

**RELAZIONI tra I DATI RILEVATI negli
ALLEVAMENTI DI CHIANINA VISITATI e I DATI di
MACELLAZIONE:
ELABORAZIONE e RISULTATI FINALI.**



Dr. Francesco Filippini

Artemis – Agri2000

RICERCA PER LA STIMA DELLE RELAZIONI E DEI VALORI DEGLI EFFETTI AMBIENTALI SULL'ACCRESIMENTO DEI VITELLONI E INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI CRITICI ORGANIZZAZIONE DELLA RICERCA

Partendo dai files excel forniti da Bovinitaly, i singoli parametri rilevati in azienda sono stati analizzati per distribuzione e variabilità e sono stati normalizzati.

Si è quindi proceduto ad una analisi mirata ad aggregare le informazioni per ridurre il numero di variabili da inserire nei modelli di analisi e contenere il numero di livelli dei parametri non quantitativi. Questo ha permesso di evitare le singolarità delle celle nelle fasi successive, cioè la confusione tra gli effetti dei diversi fattori.

Parallelamente sono stati analizzati i pesi delle carcasse di capi macellati negli ultimi 10 anni, in modo da stimare in modo corretto e affidabile le regressioni peso carcassa (o AMG) sull'età. Sono stati testati 8 modelli di regressione.

E' stato scelto il modello: $Y = aX + bX^2$, dove:

Y=Peso o AMG (Accrescimento Medio Giornaliero) della carcassa;

X =Età alla macellazione; X^2 =Età al quadrato.



LA SINTESI DEI DATI AZIENDALI

Per quanto riguarda l'organizzazione aziendale del settore zootecnico abbiamo selezionato o sintetizzato le seguenti informazioni poi utilizzate nelle analisi successive:

- tipo di allevamento (ciclo chiuso, ciclo aperto sino allo svezzamento, ingrasso);
- adesione o meno a sistemi di produzione biologica per le colture vegetali o per l'allevamento;
- tipologia dei ricoveri, aperture fisse o temporanee, illuminazione e ventilazione;
- metodo di stabulazione, spazi disponibili per capo;
- tipologia del pavimento/ lettiera e frequenza della pulizia;
- sistema di approvvigionamento dell'acqua;
- valori nutritivi dei concentrati della razione alimentare;
- durata delle fasi di allevamento dei vitelli-vitelloni;
- trattamenti sanitari: vaccinazioni e antiparassitari;
- distanze e durate dei trasporti per ristallo e per macellazione.



LA SINTESI DEI DATI alla MACELLAZIONE

Partendo dai dati di macellazione sono stati considerati due parametri quantitativi: peso e accrescimento in carcassa, e tre parametri relativi alla qualità della carne: copertura in grasso, conformazione SEUROP e pH della carcassa.

I primi due hanno variabilità continua e ben si prestano allo studio in oggetto.

Conformazione SEUROP e copertura in grasso delle carcasse fanno registrare solo 2 classi ciascuno: R e U per la conformazione ; 2 e 3 per la copertura in grasso. E' quindi possibile solo analizzare la frequenza delle singole classi e non evidenziano relazioni con i fattori aziendali considerati.

Infine il pH mostra una variabilità contenuta, che può essere posta in relazione con specifiche e rarissime anomalie di qualche singola carcassa.





RELAZIONI tra I DATI RILEVATI negli ALLEVAMENTI DI CHIANINA VISITATI
e I DATI di MACELLAZIONE:
ELABORAZIONE e RISULTATI FINALI.



Un Sistema di Lettura e di Confronto

Cerchiamo un sistema per confrontare i pesi degli animali
(peso vivo o peso della carcassa)

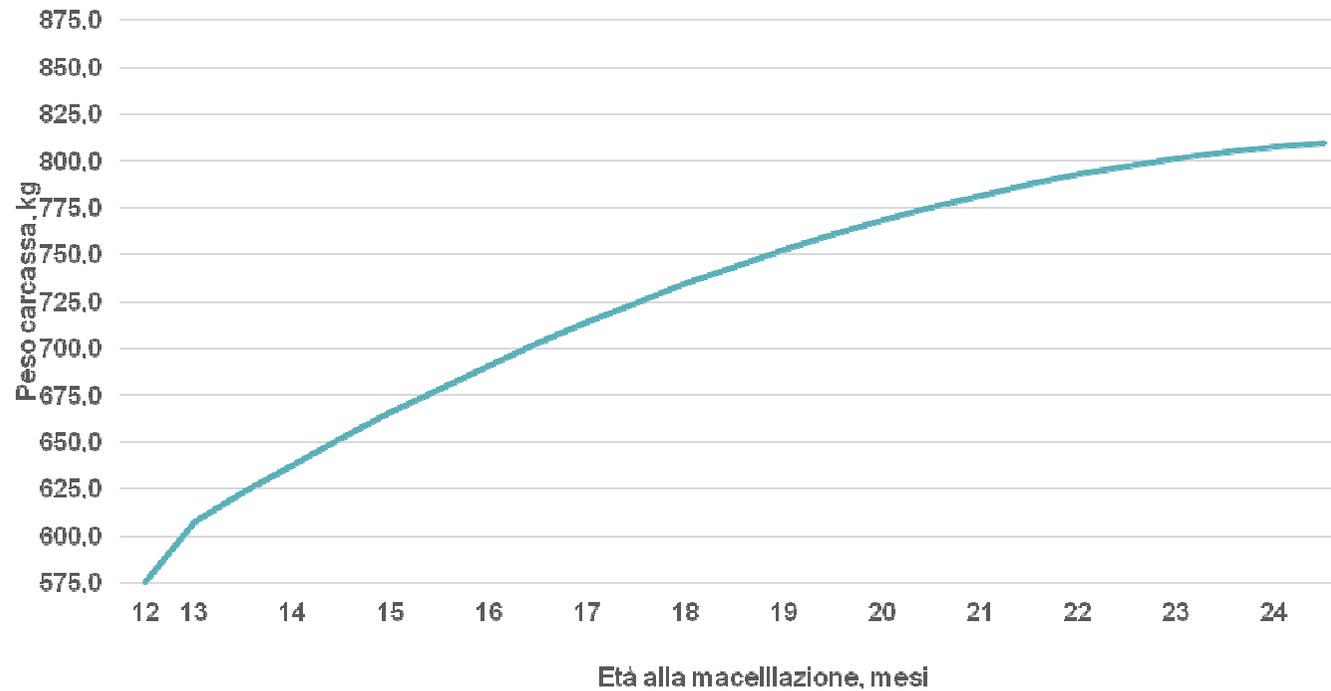
Indipendentemente dall'età

E che aiuti a capire come va una singola azienda
o i figli di un determinato toro.

Ad Esempio per il PESO VIVO ...

Calcoliamo il peso che ci si aspetta
per ogni giorno di età degli animali
E disegniamo una curva:

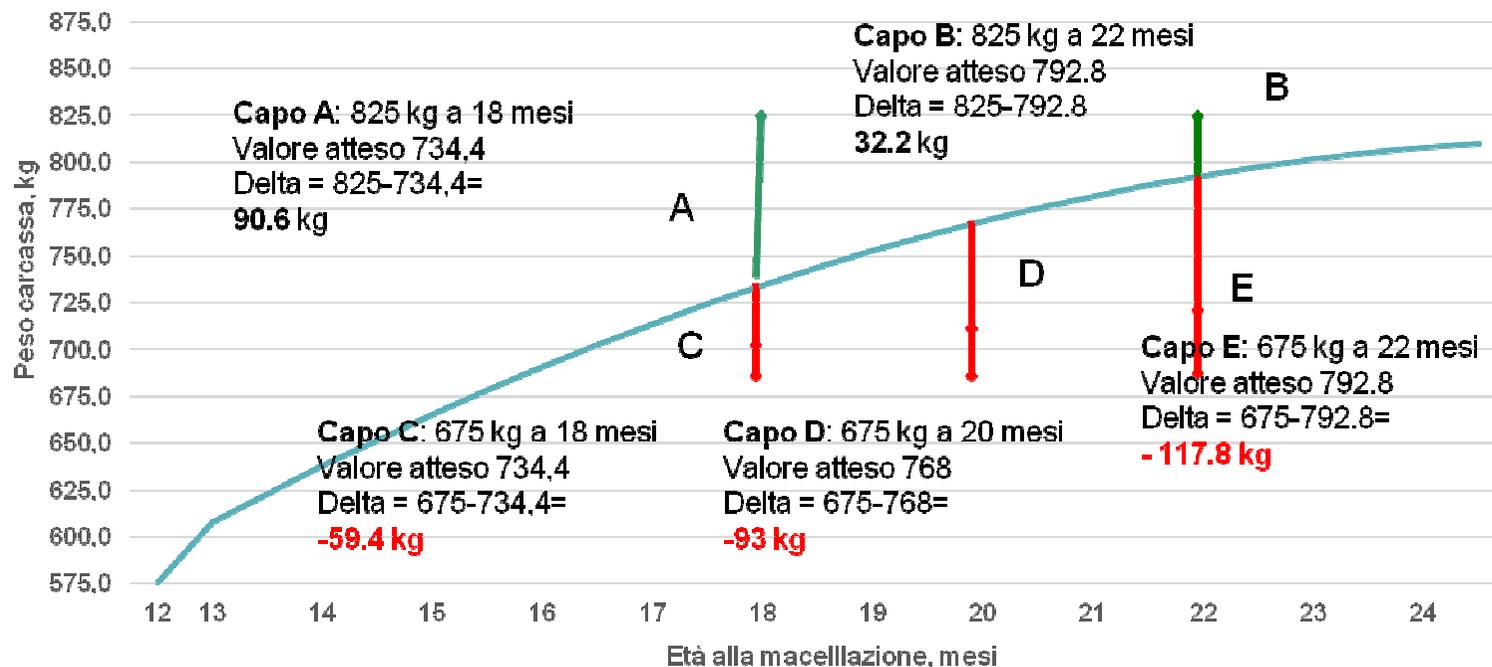
Andamento del peso vivo in funzione della età - Vitelloni IGP
Chianina



