

Laore

Agenzia regionale
pro s'isvilupu in agricultura
Agenzia regionale
per lo sviluppero in agricultura



Comparto degli ovini

ALIMENTAZIONE DELLA PECORA DA LATTE:

come la razione può incidere sulla redditività dell'allevamento : *punti fermi e aspetti pratici*

Dr.Agr. Roberto Boi, Cagliari, Italy

Servizio per le politiche regionali benessere animale
ATO 8 Ufficio Senorbì (SU)

CAO FORMAGGI Oristano Loc. Perda Lada, 15 giugno 2022

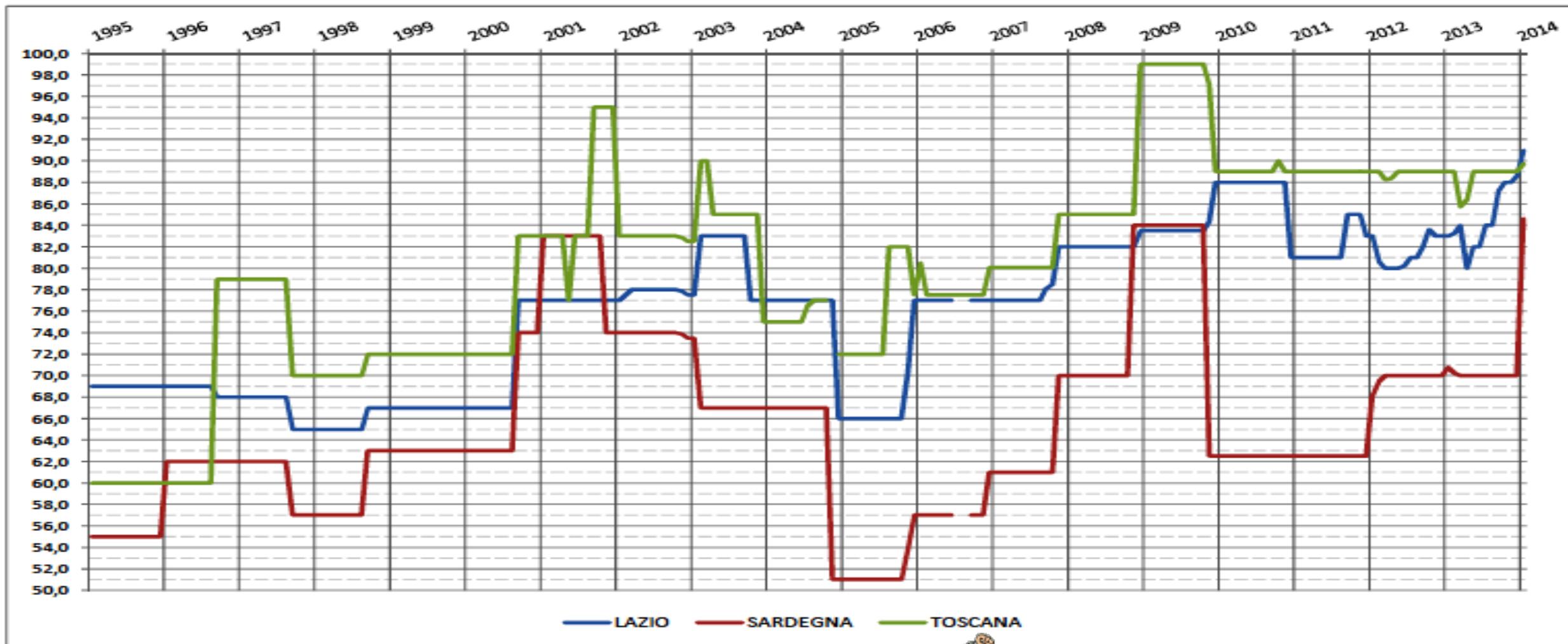
LA TRADIZIONE DEL FUTURO

Percorso sperimentale per imprenditori e operatori del settore ovino caseario



LATTE OVINO - MERCATO ORIGINE

prezzo €/100 litri - iva inclusa



Elaborazione Laore su dati Ismea

Laore Sardegna - Dipartimento delle produzioni zootecniche
 Servizio produzioni zootecniche - Ufficio dell'Osservatorio della filiera ovi-caprina



FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI



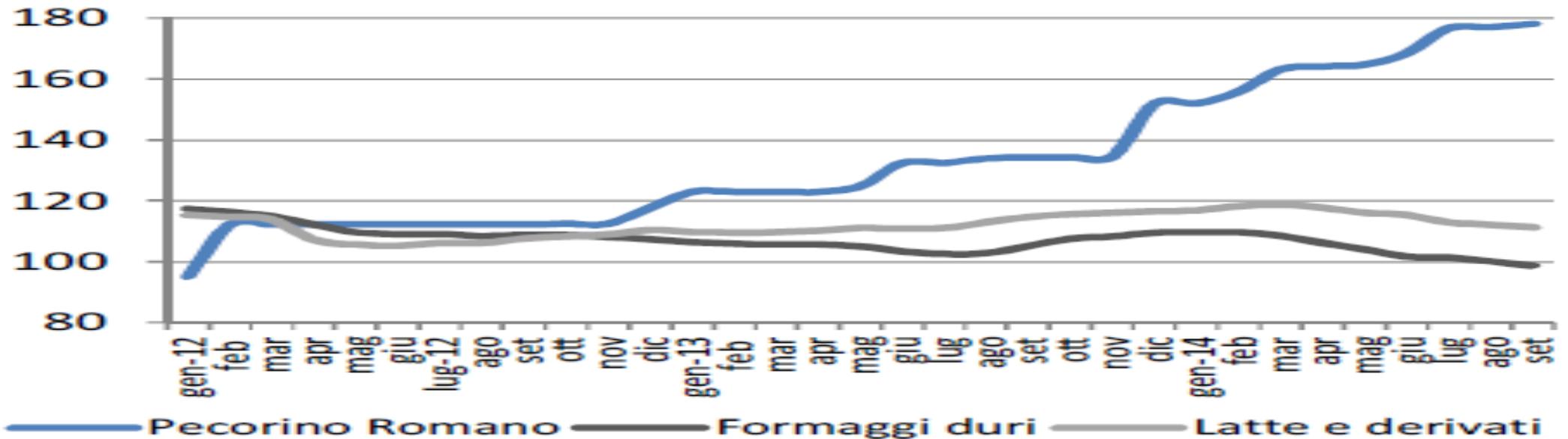
ALLEVAMENTO. In crisi il mercato del latte vaccino pagato 0,36 euro a litro (-14,3% in un mese)

Pecorino, oro bianco di Sardegna

Il prezzo al chilo continua a salire verso il traguardo dei 10 euro

IL MERCATO ALL'ORIGINE: GLI INDICI

Indice dei prezzi all'origine (2010=100)



Fonte: ISMEA

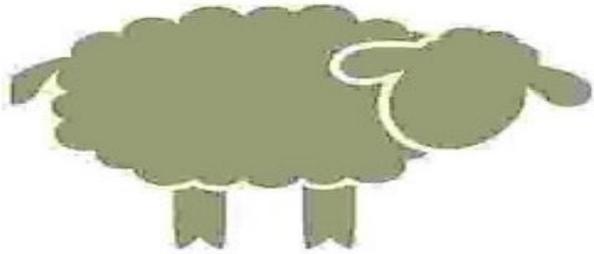
● UN SETTORE IN CRISI

12mila
Le aziende in difficoltà



2,8 milioni
Il numero di pecore nell'isola

da **9,50**
a **5,20**
euro al kg
Il calo del prezzo del pecorino



100/120
mila quintali
La quantità di pecorino in eccesso

-50%
Il crollo del prezzo del latte, ora **sotto**
i 60 centesimi al litro

La Sardegna piange lacrime bianche:



Febbraio 2019 0,6 €



Volano prezzi ed export Usa Pecorino Romano Dop

Pandemia ha condizionato in positivo vendite formaggi stagionati

Redazione ANSA CAGLIARI 17 aprile 2020 17:38

Scrivi alla redazione Stampa



Volano prezzi ed export Usa Pecorino Romano Dop - RIPRODUZIONE RISERVATA

CLICCA PER INGRANDIRE +

(ANSA) - CAGLIARI - Tra ottobre 2019 e marzo 2020 e lo stesso periodo dell'anno precedente crescono nettamente produzione ed export negli Usa del Pecorino Romano Dop, rispettivamente al 30,1% al 27,5% in volumi. Volano la vendita nei discount, 45,9% in più in volume e il 41,7% in più come valore complessivo, mentre cala leggermente quella nei supermercati e ipermercati, -9,8% in volume e al -3% in valore totale (risultato del saldo fra le vendite del formaggio porzionato e quelle a

peso fisso in altrettanto netto aumento). Inoltre si assiste ad un aumento complessivo del +6,5% del prezzo medio del Pecorino Romano, dato complessivo di supermercati e discount

19 giugno 2021

Il prezzo medio di vendita del Pecorino Romano Dop è di 8,65 euro al chilo, con punte di 8,70. Ed è il migliore delle ultime 7 stagioni, nell'ultima si era attestato a 7,27 euro.

E per i pecorini non a marchio si arriva anche a quota 11 euro al chilo.

In questa stagione che si sta concludendo esistono le condizioni per poter saldare il prezzo del latte ovino a 1,15 euro al litro rispetto all'acconto di 0,80 pagato sino a oggi - spiega il Centro studi - Questo anche grazie agli sforzi sull'incentivo alla qualità svolti dal Consorzio Pecorino Romano e alla forte richiesta rispetto alle produzioni, che fanno registrare un prezzo al chilo di 8,70 euro".

2021
30
GIU

Sardegna: sale il latte ovino, prezzo medio a 0,975 euro/litro

Il prezzo rilevato da Ismea nella più dinamica delle postazioni di osservazione passa a 1,10 euro al litro sui massimi, crescendo in media di un altro 2,6% rispetto alla settimana scorsa. Pecorino romano stabile in Borsa merci a Milano



Il Ciai pubblica i dati produttivi aggiornati a fine maggio che segnalano una crescita del 9,9% sul pari periodo della scorsa campagna

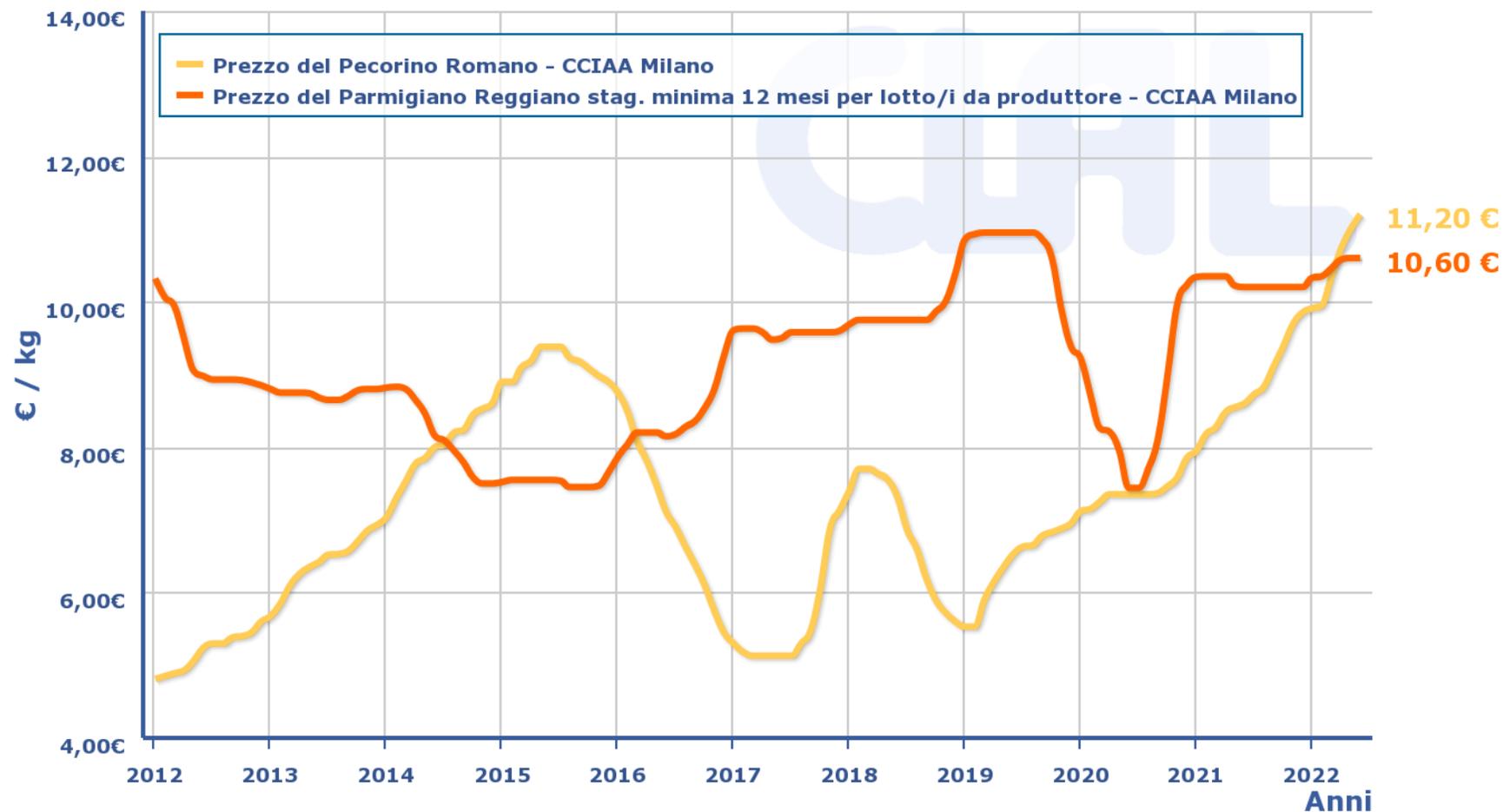
Continua la rincorsa dei prezzi in questo finale di campagna lattiero casearia della filiera ovina sarda. Se non tornano a crescere lunedì le quotazioni del Pecorino romano Dop in Borsa merci a Milano, dove hanno trovato conferma quelle già elevate del 21 giugno scorso, in Sardegna l'Ismea ha annunciato il 28 giugno un nuovo passo in avanti del prezzo del latte ovino, registratosi il 25 giugno nell'ordine del 2,6% nella stessa osservazione che aveva riportato un importante incremento del +15,6% il 4 giugno scorso e del 2,7% il 18 giugno.

