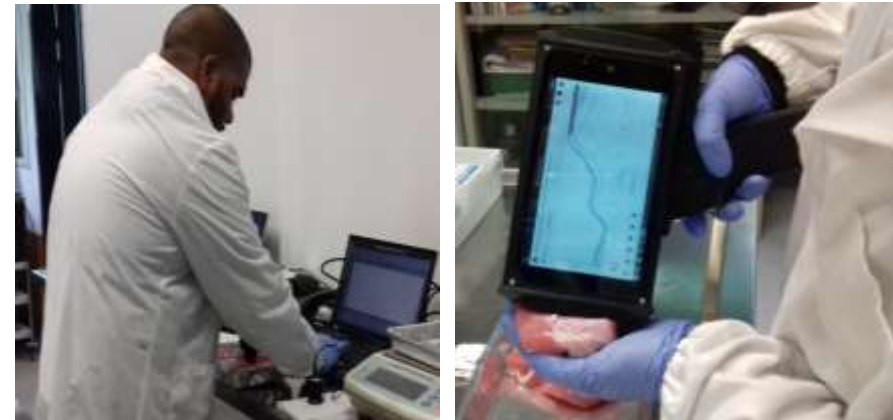
Separazione dei tessuti



Campione



Lecture NIR



pH e colore



Macinato, composti volatili e liofilizzazione...