PESO VIVO - IL DELTA - Differenza tra valore rilevato e valore “atteso”

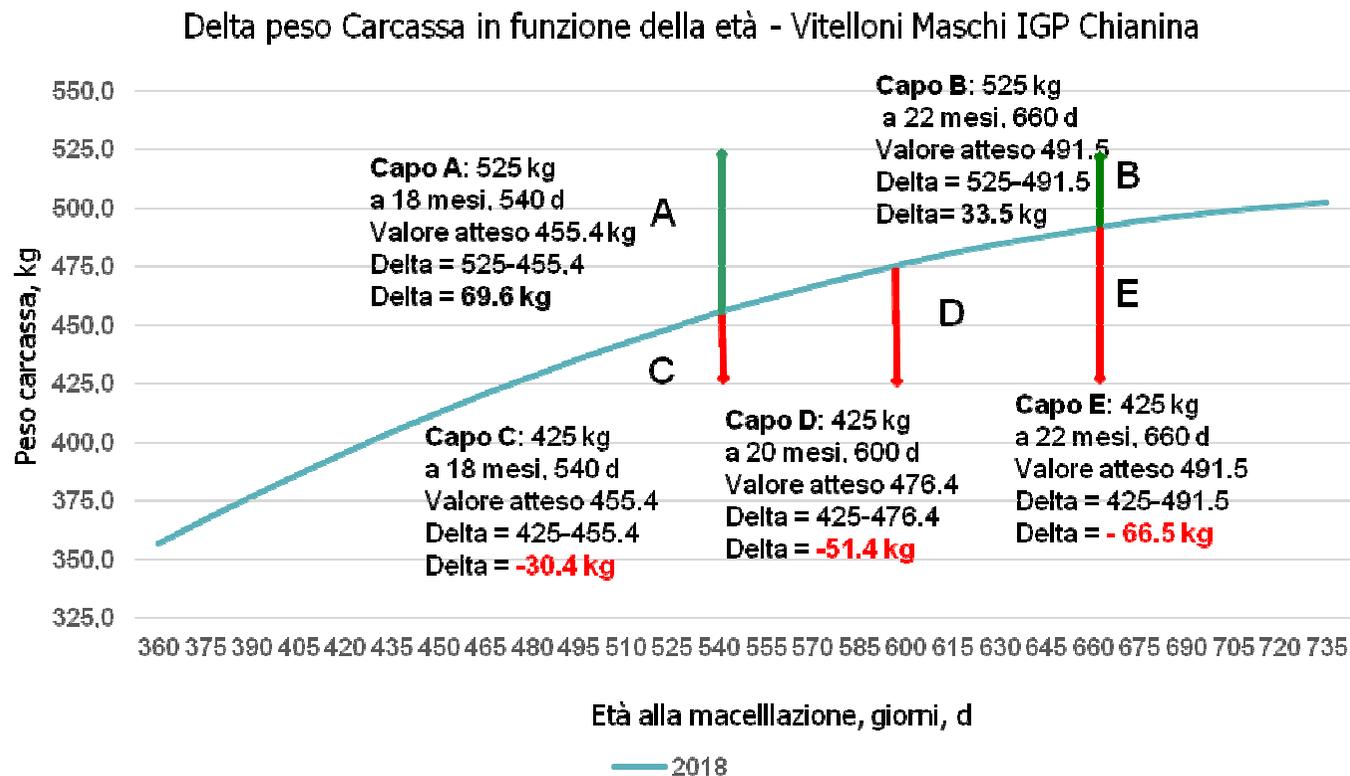
Poi sottraiamo al peso rilevato sull'animale quello atteso.
La differenza, che chiamiamo Delta, è un valore in kg (per i pesi)
o in grammi/giorno (per gli accrescimenti medi giornalieri)

Andamento del peso vivo in funzione della età - Vitelloni IGP Chianina



PESO CARCASSA - IL DELTA - Differenza tra valore rilevato e valore “atteso”

Poi sottraiamo al peso rilevato sulla carcassa quello atteso.
La differenza, che chiamiamo Delta, è un valore in kg (per i pesi)
o in grammi/giorno (per gli accrescimenti medi giornalieri)





RELAZIONI tra I DATI RILEVATI negli ALLEVAMENTI DI CHIANINA VISITATI
e I DATI di MACELLAZIONE:
ELABORAZIONE e RISULTATI FINALI.

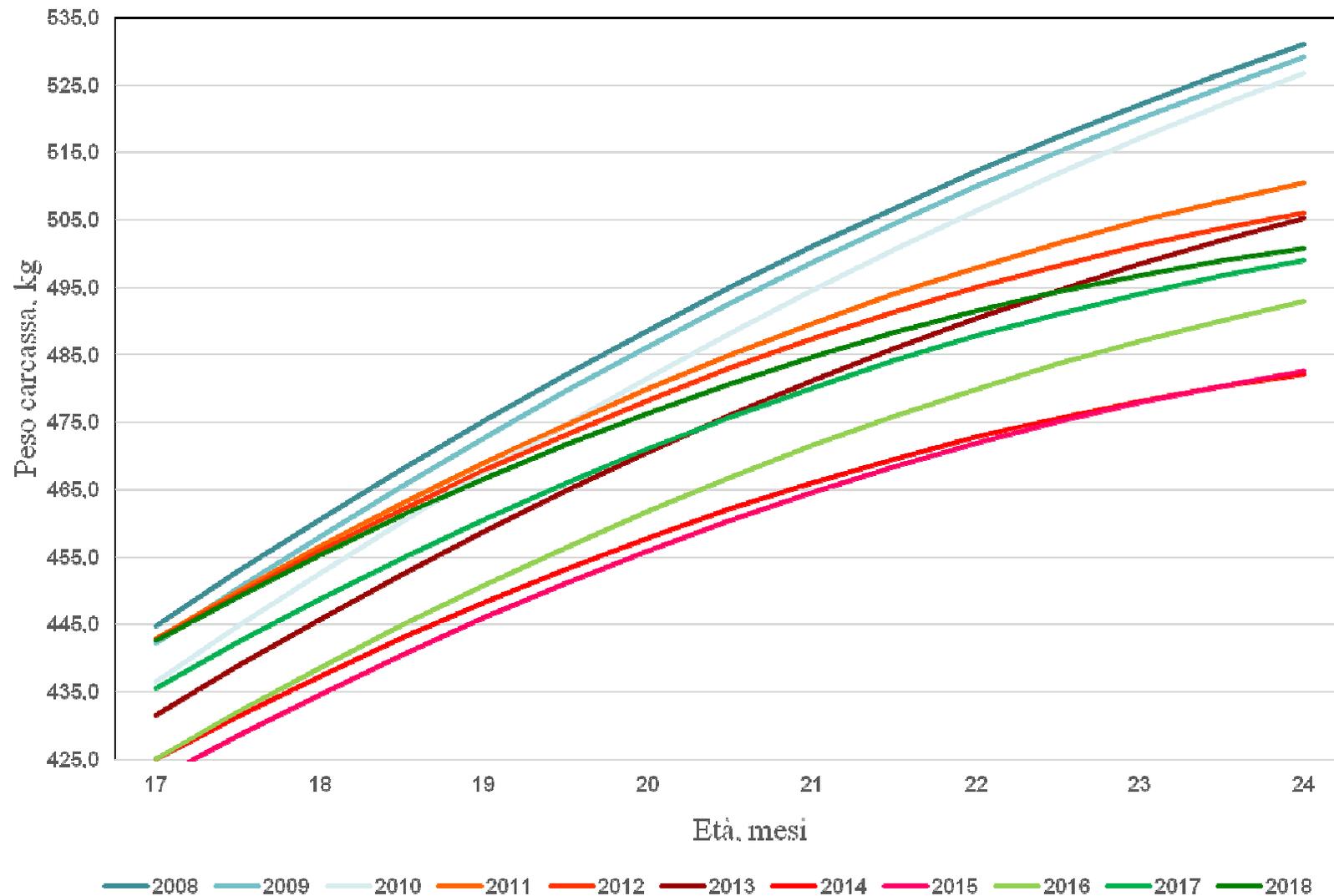


Il calcolo del Delta è quindi un sistema valido anche per i pesi delle carcasse e degli accrescimenti medi giornalieri in carcassa e consente di confrontare dati di animali macellati ad età diverse, in tempi diversi.

Elimina infatti le differenze dovute a data (anno) ed età di macellazione.

Nella prossima diapositiva vediamo le curve relative ai pesi delle carcasse dei vitelloni IGP costruite per anno di macellazione. E potete notare le differenze, sino a 50 kg a parità di età... Ogni peso viene confrontato con quello calcolato per anno ed età di macellazione, ad esempio nel 2017 a 660 giorni di età.