Prezzo del Pecorino romano torna stabile

Il 28 giugno 2021, in Borsa merci a Milano il Pecorino romano Dop con cinque mesi di stagionatura e più, alle condizioni di "franco magazzino di stagionatura" Iva esclusa, è stato fissato a 8,55 euro al

Italia - Confronto storico tra i prezzi del Pecorino Romano e del Parmigiano Reggiano stag. minima 12 mesi per lotto/i da produttore

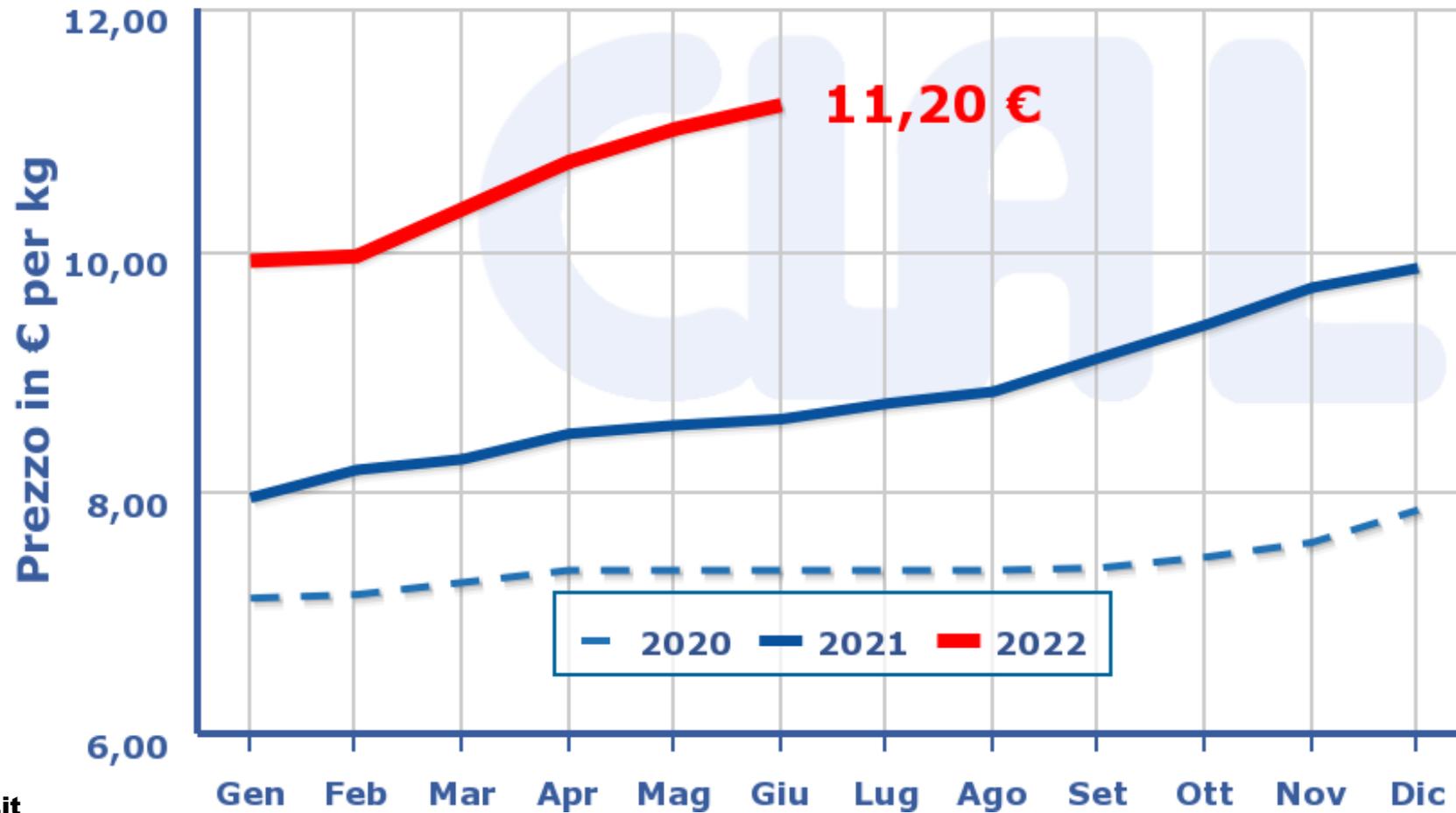
Fonte: CCIAA Milano e CCIAA Parma



Fonte www.clal.it

Italia, Milano - Prezzo del Pecorino Romano stagionatura 5 mesi ed oltre da produttore

Fonte: CCIAA Milano



Fonte www.clal.it

ITALIA : razze impiegate sono Sarda (80 %; 201 L/pecora), Comisana (13%; 159 L/pecora), Valle del Bellice (3%; 163 L/pecora) e Massese (4%; 129 L/pecora) in Toscana .

Agris

Agencia pro sa clerca in agricultura
 Agenzia regionale per la ricerca in agricoltura

**PRODUTTIVITA' MEDIA DI LATTE OVI-CAPRINO IN SARDEGNA
 CON RIFERIMENTO ALLE SOLE AZIENDE CHE HANNO PRESENTATO LA DICHIARAZIONE DI PRODUZIONE**

DESCRIZIONE	ANNATE		TIPOLOGIA ALLEVAMENTO	
	2015/16	2016/17	PECORE	CAPRE
Produttività media con riferimento a tutto il gregge (lt/capo)	108	103	110	87
Produttività media stimata sui soli capi in lattazione (lt/capo)	169	162	172	135

Le ripartizioni sono riferite all'annata 2015/16

La consistenza del bestiame è stata estrapolata dalle banche dati ovi-caprini ed è riferita all'annata 2015/16



❑ **Valori medi molto bassi!!**

❑ **Grande spreco di alimenti!**

❑ **L'indice più corretto per capire l'efficienza di un'azienda è il latte prodotto per capo PRESENTE in azienda**

❑ **Su questo andrebbero calcolati i costi di produzione ed i ricavi lordi e netti (i 2/3 dei costi aziendali sono fissi)**

Livelli produttivi mediamente troppo bassi

L'Italia sta perdendo quote rilevanti di mercato nel settore del latte ovino

Miglioramento genetico molto lento: sostituzione di razze italiane con razze straniere più produttive

Bassa redditività del settore

Necessità di migliorare le performance produttive, tecniche ed economiche, tenendo conto della sempre maggiore volatilità dei prezzi di mercato degli alimenti zootecnici della forte variabilità del prezzo del latte

Fonte: Prof. G.Pulina Uniss

Laore Agenzia regionale pro s'isvilupu in agricultura
Agenzia regionale per lo sviluppo in agricultura



REGIONE AUTONOMA
DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA





La produzione vendibile per pecora è mediamente di 222 euro (valori estremi 155 euro e 297).

premi o identità
27%



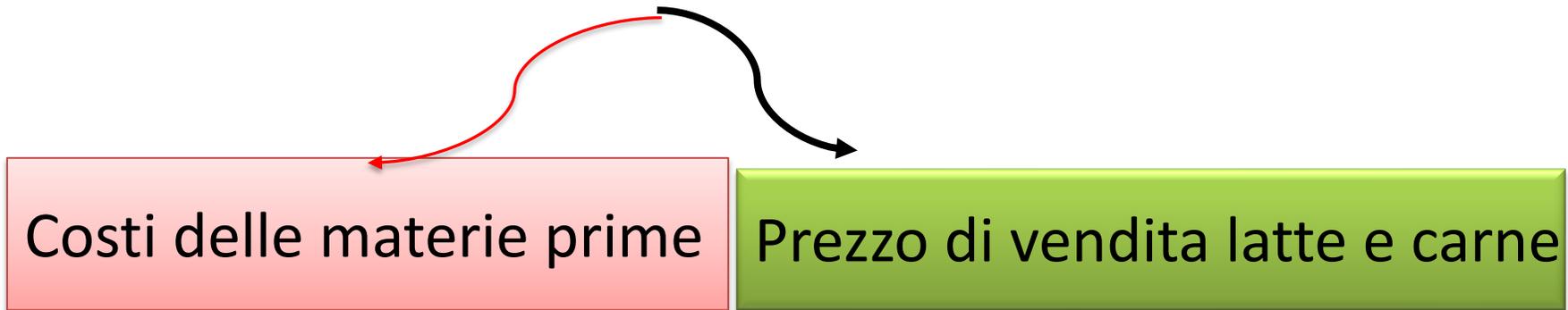
Vendità Latte e
Formaggi
58%

Nel periodo la remunerazione per litro, variava da un minimo di 0,70 euro ad un massimo di 0,85 euro. I costi, si attestano a 0,97 euro per litro.

Fonte: Economia dell'allevamento ovino L. Idda, R. Furesi, P. Pulina.. Ed. FrancoAngeli 2010



PROCESSO PRODUTTIVO



MERCATO ????

possiamo fare qualche cosa o **MOLTO** all'interno delle nostre aziende rendendo **EFFICIENTE** il più possibile il processo produttivo per ridurre il costo

(Quantità in migliaia di tonnellate)

MANGIMI	Anno 2020	Anno 2021	% sul Totale	Var. % 2021/2020
PRODUZIONE TOTALE	15.059	15.625	100,0	+3,8
di cui:				
• Volatili di cui:	6.070	6.372	40,8	+5,0
○ Polli da carne	3.017	3.213	20,6	+6,1
○ Tacchini	937	902	5,8	-3,7
○ Galline ovaiole	2.051	2.187	14,0	+7,1
○ Altri volatili	65	70	...	+7,7
• Suini	3.977	4.101	26,2	+3,1
• Bovini di cui:	3.525	3.659	23,4	+3,8
○ Vacche da latte	2540	2.640	16,9	+3,9
○ Bovini da carne	851	883	5,7	+3,8
○ Bufali	134	136	0,9	+2,0
• Altri di cui:	982	970	6,3	-1,2
○ Conigli	368	343	2,1	-6,8
○ Ovini	282	285	1,8	+1,0
○ Equini	54	53	0,3	-1,8
○ Pesci	130	131	0,8	+0,8
○ Altri animali	148	158	1,0	+6,7
• Pet-Food	505	523	3,3	+3,6



- 
- **principale voce del costo di produzione**

il risultato economico dell'azienda è condizionato in maniera preponderante dalle strategie alimentari

L'alimentazione (alimenti prodotti in azienda e acquistati) incide per il 50-60% sui costi e assume un ruolo fondamentale nella determinazione del costo totale.



- **Effetto alimentare**
- **60-70% variabilità produttiva animali da latte**
- **40-50% variabilità produttiva animali da carne**

- **condiziona il benessere e la salute degli animali**
- **influenza la produttività**
- **determina le caratteristiche sensoriali (compositive, tecnologiche e casearie del latte)**
- **rafforza i legami delle produzioni tipiche con il territorio**



L'alimento, in zootecnia, è uno dei fattori produttivi;

è dotato di un proprio potenziale nutritivo che può esprimersi compiutamente solo se è in armonia con il

potenziale genetico

le condizioni ambientali



Lo stato sanitario generale degli animali.