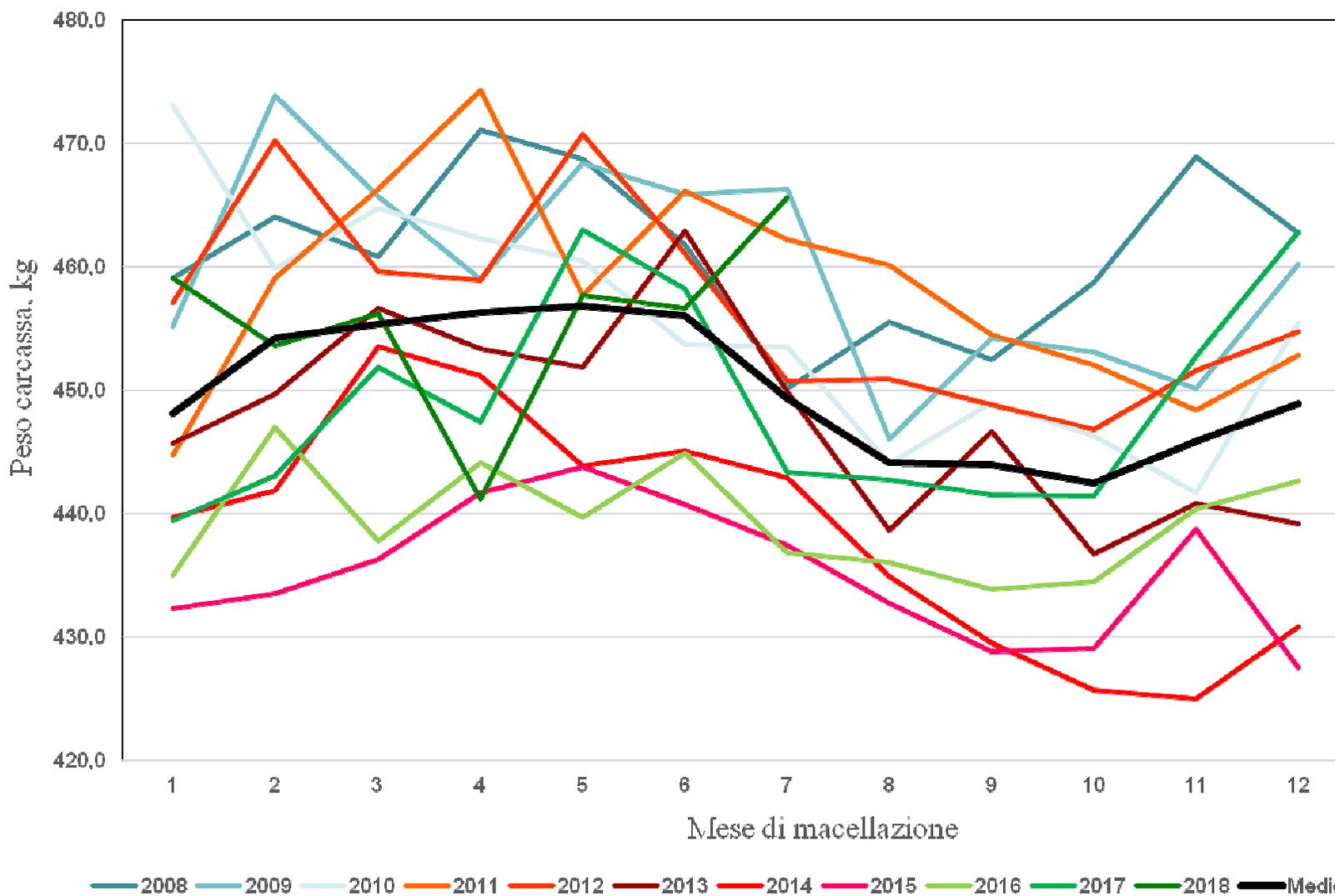
Andamento del peso atteso della carcassa di Vitelloni maschi IGP VBAC Chianini,
in funzione della età - Anni macellazione 2008-2018



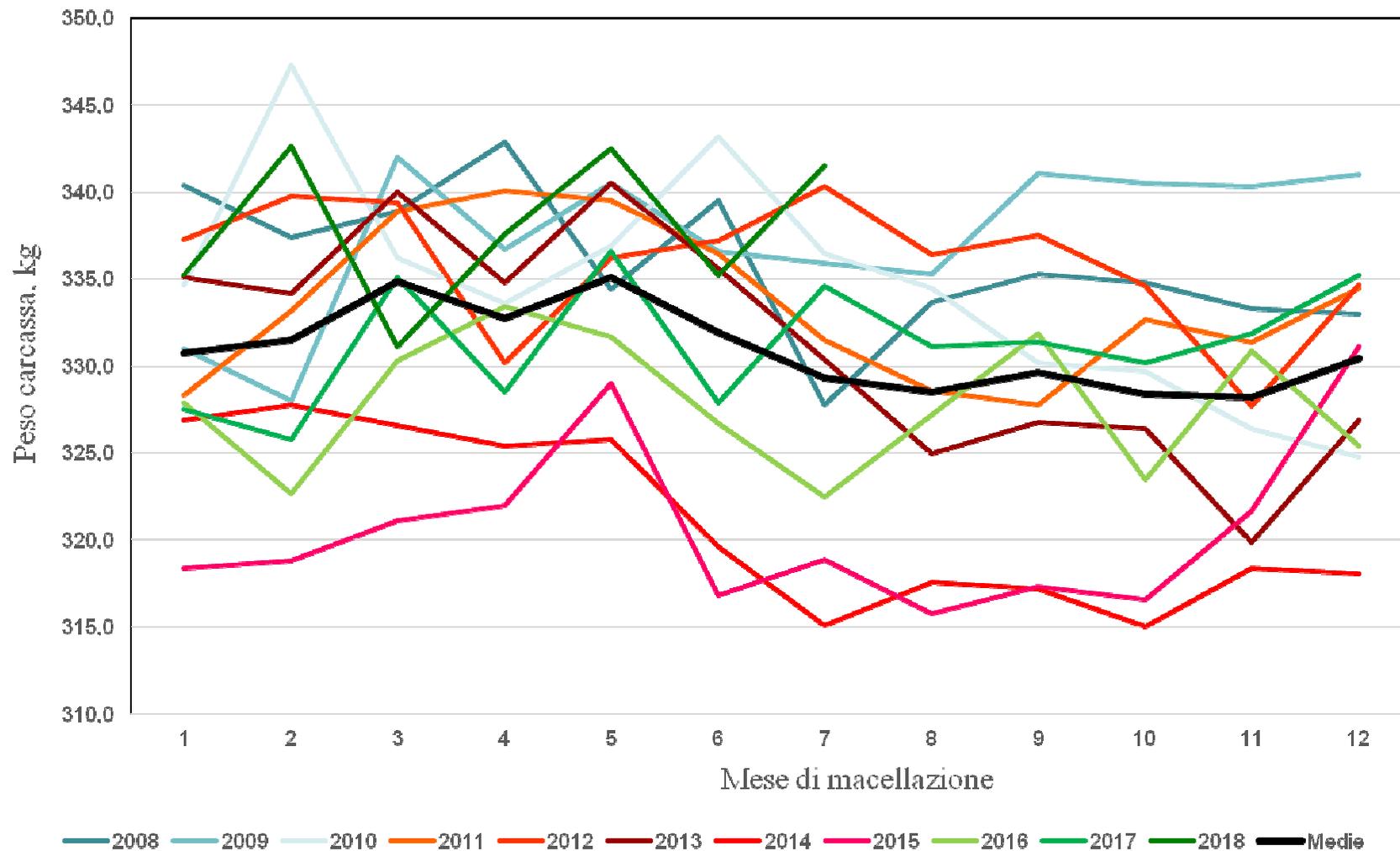
Esistono oscillazioni anche in funzione del mese di macellazione che però si ripetono in modo simile ogni anno. Se quindi un allevamento macella i suoi capi in modo distribuito nell'arco dell'anno, queste variazioni si compensano.

Nelle prossime diapositive vediamo gli andamenti dei pesi, attesi a 18 mesi di età, delle carcasse dei vitelloni IGP, per mese ed anno di macellazione, E potete notare le differenze per i maschi, sino a 50 kg a parità di età..., mentre per le femmine le differenze sono entro i 30 kg: Variazioni che in percentuale si equivalgono.

Andamento del peso atteso della carcassa di Vitelloni maschi IGP VBAC Chianini,
in funzione del MESE ed ANNO di macellazione 2008-2018



Andamento del peso atteso della carcassa di Manze IGP VBAC Chianine,
in funzione del MESE ed ANNO di macellazione 2008-2018





RELAZIONI tra I DATI RILEVATI negli ALLEVAMENTI DI CHIANINA VISITATI
e I DATI di MACELLAZIONE:
ELABORAZIONE e RISULTATI FINALI.



La variabilità entro il singolo mese/anno riflette in parte anche gli effetti delle singole aziende e il numero di capi macellati non è sufficientemente elevato per garantire una stima affidabile dei coefficienti 'a' e 'b'. Si è quindi preferito non inserire il mese di macellazione nel calcolo delle regressioni e dei Delta, ma testarlo come effetto nei modelli successivi.

LE FASI DI ALLEVAMENTO DEI CAPI

I sistemi di allevamento dei vitelloni IGP Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale (VBAC) si possono dividere in 3 categorie principali:

- Ciclo chiuso, dalla nascita alla macellazione;
- Allevamento sino allo svezzamento;
- Ingrasso dallo svezzamento alla macellazione.

Grazie ai dati dell'Anagrafe bovina, gentilmente forniti dal Consorzio di Tutela del VABC con i passaggi di proprietà è stato possibile ricostruire, dal 2007, i periodi trascorsi da ogni capo in ogni singolo allevamento.

LE FASI DI ALLEVAMENTO DEI CAPI

Abbiamo quindi potuto classificare e codificare per ogni bovino tre allevamenti, che coincidono nel caso di Ciclo Chiuso:

- Allevamento sino allo svezzamento;
- Ingrasso dallo svezzamento alla macellazione.
- Allevamento principale, dove l'animale ha trascorso il periodo più lungo della sua vita.