Tavolo a Quattro Gambe

Genetica :
Materna
Paterna

Nutrizione
Ingredienti: Qualità e
sicurezza,
Formule e Alimentazione
correlata alla genetica

PRODUZIONE
allevamento
Ovino-caprino

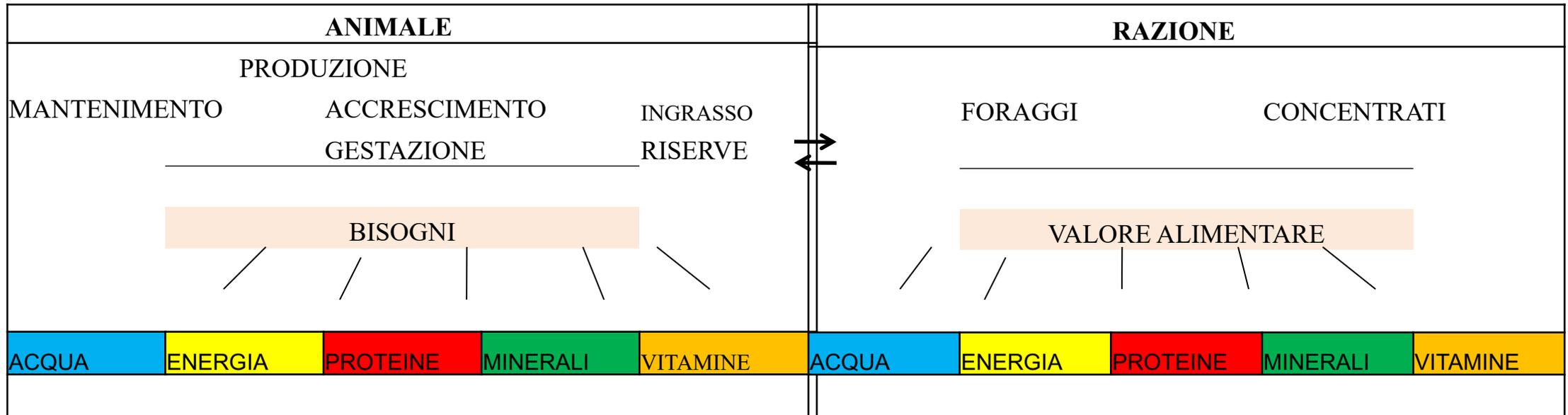
SANITA'
Livello sanitario,
Metodi di controllo,
(Management,
immunità, trattamenti)
Biosicurezza

MANAGEMENT
Processi, Strutture,
attrezzature
e **PERSONALE**



ALIMENTAZIONE PRATICA

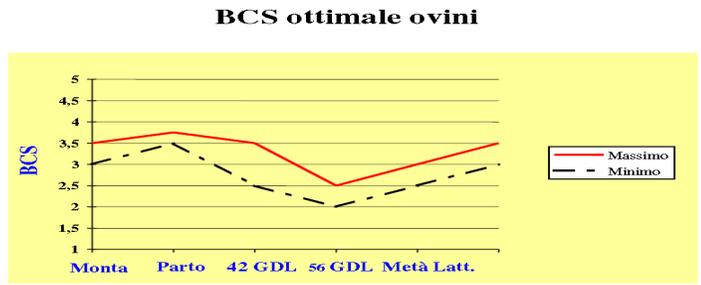
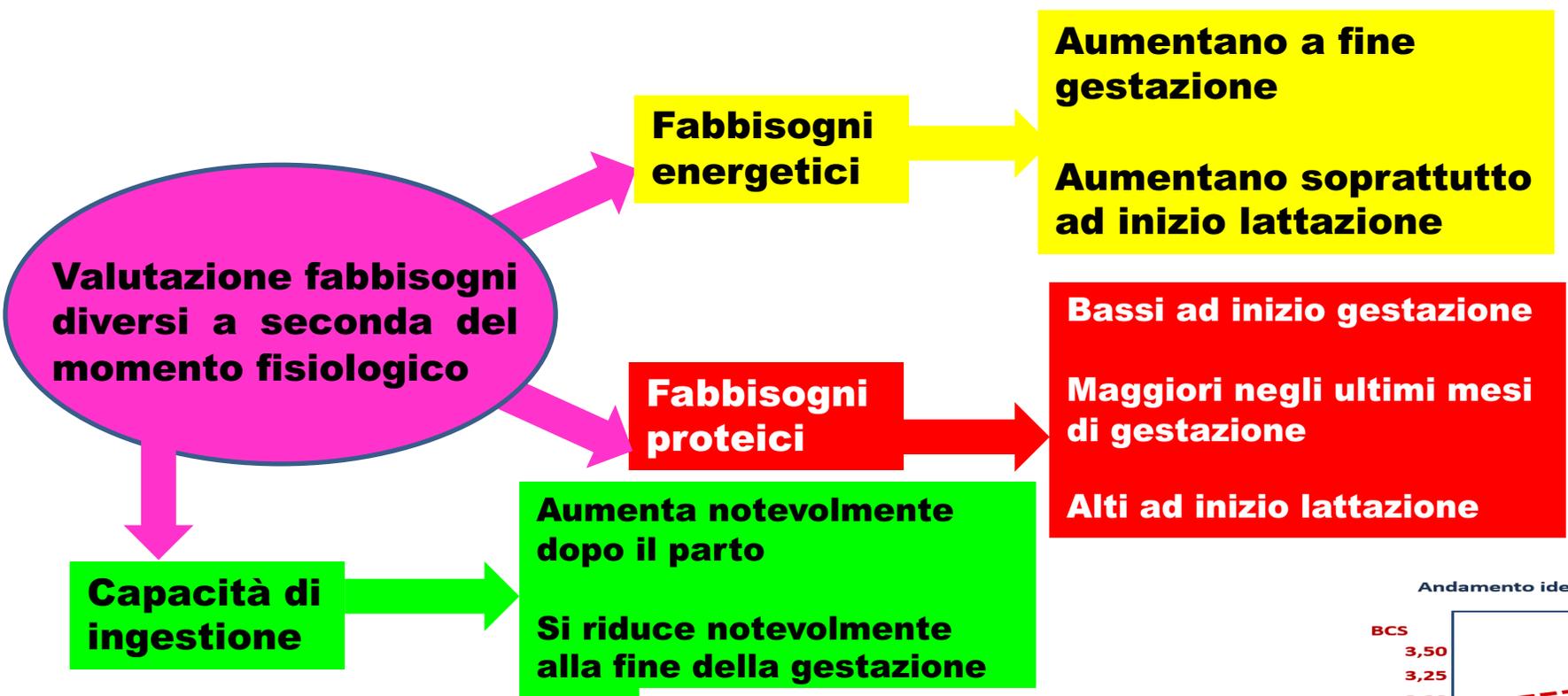
L'OBIETTIVO CHE CI DOBBIAMO PORRE E' QUELLO DI REALIZZARE L'EQUILIBRIO TRA LA DOMANDA (I BISOGNI DEGLI ANIMALI) E L'OFFERTA (LE RISORSE ALIMENTARI)



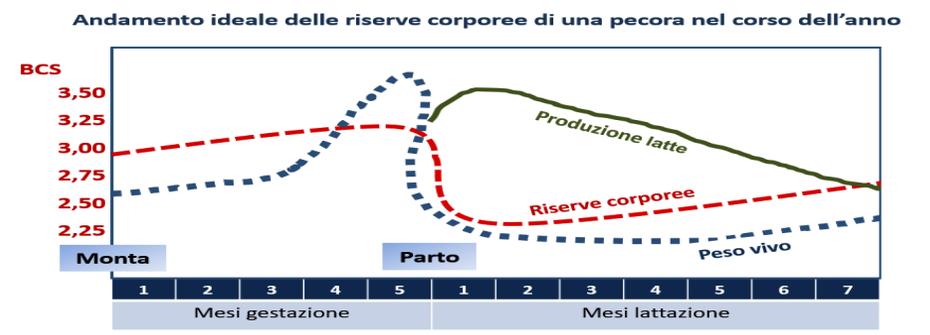
•dal confronto tra valore nutritivo degli alimenti ed esigenze nutritive degli animali si arriva a determinare la quantità e qualità di alimento da somministrare.

la razionale utilizzazione dei pascoli aziendali (orario)

Azioni in Azienda: Animale – Alimento - **Allevatore** – Alimentarista - Veterinario



Fonte; Pof. A. Cannas dipartimento zootecnia Sassari



BCS ottimale pecora sarda

Monta	60 gg	120 gg	Parto	45 gg	120 gg
3,00-3,25	3,00-3,25	3,00-3,25	2,75-3,00	2,50-2,75	2,75-3,00

Fonte; G. Molle Agris-Sardegna

Perciò, per formulare la razione occorre anche conoscere la capacità di ingestione degli ar



Comparsa di malattia
(mastite, malattie
Podali, malattie
dell'apparato digerente
Riproduttivo ecc)

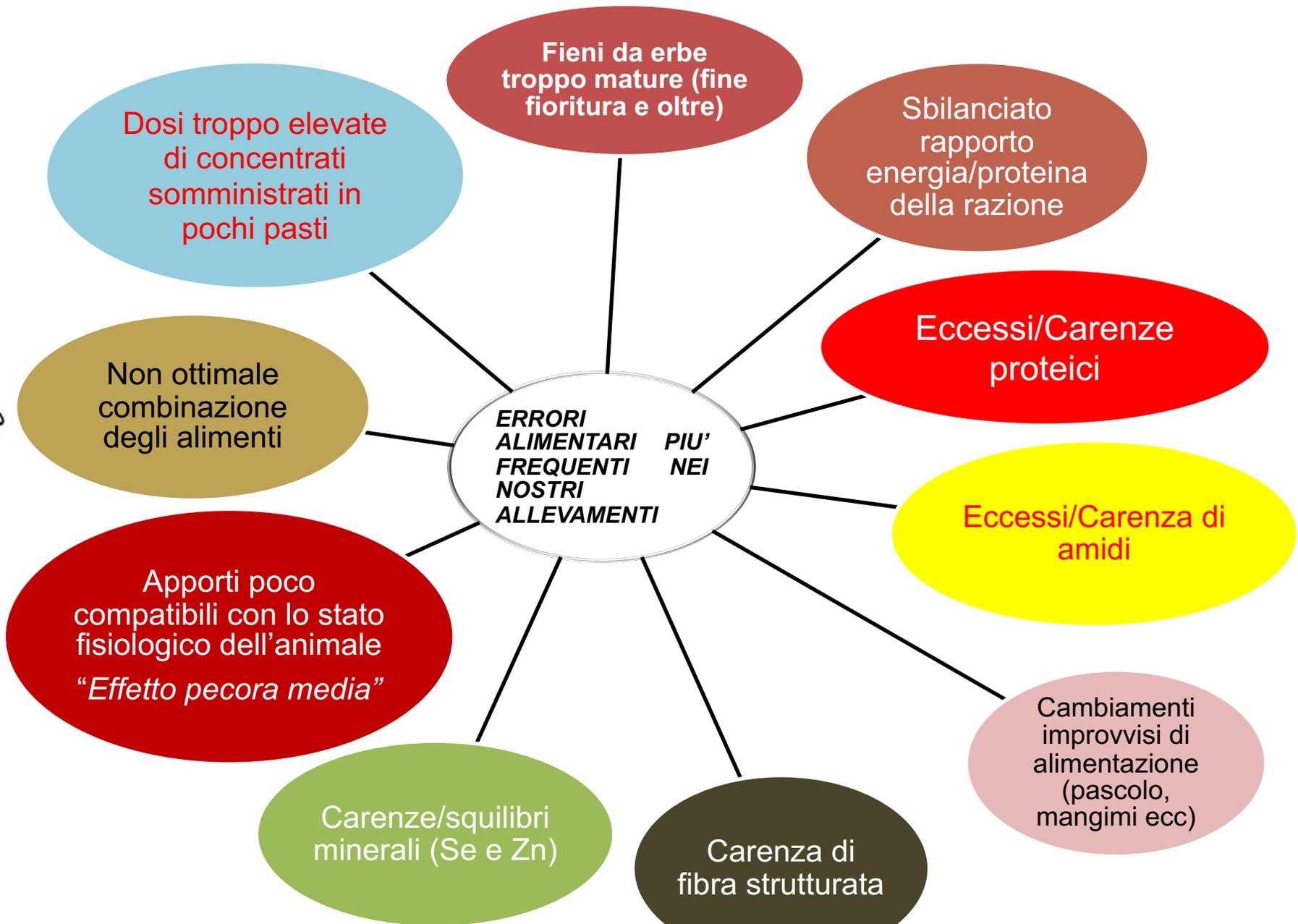
**Diminuzione
delle Difese
immunitarie**

**L'alimentazione errata
è la principale causa
dei problemi
nell'allevamento
ovino e caprino.**

**Diminuzione del
reddito
Per minore
produzione di
Latte, agnelli
o capretti**

Ipofertilità





Patologie acute Patologie croniche Patologie subcliniche

Acidosi Ruminale

Alcalosi Ruminale

Meteorismo

Turbe intestinali

Turbe digestive e disordini metabolici

Chetosi

ERRORI ALIMENTARI

Esophagus
Reticulum
Omasum
Abomasum
Rumen
Cecum
Rectum
Large intestine
Small intestine

Tossiemia gravidica



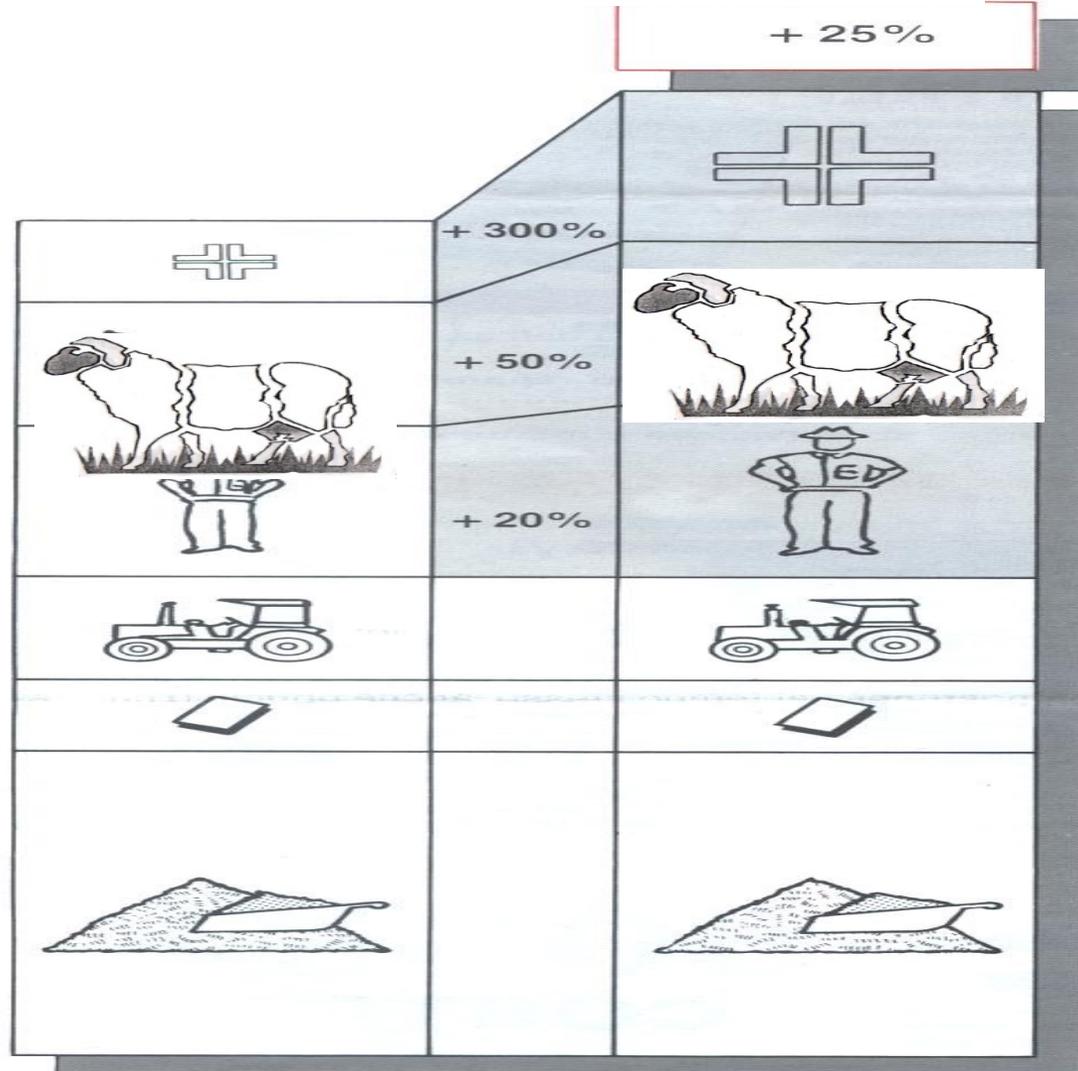
Ipocalcemia

Tetania da erba

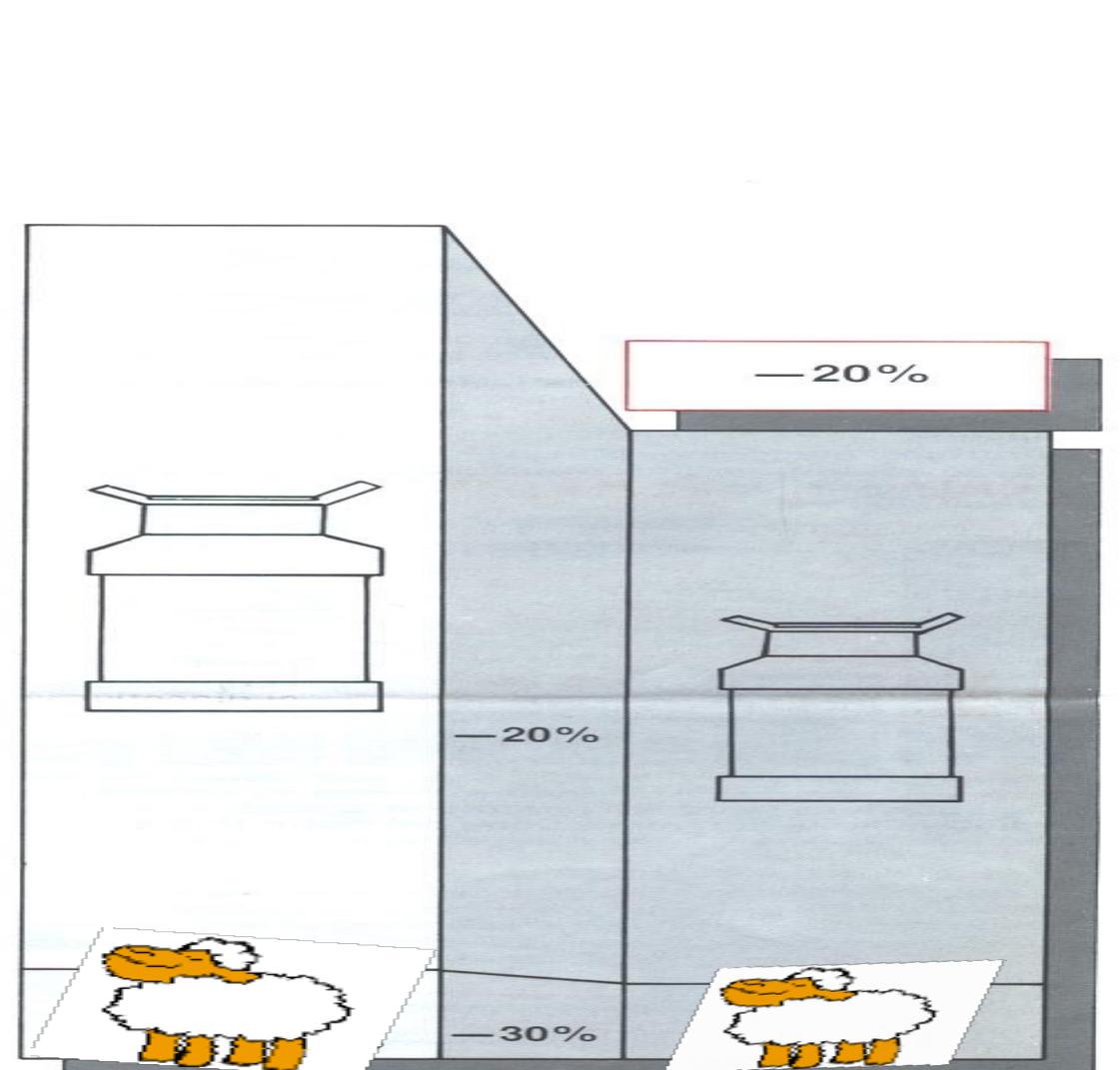
sensibile a patologia enteriche causate da determinati microrganismi patogeni (Clostridi)

Se l'alimentazione è errata oltre all'aumento dei costi diretti di alimentazione, si ha una maggiore incidenza delle spese sanitarie, di rimonta, di manodopera ecc.

AUMENTANO I COSTI



DIMINUISCONO I RICAVI



Laore Agenzia regionale pro s'isvilupu in agricultura
Agenzia regionale per lo sviluppo in agricultura



REGIONE AUTONOMA
DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA

EuroSheep
European Knowledge Exchange

Si può incorrere in errori di apporto alimentare (in difetto o in eccesso in qualità in modalità di somministrazione...) per trascuratezza, per consuetudine, perché si ignora l'effettivo valore nutritivo degli alimenti od anche per il non riconoscimento dei reali fabbisogni degli animali

CONOSCERE I FABBISOGNI

Ingestione di sostanza secca e peso corporeo di alcune razze ovine

Razza	Peso corporeo kg	Ingestione di sostanza secca kg/capo/d
Frisona orientale	74,8	2,49
Lacaune	73,2	2,67
Chios	60,0	2,24
Delle Langhe	58,0	1,83
Manchega	57,0	2,24
Massese	52,4	1,98
Comisana	57,4	1,99
Churra	50,0	1,83
Sarda	42,2	1,55

FABBISOGNI PROTEICI

Tabella 5.5 - Concentrazioni proteiche (% di PG della razione sulla SS) di riferimento per pecore in lattazione²⁰.

LN - (kg/d)	PESO CORPOREO (kg)									
	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
0,5	16,6	15,8	15,1	14,8	14,5	14,0	13,7	13,3	12,9	
1	17,7	16,9	16,5	15,9	15,6	15,0	14,5	14,3	13,9	
1,5	18,5	17,7	17,4	16,7	16,4	15,9	15,7	15,2	14,8	
2	19,1	18,7	18,1	17,7	17,2	16,6	16,4	15,9	15,7	
2,5			18,9	18,3	17,8	17,5	17,0	16,6	16,4	
3					18,6	18,0	17,6	17,3	16,9	
3,5							18,3	17,8	17,6	
4									18,0	

²⁰ Latte normalizzato al 6,5% di grasso e col 5,5% di proteina vera²⁰.

FABBISOGNI ENERGETICI

Tabella 5.4 - Concentrazioni energetiche (UFL/kg SS) calcolate nell'ipotesi di bilancio energetico degli animali uguale a zero²⁰.

LN* (kg/d)	PESO CORPOREO (kg)									
	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
0,5	0,65	0,66	0,67	0,67	0,67	0,68	0,68	0,69	0,69	
1	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	
1,5	0,85	0,84	0,84	0,83	0,83	0,83	0,83	0,82	0,82	
2	0,92	0,91	0,90	0,90	0,89	0,89	0,88	0,88	0,87	
2,5			0,96	0,95	0,94	0,94	0,93	0,93	0,92	
3				0,99	0,98	0,98	0,97	0,96		
3,5							1,01	1,01	1,00	
4									1,03	

* Produzione di latte normalizzato al 6,5% di grasso²⁰.

Concentrazioni ottimali nella razione di NDF ,NFC e PG per pecore in lattazione

Stadio Lattazione	NDF		NSC		Proteine %
	Pascolo	Stalla	Pascolo	Stalla	
Inizio	33%	28%	38%	40-42%	17-18%
Metà	40%	30%	32%	35%	16%
Fine	45%	35%	25%	28%	14-15%

Concentrazioni ottimali in funzione del livello produttivo

Classi di produzione di per litro latte normalizzato 6,5 %

	500-800	800-1100	1100-1400	1400-1700	1700-2100
NDF	45,0	44,5	41,0	39,0	33,0
PG	15,0	15,5	16,3	16,7	17,3
NSC	28,0	28,0	31,0	33,0	38,0

PG: Proteina Grezza
 NDF = emicellulosa + cellulosa + lignina
 NFC = zuccheri semplici + amido + pectine

Fonte :Prof. A. Cannas Dip.Zoot.Sassari

Laore Agenzia regionale pro s'isvilupu in agricoltura
 Agenzia regionale per lo sviluppo in agricoltura



REGIONE AUTONOMA
 DE SARDIGNA
 REGIONE AUTONOMA
 DELLA SARDEGNA



Gli alimenti zootecnici sono di solito classificati in due grandi categorie:

❖
foraggi, ottenuti dalle parti vegetative delle piante (steli, foglie, radici);



❖
concentrati, ottenuti dalle parti riproduttive delle piante (semi).



Agr. Roberto BOI

Gli alimenti zootecnici

Foraggi

Verdi

Fieni

Fasciati

Insilati

Prati e pascoli

Erbai

Essiccati naturalmente
essiccati artificialmente
disidratati

Verdi
semiappassiti

Semi/granelle

Residui industriali

Residui aziendali

Sottoprodotti
Colture aziendali

Paglie – potature

Stoppie di pascolo

Monofiti
oligofiti
polifiti

Orzo
avena...

Cereali
leguminose

Estrazione olio
estr. zucchero
industria molitoria

La base di un'alimentazione sana ed efficiente è, e rimane, la disponibilità di foraggi di qualità eccellente.

Fibra medio-alta

Concentrazione energetica variabile (spesso medio-bassa)

Proteine: leguminose alte, graminacee variabile



«Migliorare la qualità dei foraggi è forse uno dei mezzi più facili per ridurre i costi di alimentazione, in quanto aumentano la digeribilità e la quantità di alimenti ingeriti»

Sniffen e Robinson

CONOSCERE GLI ALIMENTI: CONCENTRATI

ENERGETICI AMILACEI

- **Cereali: granelle di orzo, avena, grano, triticale, mais**
- **ricchi in amido -altamente energetici**
- **basso contenuto in Proteina Grezza (PG)**
- **poveri in fibra -alta digeribilità**
- **buon contenuto in fosforo**
- **basso contenuto in calcio**
- **basso contenuto in Zn**
- **privi di vit.D e carotene (ad eccezione della granella di mais)**

PROTEICI

- **Semi di leguminose integrali: fave, piselli, lupino, soia, favino, cece**
- **Residui dell'estrazione dell'olio da semi oleaginosi: farina di estrazione di soia, girasole, colza, lino, arachidi ...**
- **Alta concentrazione energetica e proteica**
- **A volte alta concentrazione in grassi (soia integrale)**

Fonte; Pof. A. Cannas dipartimento zootecnia Sassari

CONOSCERE GLI ALIMENTI: **Concentrati energetici ricchi in FIBRA DIGERIBILE**

- RICCHI IN FIBRA DIGERIBILE E PECTINE

– RICCHI IN FIBRA DIGERIBILE E PECTINE

- Buccette di soia, polpe di bietola, pastazzo di agrumi
- Fermentano in fretta ma non inducono acidosi ruminale
- Spesso usati per sostituire cereali quando la razione è troppo ricca in amidi

RICCHI IN FIBRA DIGERIBILE E LIPIDI

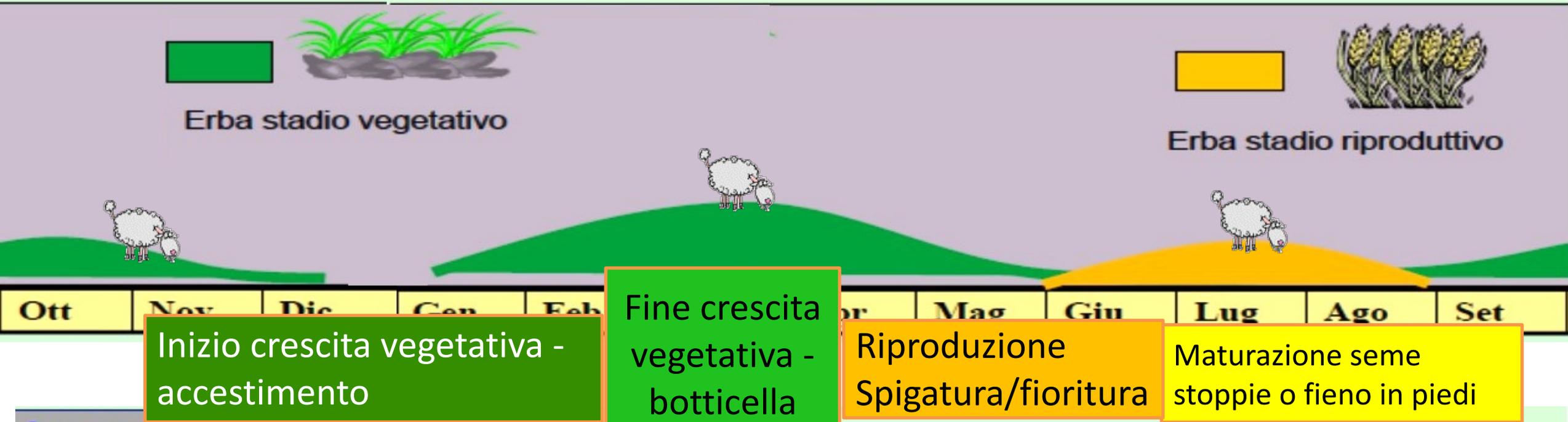
– RICCHI IN FIBRA DIGERIBILE E LIPIDI

- - Semi di cotone:
 - la fibra è estremamente digeribile, cellulosa quasi pura
 - i lipidi (20-25%) all'interno del seme
 - facilmente contaminati da micotossine
 - vanno conservati al buio per evitare irrancidimento