Per ciascuna di queste categorie abbiamo quindi calcolato le medie dei dati grezzi (età alla macellazione, peso carcassa e AMG) e i Delta.



LE FASI DI ALLEVAMENTO DEI CAPI

I Delta possono essere usati in modo molto versatile.
A noi interessa in questo caso ottenere dei valori medi per azienda da usare poi per la individuazione dei punti critici.
E' stato possibile ordinare le medie di allevamento dei Delta in modo da evidenziare velocemente gli allevamenti con risultati migliori e quelli con valori negativi.
E fornire a Bovinitaly gli strumenti per poter intervenire in quelli che mostrano maggiori necessità ed opportunità di miglioramento.

ESEMPIO DI TABULATO PER AZIENDA VALORI MEDI PER I MASCHI CON VALORI IN EURO

Codice Cons Tut	Media x allev					Media x allev Delta AMG carcassa	N. Maschi IGP nati in allev	Media x allev					Media x allev Delta AMG carcassa	N. Maschi IGP macellati da allev	Media x allev				
	Num maschi macellati	Media Peso morto maschi	Maschi Morto allev princip	Delta RICAIVI pe CAPO IGP	Maschi allev princip			Media Età macel maschi nati in allev	Peso morti maschi nati in allev	Media x allev Delta AMG carcassa	Delta RICAIVI pe CAPO IGP	Maschi nati in allev			Media Età macel maschi nati in allev	Peso morti maschi nati in allev	Media x allev Delta AMG carcassa	Delta RICAIVI pe CAPO IGP	Maschi macellati da allev
4110120	58	19.3	527	60.4	€ 423	0.104	64	19.0	521	60.6	€ 424	0.110	58	19.3	527	60.4	€ 423	0.069	
4110122	149	21.5	504	14.0	€ 98	0.015	147	21.5	504	14.3	€ 100	0.015	149	21.5	504	14.0	€ 98	-0.013	
4110221	54	22.5	451	-46.3	-€ 324	-0.067	1	22.7	486	-35.0	-€ 245	-0.049	55	22.3	448	-47.4	-€ 332	-0.014	
4111158	20	21.6	500	19.7	€ 138	0.027					€ 0		20	21.6	500	19.7	€ 138	0.038	
4111167	35	23.1	467	-36.5	-€ 256	-0.043	34	23.1	469	-34.1	-€ 238	-0.038	35	23.1	467	-36.5	-€ 256	-0.012	
4112113	352	21.9	570	80.1	€ 561	0.117					€ 0		362	21.9	569	78.1	€ 547	0.071	
4113151	144	19.7	448	-23.8	-€ 166	-0.049					€ 0		152	19.7	447	-24.0	-€ 168	-0.006	
4113168	13	17.3	502	60.1	€ 421	0.138	2	20.9	501	11.3	€ 79	0.004	17	18.2	506	56.4	€ 395	0.023	
4113291	7	21.0	573	98.3	€ 688	0.143					€ 0		23	21.0	537	56.3	€ 394	0.095	
4113291	7	21.0	573	98.3	€ 688	0.143					€ 0		23	21.0	537	56.3	€ 394	0.095	
4113292	24	23.1	546	50.2	€ 351	0.082					€ 0		26	23.1	542	47.0	€ 329	0.078	
4113293	639	22.8	515	12.2	€ 85	0.025					€ 0		648	22.8	515	12.3	€ 86	0.019	
4113294	66	20.4	557	78.0	€ 546	0.119					€ 0		89	20.7	551	69.8	€ 488	0.107	
4113295	8	18.2	472	19.4	€ 136	0.038					€ 0		8	18.2	472	19.4	€ 136	0.040	
4113303	49	21.6	524	26.7	€ 187	0.035	16	21.0	548	62.1	€ 435	0.084	50	21.7	522	24.0	€ 168	0.098	
4113307	9	22.1	457	-50.7	-€ 355	-0.080	3	20.2	459	-8.9	-€ 62	-0.031	9	22.1	457	-50.7	-€ 355	-0.080	
4113312	22	17.3	432	-7.4	-€ 52	0.001					€ 0		22	17.3	432	-7.4	-€ 52	-0.004	
4117103	28	21.7	496	8.7	€ 61	0.011	2	22.8	559	54.4	€ 381	0.081	28	21.7	496	8.7	€ 61	0.066	
4117141	30	19.4	471	8.0	€ 56	0.013	7	18.8	461	-1.2	-€ 8	0.002	30	19.4	471	8.0	€ 56	0.081	
4120116					€ 0						€ 0						€ 0		
4120129	305	22.5	524	23.7	€ 166	0.036	14	22.6	529	31.9	€ 223	0.052	311	22.5	523	23.3	€ 163	0.036	
4120129	305	22.5	524	23.7	€ 166	0.036	14	22.6	529	31.9	€ 223	0.052	311	22.5	523	23.3	€ 163	0.036	
4120134	22	21.7	489	-1.7	-€ 12	-0.009	14	21.3	474	-15.6	-€ 109	-0.032	22	21.7	489	-1.7	-€ 12	0.056	
4120149	295	22.8	506	1.5	€ 10	0.008	46	22.8	534	33.5	€ 234	0.055	301	22.8	505	1.0	€ 7	-0.037	



LE CORRELAZIONI DEI DELTA CON I DATI RILEVATI IN AZIENDA

Le correlazioni dei valori medi aziendali dei Delta e degli indicatori delle razioni (UFC, PG, PDI) sono risultate significative solo per gli allevamenti specializzati per l'ingrasso, mentre per quelli a ciclo chiuso non sono risultate significative. Gli allevamenti che vendono capi da ristallo non sono stati considerati in questa analisi specifica. Le correlazioni tra l'Energia dei concentrati (UFC) e i delta sia di peso che di accrescimento dei maschi variano tra il 26 e il 28% con una significatività tra il 3.8% e il 4.9%, per 52 allevamenti considerati.

ANALISI dei DELTA in RAPPORTO ai FATTORI AZIENDALI e AMBIENTALI: I MODELLI LINEARI

Molteplici fattori influiscono sulle produzioni, gestionali ed ambientali, alcuni facilmente modificabili, quali ad esempio

- la scelta degli alimenti e delle quantità, dei sistemi di distribuzione;
- il dimensionamento degli spazi dedicati al riposo degli animali;
- la frequenza di pulizia delle deiezioni e così via
- i trattamenti sanitari, vaccinazioni o antiparassitari...

Altri sono legati alle strutture e richiedono interventi onerosi per essere modificati o migliorati:

- nei ricoveri per gli animali modifiche alle aperture, alla pavimentazione e al sistema di accesso e di pulizia delle deiezioni;
- adesione al sistema di produzione biologica;

Altri infine sono indipendenti dall'allevatore quali i periodi dell'anno in cui consegnare i capi e la richiesta del mercato.

ANALISI dei DELTA in RAPPORTO ai FATTORI AZIENDALI e AMBIENTALI: I MODELLI LINEARI

Per poter analizzare in modo adeguato tutti questi fattori e stimarne gli effetti sulle produzioni esiste una procedura di analisi statistica che si chiama Modelli Lineari Generali.

Questa procedura consente di valutare quali i fattori ambientali influiscono effettivamente ad esempio su pesi e accrescimenti. E di stimare gli effetti che ciascun fattore ha.

Consideriamo ad esempio il Delta del peso carcassa:

esso è già stato 'ripulito' dall'effetto dell'anno e dell'età alla macellazione, ma ovviamente sul di esso influiscono i fattori anzidetti. Ma quali e in quale misura?

Per rispondere a questa domanda bisogna mettere a punto un modello di analisi corretto e robusto, fatto che richiede intuito, esperienza e pazienza.

Ma la soluzione del quesito consente poi di individuare i punti deboli o critici dei singoli allevamenti in cui sono state rilevate le informazioni.

I FATTORI CHE INFLUISCONO SUL DELTA PESO CARCASSA - 1

FATTORE	SIGNIFI- CATIVITA'	N. LIVELLI	LIVELLI	DIFFERENZA MAX kg
MESE DI MACELLAZIONE	***	12	DA 1 A 12	14.5
PRODUZIONE BIOLOGICA	***	3	NO; VEGET; ANCHE ANIMALE	28.8
LATI APERTI STALLA	***	3	0; 1; 2-3-4	12
SISTEMA DI STABULAZIONE	***	4	BOX; LIBERA; FISSA; MISTA	31.7
AREAZIONE STALLA	***	4	DA 1 A 4 in funzione delle aperture	38
TIPO DI PAVIMENTAZIONE - LETTIERA	***	2	Cemento o grigliato - Lettiera	28.4
FREQ. RIMOZIONE DEIEZIONI	***	5	Classi da 2 a 730 volte/anno	57
VENTILAZIONE	***	2	SI / NO	20

I FATTORI CHE INFLUISCONO SUL DELTA PESO CARCASSA - 2

FATTORE	SIGN	N. LIV	LIVELLI	DIFFERENZ A MAX kg
BOX MQ /CAPO	***	-	Variabile continua	0.547 kg/mq
Unità Foraggiere Carne /giorno	***	-	Variabile continua	1.2 kg/UFC
Unità Foraggiere Carne /giorno	***	-	Variabile continua	1.2 kg/UFC
O in alternativa:				
Proteine Grezze (PG) /giorno nei concentrati e	***	-	Variabile continua	50 g/g PG
Carboidrati Neutro Solubili - NSC	***	-	Variabile continua	-14 g/g NSC
VACCINAZIONI	***	2	SI / NO	20
TRATTAM. ANTIPARASSITARI	***	2	SI / NO	10.7



PERFORMANCE PRODUTTIVE DEI VITELLONI CHIANINI
IGP VBAC:
ANALISI DEI FATTORI AMBIENTALI E GESTIONALI



LA SINTESI DELLE ANALISI:
VERIFICA dei VALORI MEDI AZIENDALI
DEI DELTA e ANALISI
DEI PUNTI CRITICI AZIENDALI

Dopo aver stimato i valori degli effetti ambientali e le medie dei Delta per allevamento e fase di vita dei vitelloni, è stato possibile individuare i punti critici degli allevamenti che presentano valori significativamente inferiori alle medie dei vitelloni Chianini IGP.

In funzione dei parametri rilevati in azienda sono stati riportati agli allevatori i fattori critici, gestionali e strutturali, che limitano le potenzialità produttive degli animali.



PERFORMANCE PRODUTTIVE DEI VITELLONI CHIANINI
IGP VBAC:
ANALISI DEI FATTORI AMBIENTALI E GESTIONALI



LA SINTESI DELLE ANALISI:
VERIFICA dei VALORI MEDI AZIENDALI
DEI DELTA e ANALISI
DEI PUNTI CRITICI AZIENDALI

Nello specifico è opportuno sottolineare:

- il livello energetico della razione, non sempre adeguato alle caratteristiche della chianina, sia come UFC che come NSC;
- l'apporto proteico della razione, spesso tarato su altre razze con minor capacità di accrescimento;
- gli spazi di riposo dedicati ai singoli capi, non sempre sufficienti ma qualche volta troppo ampi;
- il ricambio dell'aria nei ricoveri, adeguati negli edifici più recenti ma talora scarsi in quelli più vetusti;
- il sistema di stabulazione: i box si rivelano la soluzione migliore, con spazi di almeno 2,5-3 mq/capo per area di riposo;
- il tipo di pavimentazione, già per lo più ottimale: quello a lettiera con paglia, mantenuta asciutta con apporti frequenti;

LA SINTESI DELLE ANALISI:
VERIFICA dei VALORI MEDI AZIENDALI DEI DELTA
e ANALISI DEI PUNTI CRITICI AZIENDALI

E ancora:

- l'attenzione al quadro sanitario, in particolare:
 - I trattamenti anti parassitari dopo lo svezzamento;
 - Le vaccinazioni e i trattamenti con il selenio contro le distrofie.
- In questo ambito sottolineiamo come sia fondamentale nelle strutture di ricovero dei vitelloni mantenere sempre durante tutto l'anno:
 - Un buon ricambio dell'aria;
 - Una lettiera «asciutta» in grado di assorbire l'umidità delle deiezioni.
- Queste due condizioni favoriscono il contenimento della flora batterica nella lettiera e nell'ambiente e una bassa presenza di ammoniaca. Di conseguenza favoriscono il benessere degli animali.



BandoProgetti Integrati di Filiera 2015
PIF n. 6 - **MEAT & EAT**
Misura 16.2 Progetto **MEAT & VALUE**



Regione Toscana



**PROGETTO "Meat & Value": Nuove
tecniche e nuovi processi di allevamento, lavorazione e
commercializzazione per la valorizzazione della Carne
Chianina IGP"**
Protocollo qualità per singola azienda

INFORMAZIONE AGLI ALLEVATORI : QUADRO SINOTTICO FATTORI DI RISCHIO - 1

FATTORI DI RISCHIO	% CASI CRITICI	TIPOLOGIA MOTIVO	SOLUZIONI CONSIGLIATE	AUMENTI DEL PESO MEDIO CARCASSA CONSEGUIBILI (Valore massimo)
CONDIZIONAMENTO DEI CAPI DA VENDERE PER L'INGRASSO	95%	NON EFFETTUATO	<p>Nei 30 giorni precedenti la cessione è opportuno effettuare trattamenti antiparassitari e abituare i vitelli alle razioni previste nelle fasi successive. Si riduce così lo stress dovuto al cambio di stalla e di alimentazione e al rimescolamento degli animali. I costi possono essere compensati dal maggior valore dei capi alla vendita. Chi acquista per l'ingrasso dovrebbe provvedere al condizionamento dei capi che non siano stati trattati all'origine prima di immetterli nei ricoveri definitivi. Occorre limitare lo stress nelle fasi che precedono il trasporto, in particolare durante il carico. Somministrare alimento e acqua di abbeverata a volontà prima del trasporto. Allo scarico i vitelli devono trovare disponibili fieno di alta qualità, concentrato e acqua a volontà. Attuare le profilassi vaccinali e antiparassitarie. Sostituire gli abbeveratoi a pressione quando presenti.</p>	Sino a oltre 30 kg / capo
TRATTAMENTI ANTIPARASSITARI	52%	NON EFFETTUATI	<p>Prevedere trattamenti sistematici almeno una volta all'anno in funzione della necessità. I vitelli in arrivo devono essere separati dai soggetti già presenti e sottoposti ai trattamenti antiparassitari, inoltre devono essere messi in gruppi composto da circa 20 soggetti ciascuno. Il prodotto maggiormente utilizzato è l'ivomec ed è un antiparassitario ad ampio spettro di azione.</p>	Sino a 11 kg / capo
VACCINAZIONI	47%	NON EFFETTUATE	<p>Prevedere trattamenti sistematici almeno una volta all'anno in funzione della necessità. I vitelli in arrivo devono essere separati dai soggetti già presenti e sottoposti a vaccinazioni, inoltre devono essere messi in gruppi composto da circa 20 soggetti ciascuno. Una volta l'anno devono essere vaccinati, i vaccini usati sono polivalenti e servono per combattere le varie forme influenzali, tra i più importanti sono IBR, parainfluenza3, il BRPV e la DVD.</p>	Sino a 20 kg / capo
AREAZIONE STALLE (comprende anche i LATI APERTI STALLA e VENTILAZIONE)	50%	MANCANZA CAMINI SUL TETTO IN RICOVERI CHIUSI SUI 4 LATI	<p>Il ricambio dell'aria consente di tenere bassi l'umidità, il tasso di ammoniaca prodotto dalle fermentazioni ruminali e gli eventuali germi nocivi. Se possibile, realizzare sul colmo del tetto camini di areazione. In mancanza di aperture che permettono un costante ricambio dell'aria - anche tipo vasistas - è opportuno garantire quotidianamente l'areazione e il ricambio dell'aria tramite l'apertura dei serramenti nelle ore più favorevoli. Bisogna evitare però l'effetto tunnel nei ricoveri, proteggendoli dai venti dominanti con barriere frangivento.</p>	Sino a 38 kg / capo
	4%	DI CUI SENZA GRANDI APERTURE (FINESTRE O PORTE)	<p>Nel caso non siano presenti ampie porte o finestre è consigliato di favorire il ricambio dell'aria con sistemi di ventilazione.</p>	Sino a 20 kg / capo

**INFORMAZIONE AGLI ALLEVATORI :
QUADRO SINOTTICO FATTORI DI RISCHIO - 2**

TIPO DI STABULAZIONE	29%	STABULAZIONE FISSA PER ALCUNE CATEGORIE DI CAPI IN ALCUNI PERIODI DELL'ANNO	Ove possibile, riadattare le aree con posta fissa per creare box per i vitelli e i vitelloni, senza superare i 10 capi per gruppo e garantendo almeno 2,5-3 mq/capo di area di riposo per quelli di 6-9 mesi e almeno 4-6 mq/capo per le fasi successive. Lo spazio adeguato evita fenomeni di competizione e favorisce una maggior tranquillità degli animali.	Sino a 32 kg / capo
TIPO DI "PAVIMENTAZIONE" BOX	3%	GRIGLIATO O CEMENTO "NUDO" VS LETTIERA PERMANENTE	Ove possibile, riadattare le pavimentazioni per creare lettiera che favorisce una maggior tranquillità degli animali nelle ore di riposo. Grigliato poco consigliato per l'allevamento della razza Chianina, frequenti traumi e contusioni da scivolamento sul grigliato, limitare l'uso del grigliato ai vitelli che appartengono ad una fascia di età dai 12/18 mesi.	Sino a 28 kg / capo
RIMOZIONE DELLE DEIEZIONI	39%	RIMOZIONE PERIODICA DELLE DEIEZIONI DA SETTIMANALE A DUE VOLTE ALLA SETTIMANA	Favorire il mantenimento di un basso tasso di umidità e di ammoniaca nell'ambiente con adeguate impagliature ed areazione. L'impagliatura frequente consente, tra due rimozioni successive, di mantenere la lettiera nella zona di riposo sufficientemente asciutta. Rimuovere la lettiera almeno due volte la settimana e ricostituire l'area di riposo con una adeguata quantità di lettini, in occasione delle rimozioni è bene anche sanificare la pavimentazione, curare tempestivamente le infiammazioni e le infezioni podaliche.	Sino a 57 kg / capo

INFORMAZIONE AGLI ALLEVATORI :
QUADRO SINOTTICO FATTORI DI RISCHIO - 4

TRASPORTO	0%	STRESS DA TRASPORTO DEGLI ANIMALI	<p>Le distanze e i tempi di percorrenza per i trasporti degli animali verso gli allevamenti da ingrasso e quelli verso i mattatoi risultano sufficientemente brevi e tali da non causare stress agli animali, come si evince dalle tabelle. Il trasporto verso la macellazione dei soggetti maturi viene fatto abitualmente lo stesso giorno di abbattimento del capo pertanto gli animali si alimentano e bevono fino al momento del carico nel camion, tutti gli spostamenti devono essere fatti con la massima tranquillità cercando di evitare la vista degli altri soggetti, nel camion i soggetti devono essere divisi con apposite barriere di separazione, evitare lunghe distanze di percorrenza.</p>	
-----------	----	-----------------------------------	--	--

Elaborazione dati progetto Toscana

Azienda:

Come evidenziato dalla tabella sottostante dalla elaborazione dei dati di macellazione della vostra azienda , vi è una perdita di peso carcassa alla macellazione rispetto alla media di razza dell'anno 2017.