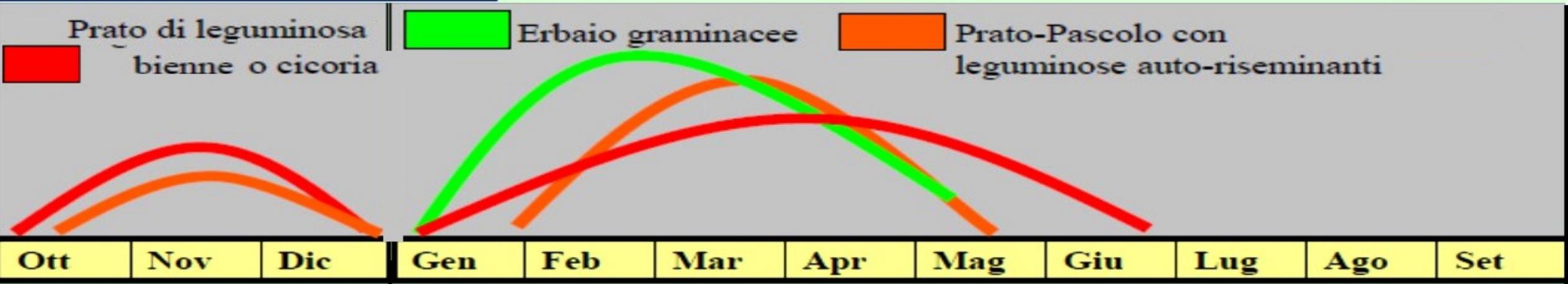
Fonte; Pof. A. Cannas dipartimento zootecnia Sassari

Il pascolo naturale

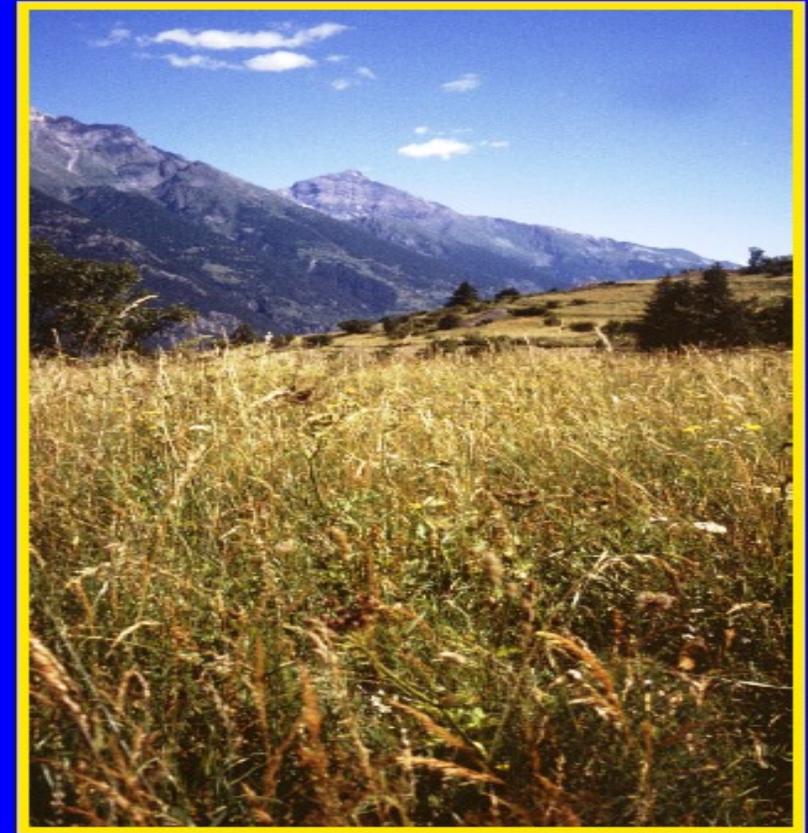
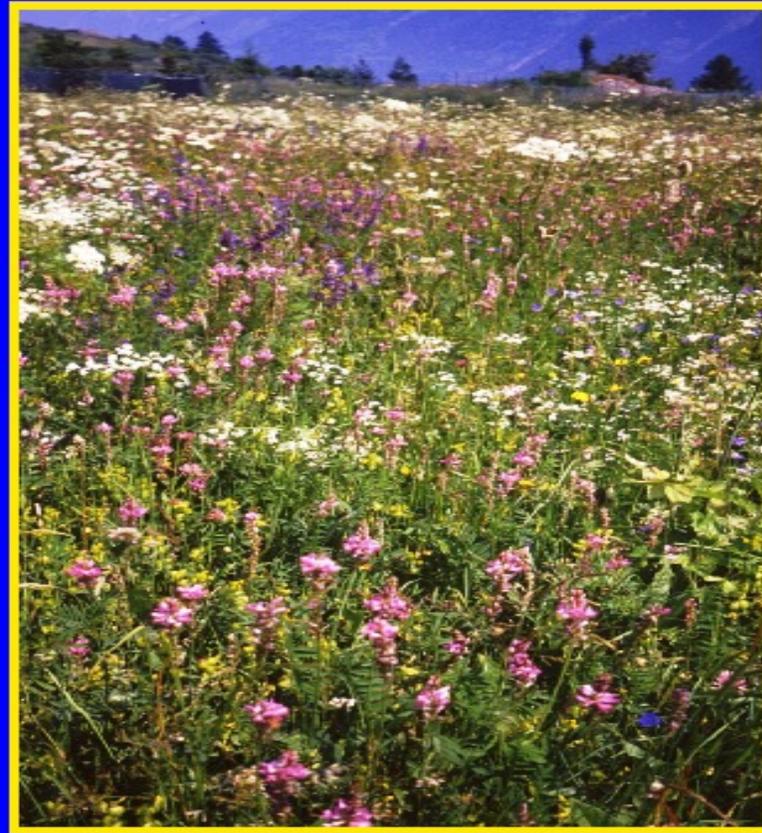
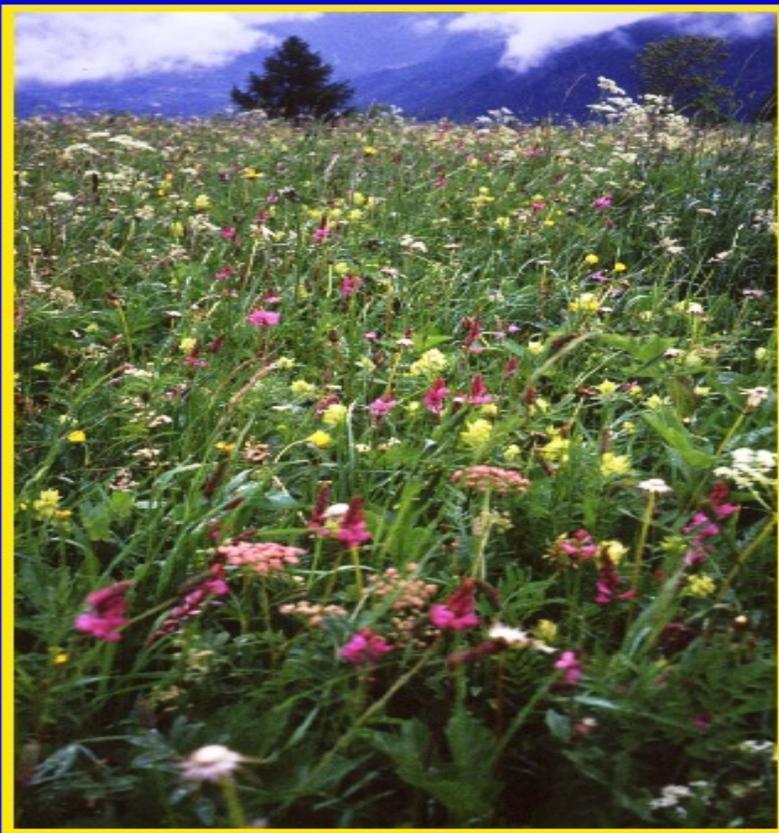
CICLO FORAGGERE MEDITERRANEO



I pascoli coltivati



... la qualità dell'erba decade progressivamente con l'avanzare della stagione ...



La biomassa offerta e la qualità dell'erba cambiano passando dallo stadio vegetativo a quello riproduttivo

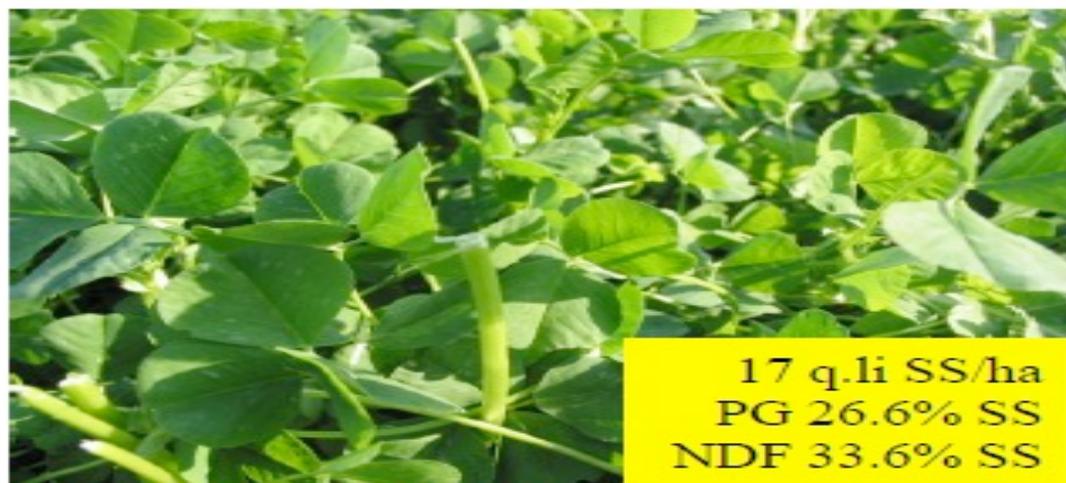


17 q.li SS/ha
PG 17.5% SS
NDF 38.2% SS

Loglio rigido



61 q.li SS/ha
PG 11.7% SS
NDF 54.8% SS



17 q.li SS/ha
PG 26.6% SS
NDF 33.6% SS

Medica polimorfa



46 q.li SS/ha
PG 22.1% SS
NDF 42.1% SS

Fonte: G. Molle e M. Decandia –buone pratiche di pascolamento ovini. Agris e ARAS

Conoscere i Fabbisogni e orientare le scelte

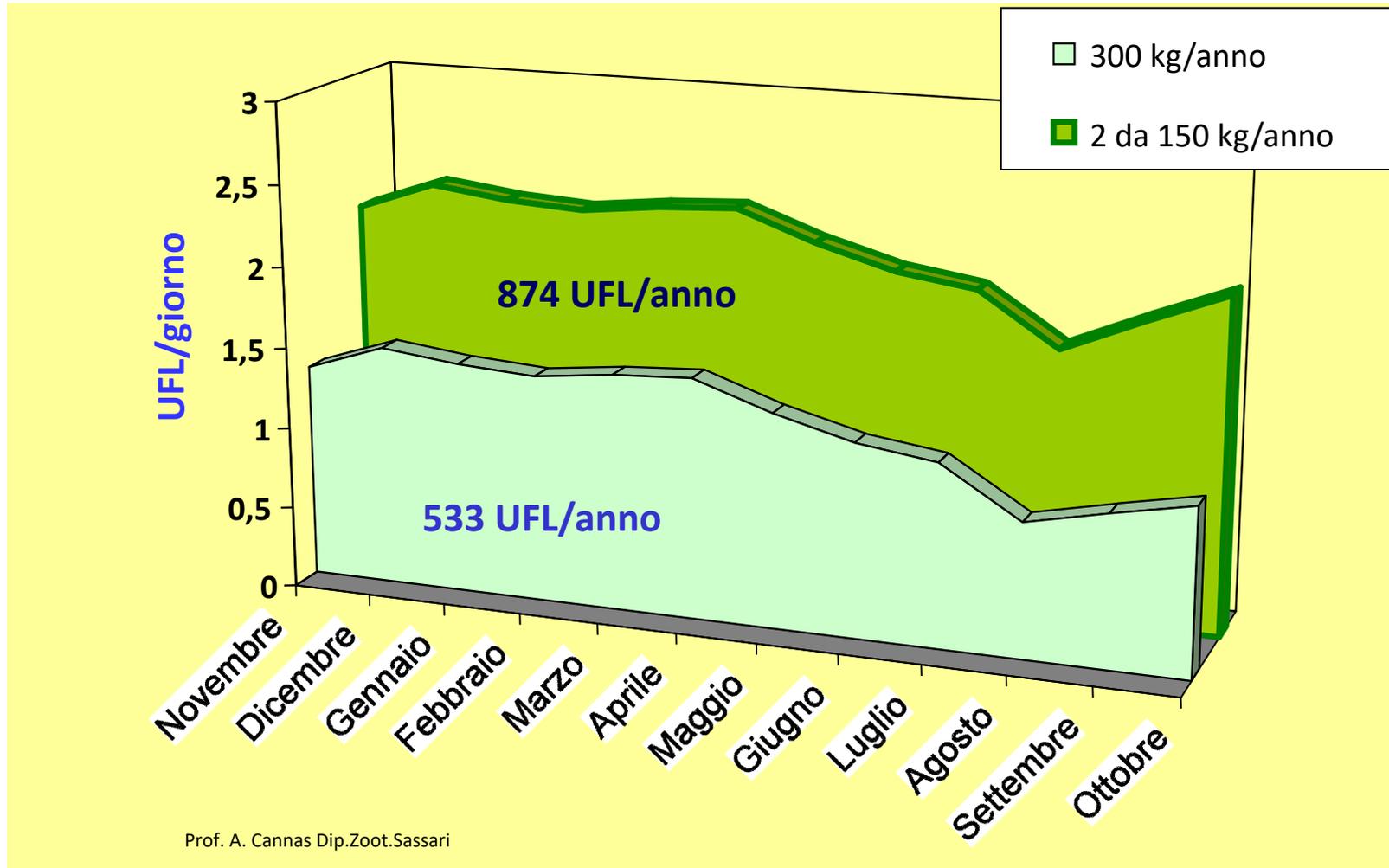
Esigenze nutritive delle diverse categorie di ovini da latte in allevamento (Elaborazione dati INRA, Brandano)