Media x allevamento della Differenza di Peso Morto dei Maschi rispetto alla media di razza Per i capi con maggior presenza in stalla	Media x allevamento della Differenza di Peso Morto dei Maschi rispetto alla media di razza Per capi nati in allevamento	Media x allevamento della Differenza di Peso Morto dei Maschi rispetto alla media di razza Per capi portati alla macellazione	Media x allevamento della Differenza di Peso Morto delle Femmine rispetto alla media di razza Per i capi con maggior presenza in stalla	Media x allevamento della Differenza di Peso Morto delle Femmine rispetto alla media di razza Per capi nati in allevamento	Media x allevamento della Differenza di Peso Morto delle Femmine rispetto alla media di razza Per capi portati alla macellazione
-1,7 kg	-15,6 kg	-1,7 kg	27,6 kg	28,0 kg	27,6 kg

Nella tabella sopra si evince come rispetto alla media di razza per l'anno 2017 la vostra azienda si è collocata , nella prima colonna sono compresi tutti i maschi ,acquistati e non , che hanno passato la maggior parte della loro vita nella vostra azienda.

Nella seconda colonna sono compresi solamente i capi maschi nati nella vostra azienda , allevati o venduti poi ad altro allevatore.

Nella terza colonna sono compresi tutti i maschi che avete portato a macellazione.

La quarta colonna sono comprese tutte le femmine ,acquistate o non ,che hanno passato la maggior parte della loro vita nella vostra azienda.

Nella quinta colonna tutte le femmine nate nella vostra azienda , allevati o venduti poi.

Nella sesta colonna sono comprese tutte le femmine portate da voi a macellazione.



BandoProgetti Integrati di Filiera 2015
PIF n. 6 - **MEAT & EAT**
Misura 16.2 Progetto **MEAT & VALUE**



Regione Toscana



**PROGETTO "Meat & Value": Nuove
tecniche e nuovi processi di allevamento, lavorazione e
commercializzazione per la valorizzazione della Carne
Chianina IGP"**
Protocollo qualità per singola azienda

INFORMAZIONE AGLI ALLEVATORI : REPORT PER SINGOLA AZIENDA PROTOCOLLO PERSONALIZZATO

CONDIZIONAMENTO DEI CAPI DA VENDERE PER L'INGRASSO		NON EFFETTUATO	Nei 30 giorni precedenti la cessione è opportuno effettuare trattamenti antiparassitari e abituare i vitelli alle razioni previste nelle fasi successive. Si riduce così lo stress dovuto al cambio di stalla e di alimentazione e al rimescolamento degli animali. I costi possono essere compensati dal maggior valore dei capi alla vendita. Chi acquista per l'ingrasso dovrebbe provvedere al condizionamento dei capi che non siano stati trattati all'origine prima di immetterli nei ricoveri definitivi.	Sino a oltre 30 kg / capo
TRATTAMENTI ANTIPARASSITARI		NON EFFETTUATI	Prevedere trattamenti sistematici almeno una volta all'anno in funzione della necessità.	Sino a 25 kg / capo
AREAIONE STALLE		MANCANZA CAMINI SUL TETTO IN RICOVERI CHIUSI SUI 4 LATI	Il ricambio dell'aria consente di tenere bassi l'umidità, il tasso di ammoniaca prodotto dalle fermentazioni ruminali e gli eventuali germi nocivi. In mancanza di aperture che permettono un costante ricambio dell'aria è opportuno garantire quotidianamente l'areaione e il ricambio dell'aria tramite l'apertura dei serramenti nelle ore più favorevoli. Bisogna evitare però l'effetto tunnel nei ricoveri, proteggendoli dai venti dominanti con barriere frangivento.	Sino ad oltre 35 kg / capo
TIPO DI STABULAZIONE		STABULAZIONE FISSA PER ALCUNE CATEGORIE DI CAPI IN ALCUNI PERIODI DELL'ANNO	Ove possibile, riadattare le aree con posta fissa per creare box per i vitelli e i vitelloni, senza superare i 10 capi per gruppo e garantendo almeno 2,5-3 mq per quelli di 6-9 mesi e almeno 4-6 mq per le fasi successive. Lo spazio adeguato evita fenomeni di competizione e favorisce una maggior tranquillità degli animali.	Sino ad oltre 30 kg / capo
ALIMENTAZIONE		BASSI VALORI DI ENERGIA (UFC) NELLA RAZIONE DEI CAPI DESTINATI ALLA MACELLAZIONE	In alcuni casi sono state riscontrate razioni con apporti energetici bassi, in particolare nei primi mesi dopo lo svezzamento. I chianini hanno un alto potenziale di crescita che necessita però di un buon apporto di nutrienti. Adeguare le razioni dei capi in funzione del peso del gruppo di animali, e si può arrivare anche sino a 2 kg di concentrato per quintale di peso vivo, tra gli otto e i quindici mesi di età dei capi. E' sempre necessario curare anche l'apporto di fibra per garantire la corretta motilità ruminale. Nell'area riservata del sito di Bovinitaly è disponibile un software che calcola i fabbisogni di nutrienti e i componenti della razione necessari a soddisfarli, in base alle disponibilità aziendali e agli obiettivi di accrescimento ipotizzati.	

**INFORMAZIONE AGLI ALLEVATORI :
REPORT PER SINGOLA AZIENDA
PROTOCOLLO PERSONALIZZATO**

		BASSI VALORI DI PROTEINE NELLA RAZIONE DEI CAPI DESTINATI ALLA MACELLAZIONE	Analogamente in alcuni casi le razioni mostrano apporti proteici bassi. Il potenziale di crescita tra gli otto e i venti mesi, per produrre principalmente tessuto muscolare, necessita di un buon apporto di proteine digeribili. Adeguare le razioni dei capi in base alle tabelle riportate in funzione del peso del gruppo di animali, anche sino a 1 kg di proteine digeribili nella razione. E' sempre necessario curare anche l'apporto di fibra per garantire la corretta motilità ruminale. Nell'area riservata del sito di Bovinitaly è disponibile un software che calcola i fabbisogni di nutrienti e i componenti della razione necessari a soddisfarli, in base alle disponibilità aziendali e agli obiettivi di accrescimento ipotizzati.	
TRASPORTO	0%	STRESS DA TRASPORTO DEGLI ANIMALI	<i>Le distanze e i tempi di percorrenza per i trasporti degli animali verso gli allevamenti da ingrasso e quelli verso i mattatoi risultano sufficientemente brevi e tali da non causare stress agli animali, come si evince dalle tabelle.</i>	

FABBISOGNI per VITELLONI CHIANINI - UFC

Accrescimento Medio Giornaliero, AMG - Kg/die

Peso vivo, kg	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9
300	5,28	5,46	5,65	5,83	6,01	6,20	6,38	6,56
350	5,90	6,10	6,30	6,50	6,71	6,91	7,11	7,32
400	6,51	6,73	6,96	7,18	7,40	7,63	7,85	8,07
450	7,13	7,37	7,61	7,85	8,10	8,34	8,58	8,83
500	7,74	8,00	8,27	8,53	8,79	9,06	9,32	9,58
550	8,36	8,64	8,92	9,20	9,49	9,77	10,05	10,34
600	8,97	9,27	9,58	9,88	10,18	10,49	10,79	11,09
650	9,59	9,91	10,23	10,55	10,88	11,20	11,52	11,85
700	10,20	10,54	10,89	11,23	11,57	11,92	12,26	12,60
750	10,82	11,18	11,54	11,90	12,27	12,63	12,99	13,36
800	11,43	11,81	12,20	12,58	12,96	13,35	13,73	14,11
850	12,05	12,45	12,85	13,25	13,66	14,06	14,46	14,87
900	12,66	13,08	13,51	13,93	14,35	14,78	15,20	15,62
950	13,28	13,72	14,16	14,60	15,05	15,49	15,93	16,38
1000	13,89	14,35	14,82	15,28	15,74	16,21	16,67	17,13

UFC = Unità foraggiere carne

FABBISOGNI X CHIANINI - NUTRIENTI

Per AMG di 1.5 kg/die

	UFC	PDIN	NDF
Peso vivo,kg	UFC	PDIN	NDF
300	5,83	748	3228
350	6,50	777	3504
400	7,18	807	3779
450	7,85	837	4055
500	8,53	867	4330
550	9,20	897	4606
600	9,88	927	4881
650	10,55	957	5156
700	11,23	986	5432
750	11,90	1016	5707
800	12,58	1046	5983
850	13,25	1076	6258
900	13,93	1106	6534
950	14,60	1136	6809
1000	15,28	1165	7085