Categoria	Peso (kg)	Accrescimento g/d	UFL/d	PG (g/d)	PDI (g/d)	Ca (g/d)	P (g/d)	Ingestione kgss/d
Agnelli/e 2-3 ^a	9,0	100	0,35	90	59	3,4	2,7	0,380
	10,0	100	0,37	91	60	3,5	2,8	0,410
4 ^a Arieti in allevamento	15,0	60	0,36	80	53	3,3	2,4	0,460
	15,0	120	0,52	104	69	4,4	3,5	0,570
	15,0	180	0,68	129	85	5,5	4,6	0,680
5 ^a Agnelle in allevamento	12,0	50	0,28	72	48	2,8	2,0	0,350
	12,0	100	0,41	93	61	3,7	2,9	0,460
	12,0	150	0,55	114	75	4,6	3,8	0,550
6-7 ^a Arieti in allevamento	60		0,93	131	65,5	4,0	2,6	1,400
	70		1,04	147	73,6	4,4	2,9	1,570
8 ^a pecore in asciutta	40		0,52	70	42	2,9	1,9	0,900
	50		0,62	83	50	3,4	2,2	1,100
9 ^a pecore in gravidanza	40		0,68	130	78	3,8	2,6	1,080
	50		0,78	160	108	4,5	3,0	1,320
10 ^a pecore in lattazione	50	0,5 Ln	1,19	254	84	6,4	3,5	1,570
		1,0 Ln	1,50	304	126	9,4	4,8	1,890
		1,5 Ln	1,81	353	168	12,4	6,0	2,220
		2,0 Ln	2,12	402	214	15,4	7,3	2,540
		2,5 Ln	2,43	452	253	18,4	8,5	2,870

Fabbisogni per una pecora Sarda UFL/anno

	Produzione 150 Kg	Produzione 300 Kg
a) Mantenimento	226	226
b) Pascolamento	68	68
c) Gravidanza	16	16
d) Lattazione	96	192
e) Rimonta (0.2)	31	31
Totale UFL	437	533
(a+b+c+e)/Totale	78 %	64%

Per produrre 300 kg/anno con due pecore che fanno 150 kg/anno di latte serve 1,7 volte più energia che per fare 300 kg/anno con una pecora



Produzione di latte costante in azienda : 60.000 Kg di latte

1) 400 pecore + rimonta, produzione 150 Kg/latte anno necessitano di 174.800 UFL/anno

**Valori molto bassi
Costi fissi molto alti
Costi alimentari molto alti**

2) 300 pecore + rimonta, produzione 200 Kg/latte anno necessitano 93.800 UFL/anno

**Costi alimentari drasticamente più bassi
Costi gestionali e strutturali più bassi
maggiore rispetto dell'ambiente perché servono meno risorse alimentari**

RISPARMIO ANNUALE DI 81.000 UFL, equivalenti a 810 qli di orzo - Valore 20 mila euro.

Risparmio di 0,33 € litro latte conferito

EFFICIENZA

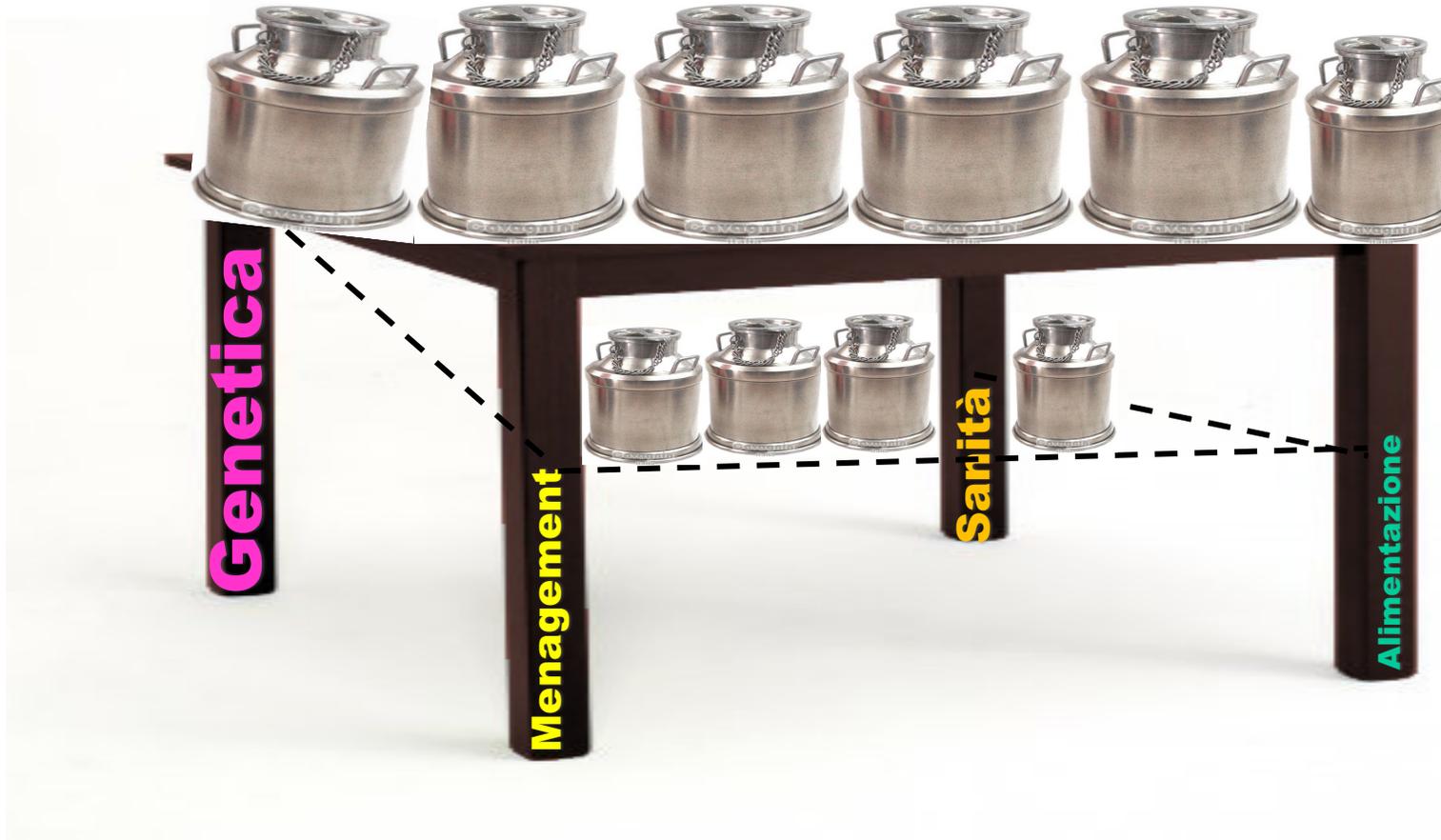
Con basse produzioni per capo il sistema è insostenibile economicamente, anche nel caso di latte ben pagato

LA BASSA PRODUZIONE NON E' UN PROBLEMA DI GENETICA :

Alimentazione

Gestione gregge

Sanità gregge



Pascolamento poco razionale

Poche specie foraggere

EFFICIENZA DEL PROCESSO ALIMENTARE

il ricavo al netto dei costi alimentari : differenza tra ricavo del latte venduto e le spese alimentari sostenute per fare una determinata produzione di latte

variabili in gioco

1) produzione di latte e il suo valore

2) composizione della razione e i suoi costi

Le variabili che influenzano il ricavo al netto dei costi alimentari sono: costi degli alimenti, indice di conversione della sostanza secca in latte, ingestione di sostanza secca e prezzo del latte

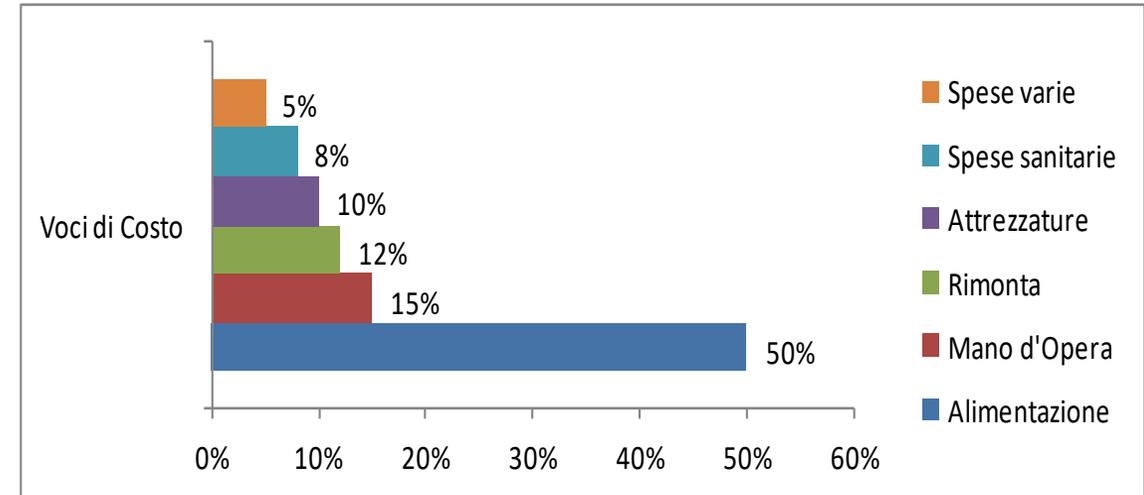
Ricavo al netto dei costi alimentari = (litri latte venduto x €/litro – Costi alimentari)

Questa differenza mette a fuoco in un numero solo, l'efficienza del nostro processo di produzione del latte: tanto entra nel processo come costo alimentare, tanto ne esce come ricavato dalla vendita del latte.

EFFICIENZA DEL PROCESSO ALIMENTARE

I costi alimentari sono la parte più significativa dei costi totali dell'allevamento, si ha quindi una buona idea di quanto rimane per ripagare tutte le altre spese e, si spera, guadagnare qualcosa.

L'obiettivo dell'allevatore: ridurre i costi, ma soprattutto aumentare la differenza tra i costi e i ricavi, ottimizzando il processo produttivo e l'alimentazione....



STALLA

DECIDE L'ALLEVATORE



- Scelta alimenti

- Quantità (limitata) - Quantità (illimitata)

- Combinazione (razione)

PASCOLO

DECIDE L'ANIMALE

- Scelta alimenti (vegetazione)



- Combinazione (selezione)

Si conosce

Quantità e nutrienti
della **razione**

Quantità e nutrienti
solo dell' **Integrazione**

Difficoltà nella stima della qualità e
quantità del pascolo ingerito

Difficoltà corretta
integrazione



PASCOLAMENTO CON INTEGRAZIONE

Il sistema di alimentazione degli ovini da latte più comune prevede:

- Impiego del pascolo;
- Impiego di un supplemento;