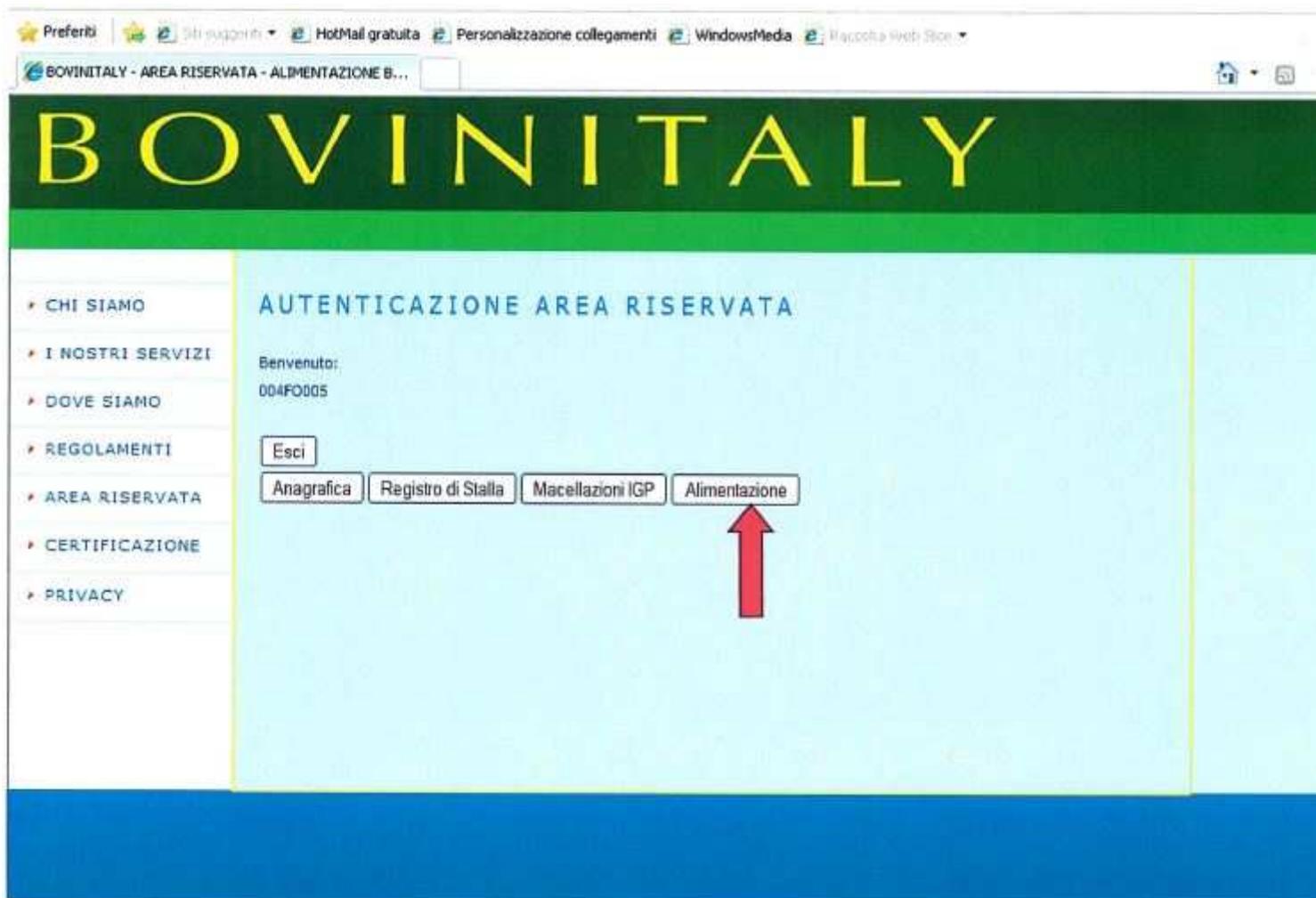
UFC = Unità foraggiere carne

PDIN = Proteine digeribili nell'intestino

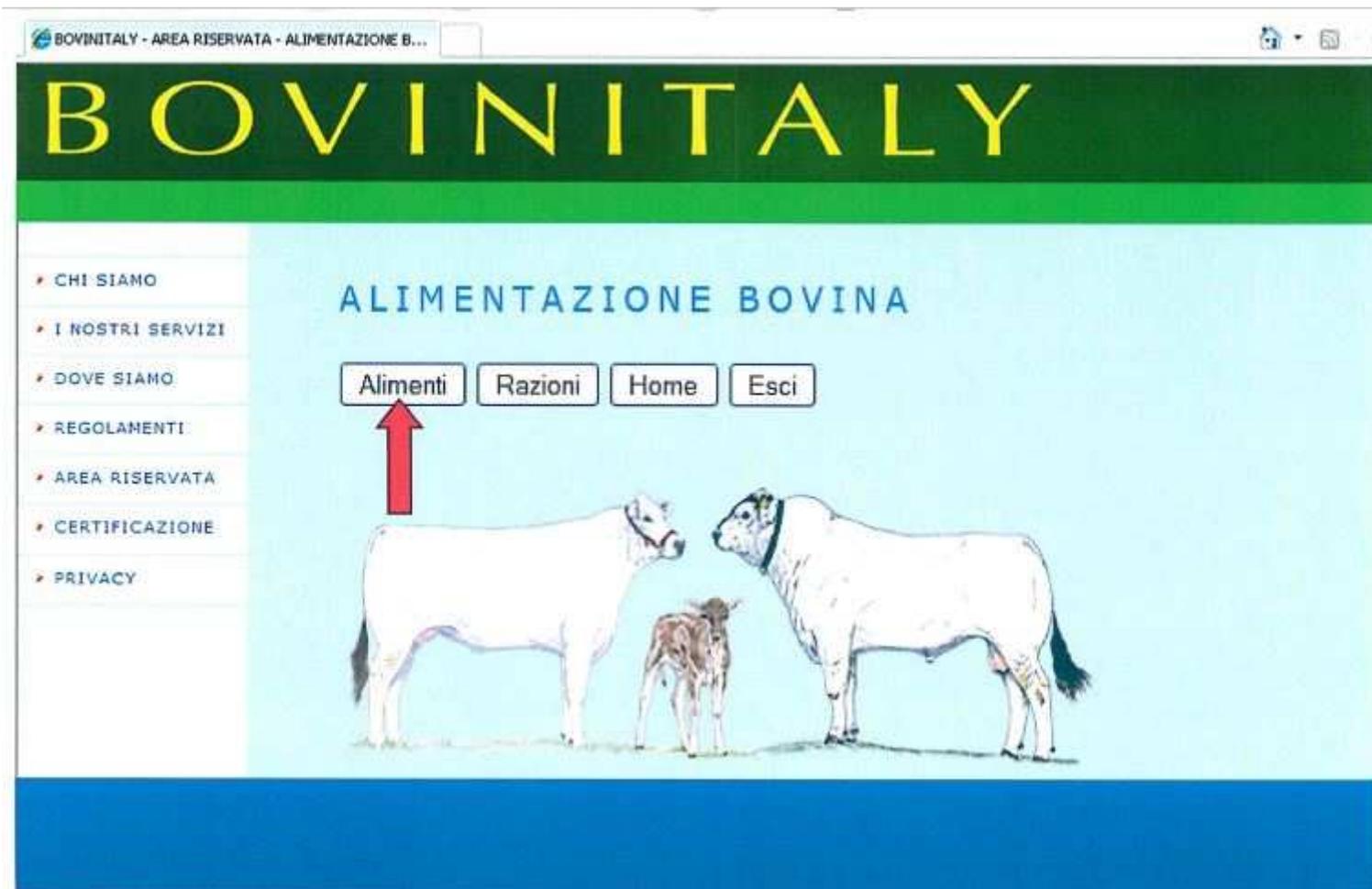
NDF = Fibra Neutro detersa

APPORTI OTTIMALI DELLA RAZIONE
PER VITELLONI CHIANINI IN ACCRESCIMENTO-AMG 1.5 kg/die

Peso Vivo	UFC	PDIN	NDF
kg		g/die	g/die
300	5.83	748	3228
400	7.18	807	3779
500	8.53	867	4330
600	9.88	927	4881
700	11.23	986	5432