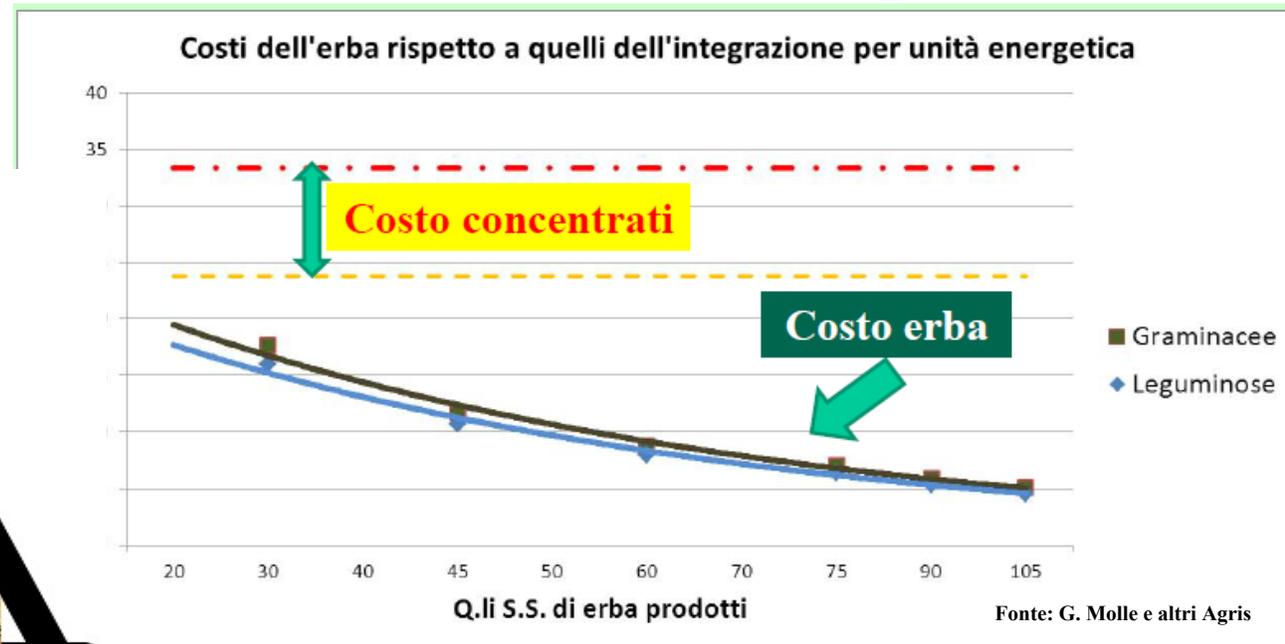
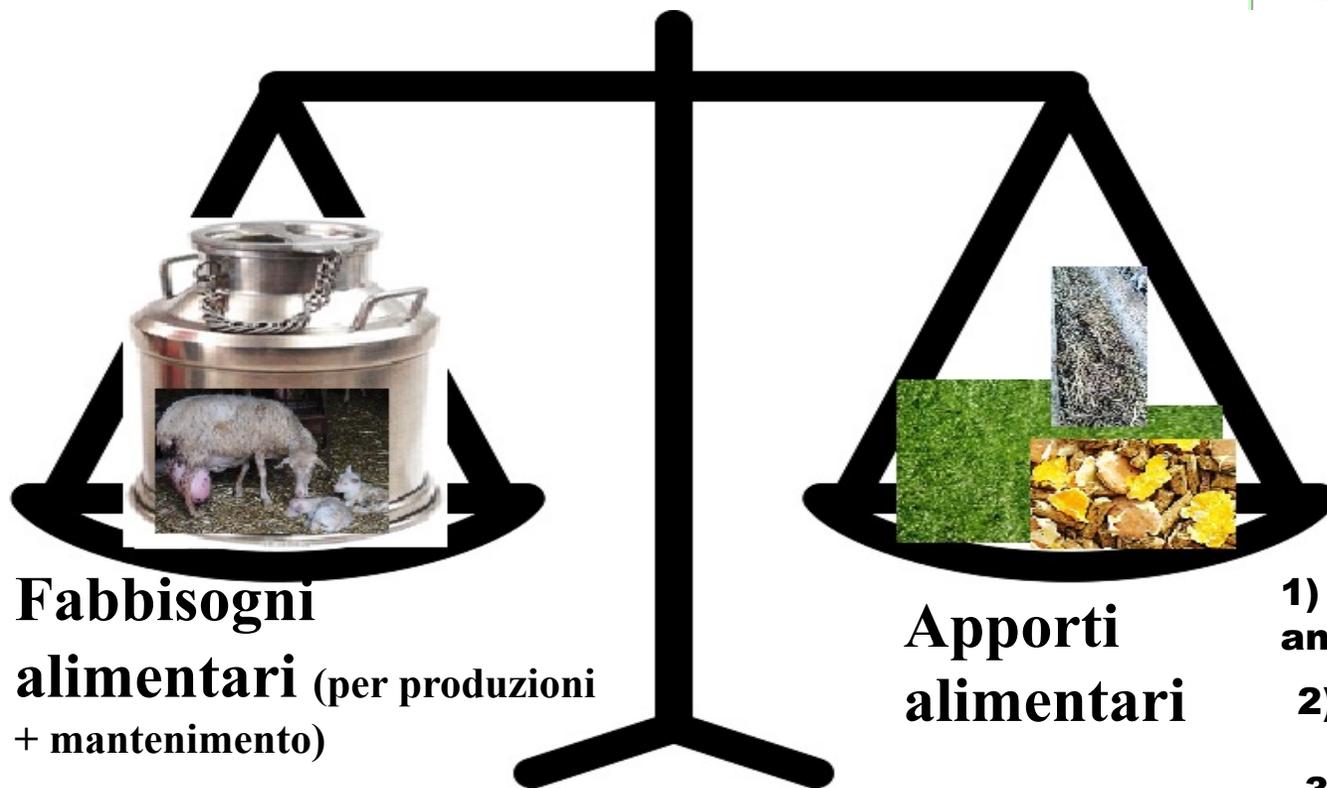


Fonte: G. Molle e M. Decandia –buone pratiche di pascolamento ovini. Agris e ARAS



Obiettivi dell'alimentazione al pascolo

bilanciare i fabbisogni nutritivi con gli apporti alimentari, massimizzando, *per quanto possibile*, l'ingestione di erba.



sostenibilità economica

- 1) soddisfare la massima quota possibile delle esigenze degli animali
- 2) salvaguardare le esigenze delle specie erbacee
- 3) assicurare il massimo reddito sostenibile per l'allevatore

La complessità dei pascoli Mediterranei e l'incostanza climatica rendono ciò molto difficile

Fonte: G. Molle e M. Decandia –buone pratiche di pascolamento ovini. Agris e ARAS

Le foraggere mediterranee



Loglio rigido



Medica polimorfa



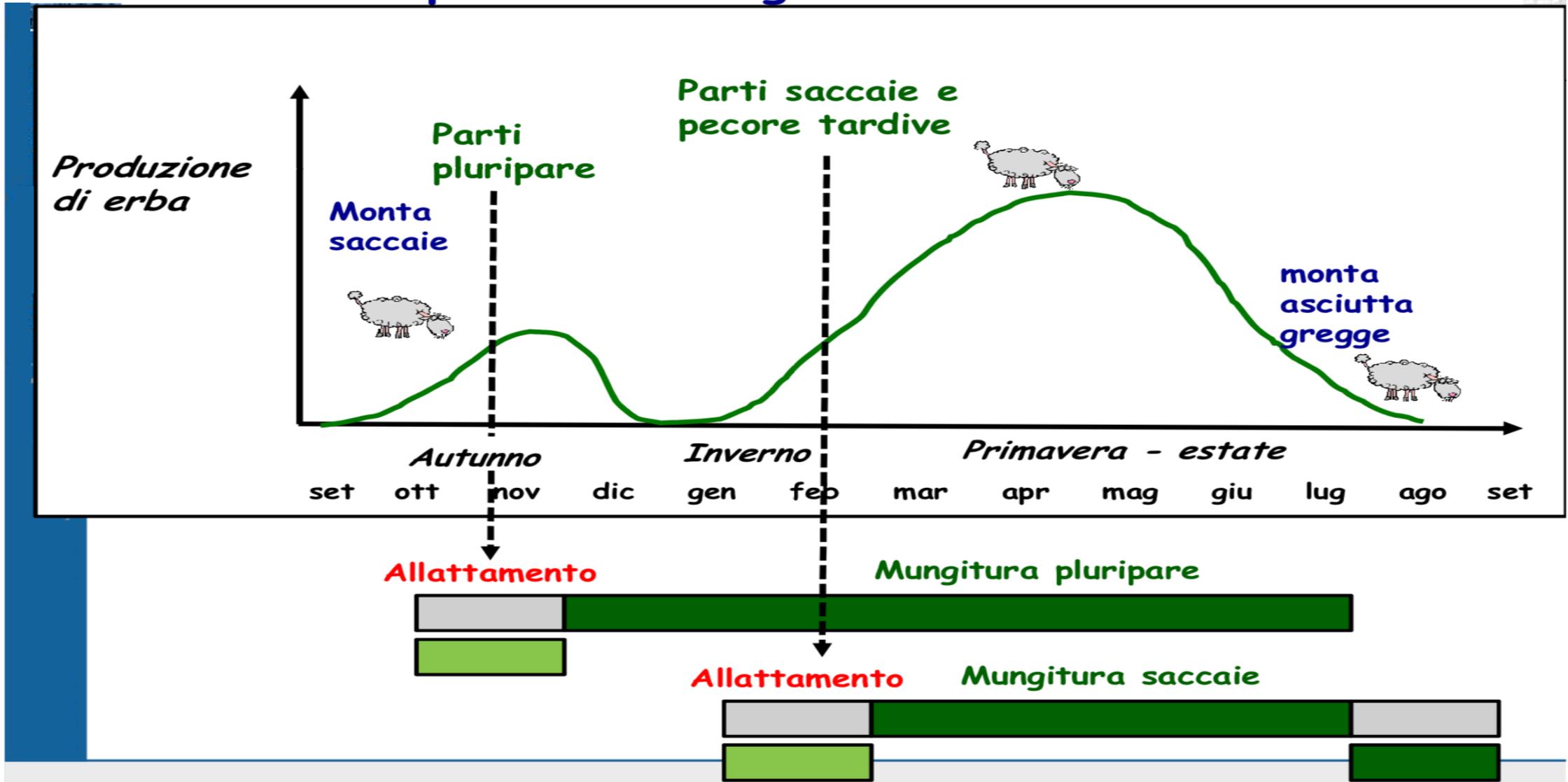
Loglio italico



Sulla

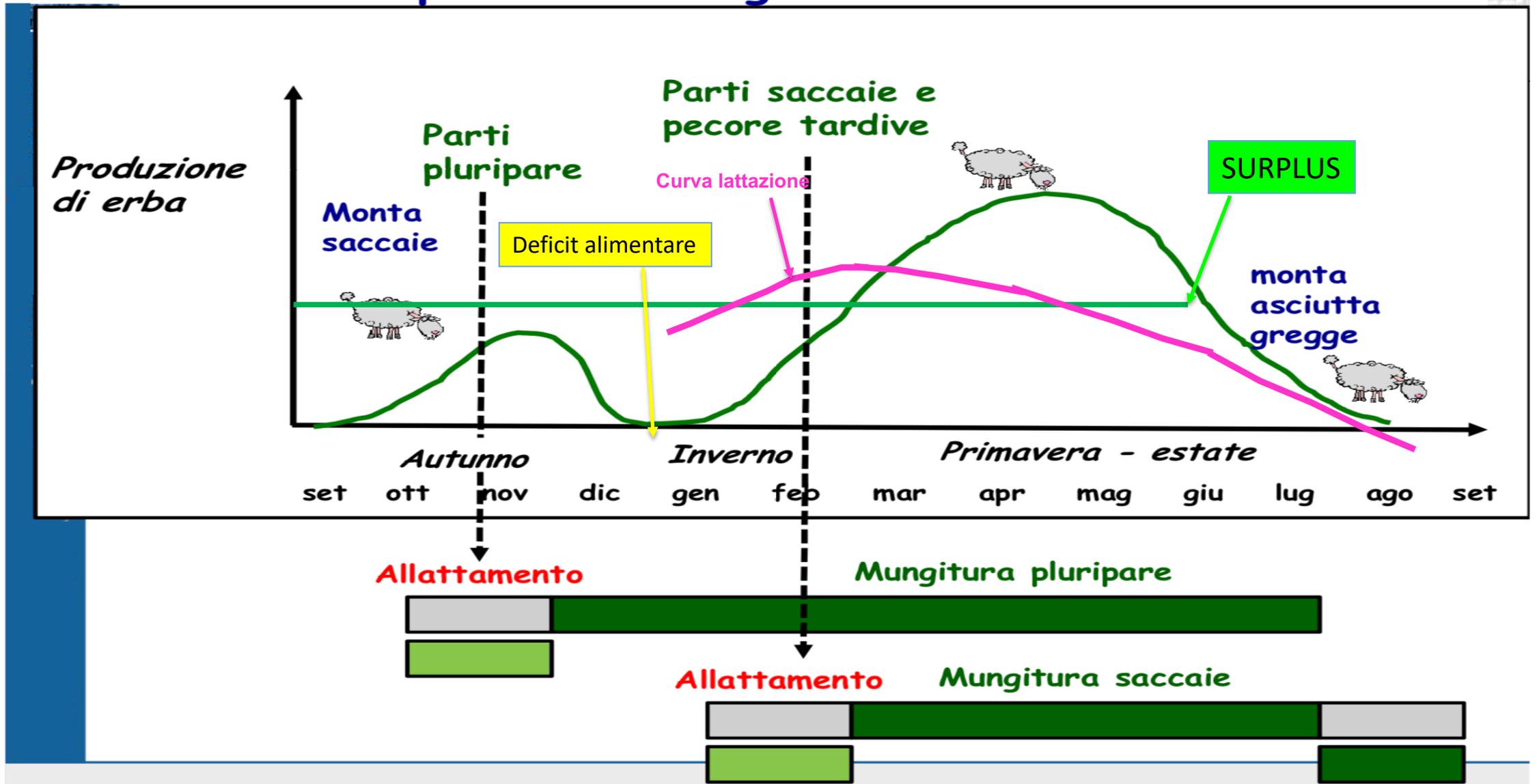
A

Il ciclo produttivo degli ovini



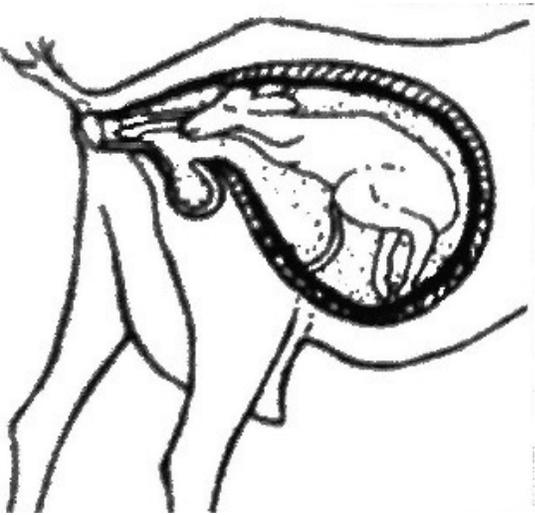
A

Il ciclo produttivo degli ovini

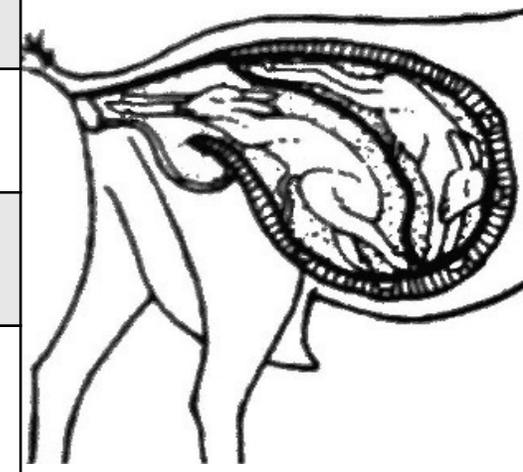


Il buon inizio è garantito da una corretta preparazione degli animali al parto (BCS 3 -3,25)

Per l'adozione di adeguati piani alimentari durante la gestazione è importante conoscere **Il numero di feti gestanti**



FABBISOGNI				
	Ingestione (Kg tq)		Fabbisogni (UFL/d)	
Gravidanza	Singolo	gemelli	Singolo	gemelli
5-6 settimane dal parto	1,52	1,50	0,74	0,77
3-4 settimane dal parto	1,46	1,41	0,84	0,97
1-2 settimane dal parto	1,38	1,29	0,99	1,24



indagine ecografica a partire dal 30° giorno dai Salti.