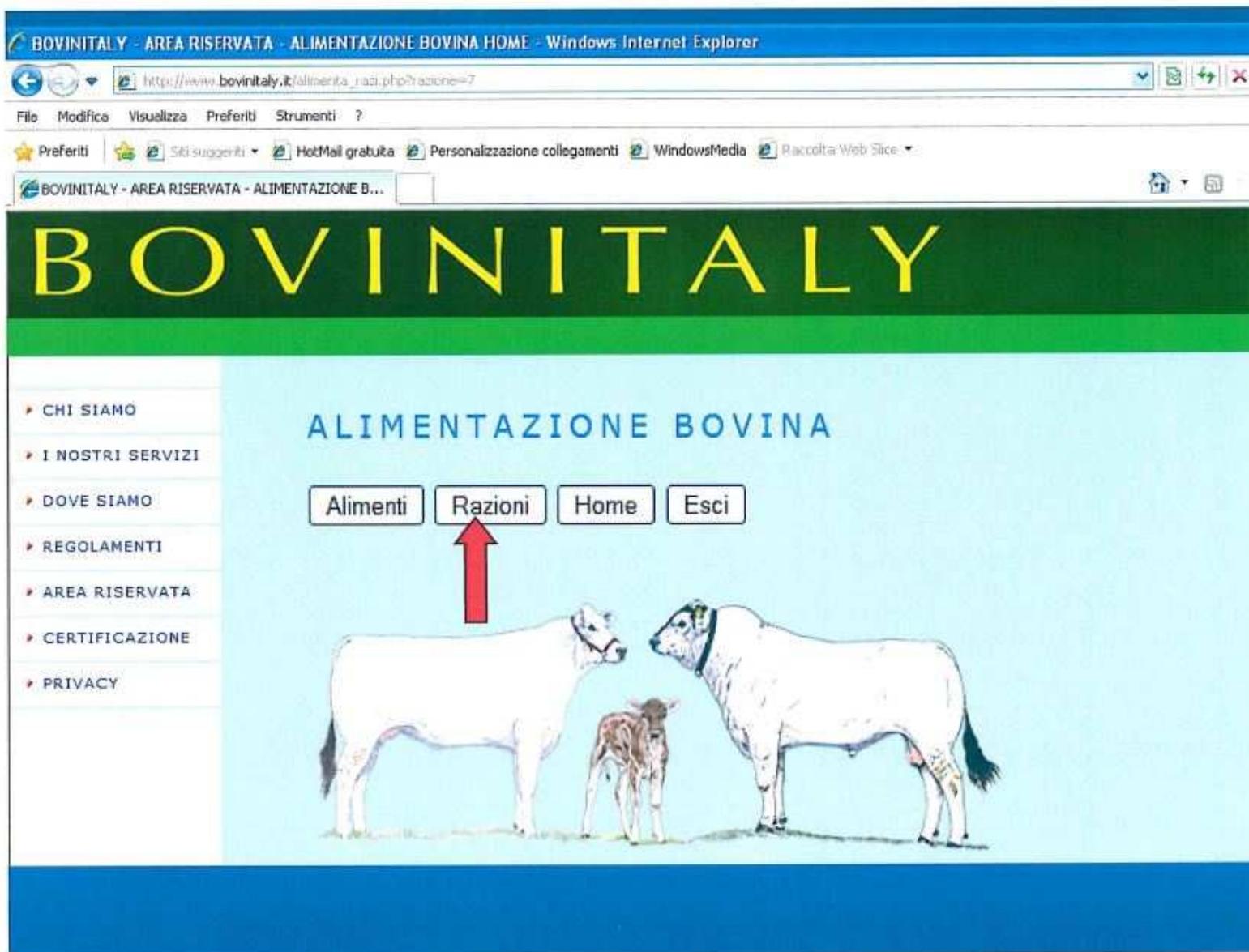


The screenshot shows a web browser window displaying the BOVINITALY website. The browser's address bar shows "BOVINITALY - AREA RISERVATA - ALIMENTAZIONE B...". The website has a green header with "BOVINITALY" in large yellow letters. On the left, there is a navigation menu with links: CHI SIAMO, I NOSTRI SERVIZI, DOVE SIAMO, REGOLAMENTI, AREA RISERVATA, CERTIFICAZIONE, and PRIVACY. The main content area is titled "AUTENTICAZIONE AREA RISERVATA" and displays "Benvenuto: 004F0005". Below this, there is an "Esci" button and a row of four buttons: "Anagrafica", "Registro di Stalla", "Macellazioni IGP", and "Alimentazione". A red arrow points to the "Alimentazione" button.



The screenshot shows the BOVINITALY website interface. On the left is a navigation menu with items like 'CHI SIAMO', 'I NOSTRI SERVIZI', 'DOVE SIAMO', 'REGOLAMENTI', 'AREA RISERVATA', 'CERTIFICAZIONE', and 'PRIVACY'. The main content area is titled 'BOVI' and 'ALIMENTAZIONE'. A scrollable list of feed ingredients is displayed, including various types of silage (INSILATI), maize (INSILATI DI MAIS), and mineral supplements (MINERALI). Below the list is a table with two columns: 'Tal Quale' and 'Sostanza Secca'. A red arrow points to a dropdown menu at the bottom right of the ingredient list.

	Tal Quale	Sostanza Secca
SS	85	
PG	11.2	9.52
EE	2.2	1.87
CEN	9.5	8.08
FG	28.1	23.89
ULF	0.71	0.61
NDF	60	51
AMIDO	0	0
ZUCC	0	0
CA	1.05	0.89
P	0.3	0.26
NA	0	0



The screenshot shows a web browser window displaying the Bovinitaly website. The browser's address bar shows the URL http://www.bovinitaly.it/alimenta_razioni.php?razione=7. The website's main header features the word "BOVINITALY" in large yellow letters on a green background. Below this, the text "ALIMENTAZIONE BOVINA" is displayed in blue. A navigation menu contains four buttons: "Alimenti", "Razioni", "Home", and "Esci". A red arrow points to the "Razioni" button. Below the navigation menu is an illustration of three cows: two adult cows and a smaller calf. On the left side of the page, there is a vertical menu with several items, including "CHI SIAMO", "I NOSTRI SERVIZI", "DOVE SIAMO", "REGOLAMENTI", "AREA RISERVATA", "CERTIFICAZIONE", and "PRIVACY".

BOVINITALY - AREA RISERVATA - ALIMENTAZIONE BOVINA HOME - Windows Internet Explorer

http://www.bovitaly.it/alimenta_azi.php?racne=7

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Preferiti Siti suggeriti HotMail gratuita Personalizzazione collegamenti WindowsMedia Raccolta Web Slice

BOVINITALY - AREA RISERVATA - ALIMENTAZIONE B...

BOVINITALY

ALIMENTAZIONE BOVINA - RAZIONAMENTI

Alimenti Razioni Home Esci

Nuova

TIPO DI BOVINO: VITELLO M... 24

DATA CREAZIONE: :

TIPO	DESCRIZIONE	QUANTITA
CEREALI	MAIS FARINA	3.5
CEREALI	ORZO FARINA	2.1
PROTEAGINOSE	SOIA - FE 45%	1.4
INSILATI	MEDICA BUONO	4

RAZIONE NUMERO: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

BOVINITALY - AREA RISERVATA - ALIMENTAZIONE BOVINA-HOME - Windows Internet Explorer

http://www.bovinitaly.it/alimenta_raz.php?razione=7

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Preferiti Siti suggeriti HotMail gratuita Personalizzazione collegamenti WindowsMedia Raccolta Web Slice

BOVINITALY - AREA RISERVATA - ALIMENTAZIONE B...

BOVINITALY

ALIMENTAZIONE BOVINA - NUOVA RAZIONE

Alimenti Razioni Home Esci

ANNULLA SALVA RAZIONE

RAZIONE

ALLEVATORE: []

DATA: []

BOVINO

CATEGORIA: []

STABULAZIONE: []

PESO: 650

AMG: 1,2

ALIMENTI

TIPO: []

KG: []

ALIMENTO: []

Percentuale: []

AGGIUNGI ALIMENTO

CALCOLA FABBISOGNO

MANZA
VACCA ASCIUTTA
VACCA LATTAZIONE
VITELLO FINO 6
LIBERA VITELLO TRA 15 E 24
PASCOLO VITELLO TRA 7 E 15
POSTA FISSA

BOVINITALY - AREA RISERVATA - ALIMENTAZIONE BOVINA HOME - Windows Internet Explorer

http://www.bovinitaly.it/alimenta_razi.php?azione=7

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Preferiti Siti suggeriti HotMail gratuita Personalizzazione collegamenti WindowsMedia Raccolta Web Slice

BOVINITALY - AREA RISERVATA - ALIMENTAZIONE B...

BOVINITALY

ALIMENTAZIONE BOVINA - NUOVA RAZIONE

Alimenti Razioni Home Esci

ANNULLA SALVA RAZIONE

RAZIONE
ALLEVATORE
DATA: gg-mm-aaaa

BOVINO
CATEGORIA:
STABILIZZAZIONE:
PESO:
AMG: **CALCOLA FABBISOGNO**

UFC	PROT	SS	UFC/KG.SS
11.19	1380.4725	13.6	0.82

ALIMENTI
TIPO:
KG:
ALIMENTO:
Percentuale:

AGGIUNGI ALIMENTO

BOVINITALY - AREA RISERVATA - ALIMENTAZIONE BOVINA HOME - Windows Internet Explorer

http://www.bovinitaly.it/alimenta_razi.php?razione=7

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Preferiti 5th suggeriti HotMail gratuita Personalizzazione collegamenti WindowsMedia Raccolta Web Slice

BOVINITALY - AREA RISERVATA - ALIMENTAZIONE B...

BOVINITALY

NUOVA RAZIONE

Alimenti Razioni

ANNULLA SALVA

RAZIONE

ALLEVATORE BOVINO:

DATA:

BOVINO

CATEGORIA:

STABILIZZAZIONE:

PESO:

AMG:

FABBISOGNO:

UFC	PROT
11.19	1380.4725

ALIMENTI

TIPO: FARINA AZIENDALE

KG:

ALIMENTO: FARINA AZIENDALE

Percentuale:

Inserire il

Inserire la quantità di alimento

Inserire l'alimento

Inserire la percentuale di composizione

BOVINITALY - AREA RISERVATA - ALIMENTAZIONE BOVINA HOME - Windows Internet Explorer

Http://www.bovinality.it/alimenta_razioni.php?razione=7

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Preferiti SMI suggeriti HotMail gratuita Personalizzazione collegamenti WindowsMedia Raccolta Web Sites

BOVINITALY - AREA RISERVATA - ALIMENTAZIONE B...

BOVINITALY

- CHI SIAMO
- I NOSTRI SERVIZI
- DOVE SIAMO
- REGOLAMENTI
- AREA RISERVATA
- CERTIFICAZIONE
- PRIVACY

ALIMENTAZIONE BOVINA - RAZIONAMENTI

Alimenti Razioni Home Esci

Nuova

TIPO DI BOVINO: VITELLO tra 16 e 24

DATA CREAZIONE: :

TIPO	DESCRIZIONE	QUANTITA	S.S.	UFC	PROTEINE
CEREALI	MAIS FARINA	3.5	3,08	3,91	0,319
CEREALI	ORZO FARINA	2.1	1,85	2,19	0,237
PROTEAGINOSE	SOIA - FE 45%	1.4	1,26	1,41	0,508
FIENO	MEDICA BUONO	4	3,52	2,17	0,587
			9,71	9,69	1,73

RAZIONE NUMERO: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |



*Grazie della
vostra
Attenzione!*