Fonte: Prof. A. Camas Dip. Zoot. Sassari



il passaggio all'alimentazione in gestazione a quella prevista in lattazione deve iniziare almeno 10 - 15 giorni prima del parto

Dal 4° mese iniziare la somministrazione graduale dei concentrati e dei fieni (libitum) migliori

abituare gradualmente il ruminante ad usare concentrati

abituare gradualmente al regime alimentare che avranno in lattazione evitare bruschi cambiamenti (mang. Lattazione)



AAA

Alimentazione - basata sul pascolo

Alimentazione in inverno-
inizio primavera **Nei pascoli
l'erba è molta giovane:** molte
proteine, poca fibra

evitare
problemi di
eccesso proteico

L'integrazione serve per **bilanciare la
razione**
(il mangime **sostituisce** un pò d'erba)

Produzione erba g/d

asciutta

lattazione

lattazione

asciutta

Con belle giornate: Ingestione oraria in pecore Sarde al pascolo (1-6 ore) 200-250 gr SS/capo

Autunno

Inverno

Primavera

-

estate

Esempio di razionamento ovino nel periodo produttivo

Caratteristiche degli animali

Categoria: pecore in lattazione

Peso corporeo: 45 kg

Produzione di latte: 1,5 kg/d

Composizione del latte: grasso 6,5% -
proteine 5,8%

Alimenti disponibili in azienda

Erbaio misto di graminacee
e leguminose (20% PG/SS)

Fieno di graminacee
(10,5% PG/SS)

è necessario integrare la
razione con concentrati
acquisto orzo in granella

Riformuliamo la razione:

			Ingestione ss Kg/d	Apporti Energetici	Apporti Proteici	Concentrazione Fibrosa
E. m. di grami. legumi	5,1 kg	1034 gr	2,3 kg ss	1,86 UFL	350 gr PG	44 % NDF
F. graminacee	950 gr	836 gr				
Orzo	500 gr	430 gr				

Tutte le esigenze nutritive sono pienamente soddisfatte, con l'acquisto sul mercato di granella d'orzo siamo riusciti a bilanciare la razione e, presumibilmente, ad ottenere la produzione di latte di 1,5 kg/capo che era stata posta come obiettivo

Le esigenze nutritive

Ingestione ss Kg/d	Esigenze Energetiche	Esigenze Proteiche	Concentrazione Fibrosa
2,3 kg ss	1,8 UFL	350 gr PG	Min. 33% NDF

La migliore razione possibile

		Ingestione ss Kg/d	Apporti Energetici	Apporti Proteici	Concentrazione Fibrosa
7,1kg	1420 gr	2,3 kg ss	1,69 UFL	377 gr PG	48 % NDF
1 Kg	880 gr				

- 0,11 UFL

+27 gr PG

OK NDF



si può prevedere una minore
produzione di latte rispetto a quella
prevista

SOLO PASCOLO ?

Esempio: L'eccesso Proteico – La carenza di fibra e di energia

Caratteristiche degli animali

Categoria: pecore in lattazione

Peso corporeo: 47 kg

Produzione di latte: 2 kg/d

Composizione del latte: grasso 6 % -
proteine 5,3%

Ingestione ss Kg/d	Esigenze Energetiche	Esigenze Proteiche	Concentrazion e Fibrosa
2,480 kg ss	2,25 UFL	421 gr PG	Min. 33 % NDF

Pascolo su giovane erbaio di avena (ricco
di proteine)

	Proteine %	NDF %	Eccesso Proteine
9,7 kg / 1940 gr	28%	35	122 gr

ERRORE

+ mangime proteico

	0,6 kg	540 gr	20 %	25 %	236 gr
Totale	10,300 kg	2,480 gr	26,5 %	33 %	

Non ha nessuna giustificazione l'uso del mangime super proteico (la proteina costa).

POSSIBILI INCONVENIENTI NEL PASCOLAMENTO NON GESTITO CORRETTAMENTE

Alimentazione delle pecore e capre al pascolo fine inverno – inizio primavera

Caratteristiche dell'erba

RISCHI

ALCALOSI RUMINALE
-AFFATICA IL FEGATO
- INDEBOLISCE LA PECORA

Turbe riproduttive:
metriti, corpi lutei
ridotti, ritenzioni
placentari
> fertilità

+ PROTEINA
- FIBRA
- ENERGIA

Tossiemia

DIARREA

PG > 25 – 30 % e 50 % di tipo solubile

Assunzione anche doppia rispetto ai
fabbisogni

Mammella

+ ZOPPIA

Aggravio dall'uso di mangimi
iperproteici

+ EDEMA MAMMARI
RISCHIO MASTITE

+ CELLULE SOMATICHE
-GRASSO
+ UREA
-PROTEINE

- LATTE

Gestire il pascolo con l'orologio . . .



- Nella prima settimana 5-10 minuti al giorno
- Nei successivi 6 -7 giorni 30 minuti al giorno suddivisi in 2 volte al giorno
- Negli ulteriori 5-6 giorni 1 ora suddivisa in 2 volte al giorno

Successivamente.... gli animali possono rimanere al pascolo più tempo in base alle disponibilità di erba;

bisognerà comunque garantire dell'ottimo fieno ed il concentrato

Le **massime produzioni di latte** su pecore al pascolo si sono avute quando:

La fibra della razione (pascolo + fieni + concentrati) era intorno al **32% di NDF** (sulla SS)

Il livello di ingestione di NDF era pari a **1.2% del PV**

Questo vuol dire che una pecora di 50 kg deve ingerire circa **600 g/d di fibra NDF**

Concentrazioni ottimali nella razione di NDF ,NFC e PG per pecore in lattazione

Stadio Lattazione	NDF		NSC		Proteine %
	Pascolo	Stalla	Pascolo	Stalla	
Inizio	33%	28%	38%	40-42%	17-18%
Metà	40%	30%	32%	35%	16%
Fine	45%	35%	25%	28%	14-15%

PG: Proteina Grezza

NDF = emicellulosa + cellulosa + lignina

NFC = zuccheri semplici + amido + pectine

Fonte :Prof. A. Cannas Dip. Zoot. Sassari

1. mangime presente in commercio: completo anche come integrazione in minerali e vitamine, che ha però lo svantaggio di essere costante durante il ciclo fisiologico degli animali e non consente aggiustamenti in base ai suoi fabbisogni.

PECORE EXTRA LATTAZIONE plit
MANGIME COMPLEMENTARE PER OVI-CAPRINI

Componenti :
MAIS, ORZO, POLPE DI BARBABIETOLA DA ZUCCHERO, CRUSCA DI GRANO D., FARINA DI ESTRAZIONE DI SOIA, SEMOLA GLUTINATA DI MAIS, FARINACCIO DI GRANO DURO, BUCCETTE DI CACAO, MELASSO DI CANNA, FARINA DI ESTRAZIONE DI GIRASOLE, CARBONATO DI CALCIO da rocce calciche macinate, CLORURO DI SODIO, BICARBONATO DI SODIO, GRASSO SAPONIFICATO.

Analisi chimica sul T.Q.	Integrazione per Kg:			
Umidità 12,50 %	Vit. A 12.000 UI	Molibdeno (Sodio molibdato)	0,10 mg	
Proteina greggia 15,50 %	Vit. D3 1.200 UI	Manganese (Ossido manganoso)	30 mg	
Grassi grezzi 3,00 %	Vit. B1 (Tiamina monoidrato)	Selenio (Sodio selenito)	0,15 mg	
Fibra grezza 8,30 %	Vit. B2 0,15 mg	Zinco (Ossido di zinco)	35 mg	
Ceneri grezze 5,60 %	Vit. B6 (Piridossina cloridato)	B.H.T. (Butilidrossitoluene)	0,30 mg	
	Vit. B12 0,004 mg	Acido D-pantotenico	1,2 mg	
	Vit. E (alfatocof. 91%)	Colina cloruro	4,0 mg	
	Vit. PP (Niacidamide)	Cobalto (Carb. bas. mono)	0,20 mg	
	Ferro (Carb. ferroso)	Magnesio (Magnesio ossido)	150 mg	
	Iodio (Calcio iodato)		1,0 mg	

Istruzioni per l'uso:
Ovini: Kg 0,300 - 0,400 di mangime per capo/giorno con aggiunta di foraggi di buona qualità
Caprini: Kg 0,600 - 0,800 di mangime per capo/giorno con aggiunta di foraggi di buona qualità
Da consumarsi entro 6 mesi dalla data di produzione minima indicata
Numero Riconoscimento IT 020004 SS Peso netto Kg 50

Questo prodotto contiene semi di soia e/o suoi derivati geneticamente modificati

DATA E LOTTO DI PRODUZIONE

AGRICOLA SABINO
Sede operativa: C. da S. Santeletto
S.S. 108 Km 3,4
85029 VENEZIA (PZ)
Tel. 0972.30908 / 0972.670022

BENFORM
ALIMENTI ZOOTECNICI

MANGIME COMPLEMENTARE PER RUMINANTI

COMPOSIZIONE: Granoturco(1), Mangimi a base di farina di semi di soia decorticati e tostati(3), Polpa di barbabietola da zucchero (essicata), Flocchi di granoturco(1), Semi di cotone interi, Semi di soia tostata(3), Melasso di canna da zucchero, Carbonato di calcio ventilato, Carbonato di calcio da rocce calciche macinate, Cloruro di sodio, Bicarbonato di sodio (idrogenocarbonato di sodio), Potassio carbonato, Fosfato monocalcico, Frumento, Fiore di zolfo, Lievito di birra essiccato (Saccharomyces cerevisiae).

(1) granoturco geneticamente modificato (3) prodotto da soia geneticamente modificata

ADDITIVI PER Kg:	(Materie prime protette e/o stabilizzate e/o microincapsulate)	30 mg	COMPONENTI ANALITICI %:
Vitamina-pro-vitamine e sost. ad effetto analogo:	3b03 Ossido di zinco - Zn	0,060 mg	Proteina grezza 20,08 %
3a67a Vitamina A	3b01 Selenio di sodio - Se	0,80 mg	Grassi grezzi 5,80 %
3a671 Vitamina D3	3b20 Ioduro di potassio - I	0,80 mg	Fibra grezza 6,50 %
3a700 Vitamina E	Amminoacidi, loro sali e analoghi:		Ceneri grezze 7,80 %
3a315 Niacinamide	3c 301 DL - metio. tecnic. pura (Ruminoprotetta)	350 mg	Sodio 0,35 %
Composti di oligoelementi:	Urea e suoi derivati:		
3b103 Solfato di ferro (II) monoidrato - Fe	3d1 Urea	5.000 mg	
3b502 Ossido di manganese (II) - Mn			

DA CONSUMARSI PREFERIBILMENTE ENTRO IL 01/2020 Data di produzione: Ottobre 2019

ISTRUZIONI PER L'USO: Somministrare agli animali, nella percentuale massima del 70 % della razione giornaliera Miscelata con gli altri componenti della razione al fine di ottenere un corretto razionamento.
Consultare il nostro servizio tecnico per un corretto razionamento. Somministrare urea solo ad animali con ruminale funzionante. Somministrare la dose massima di urea in modo graduale. Il tenore massimo di urea deve essere somministrato solo come parte di una dieta ricca di carboidrati facilmente digeribili e con basso tenore di acido solforico. Un massimo del 30% del totale di azoto nella razione giornaliera può derivare da Urea-N.

FSO 514 PCMSU

PECORE LATTE 170 plit
MANGIME COMPLEMENTARE PER OVI-CAPRINI

Componenti :
MAIS, ORZO, FARINA DI ESTRAZIONE DI SOIA, POLPE DI BARBABIETOLA DA ZUCCHERO, CRUSCA DI GRANO D., SEMOLA GLUTINATA DI MAIS, FARINA DI ESTRAZIONE DI GIRASOLE, FARINACCIO DI GRANO DURO, BUCCETTE DI CACAO, MELASSO DI CANNA, CARBONATO DI CALCIO da rocce calciche macinate, CLORURO DI SODIO, BICARBONATO DI SODIO, GRASSO SAPONIFICATO.

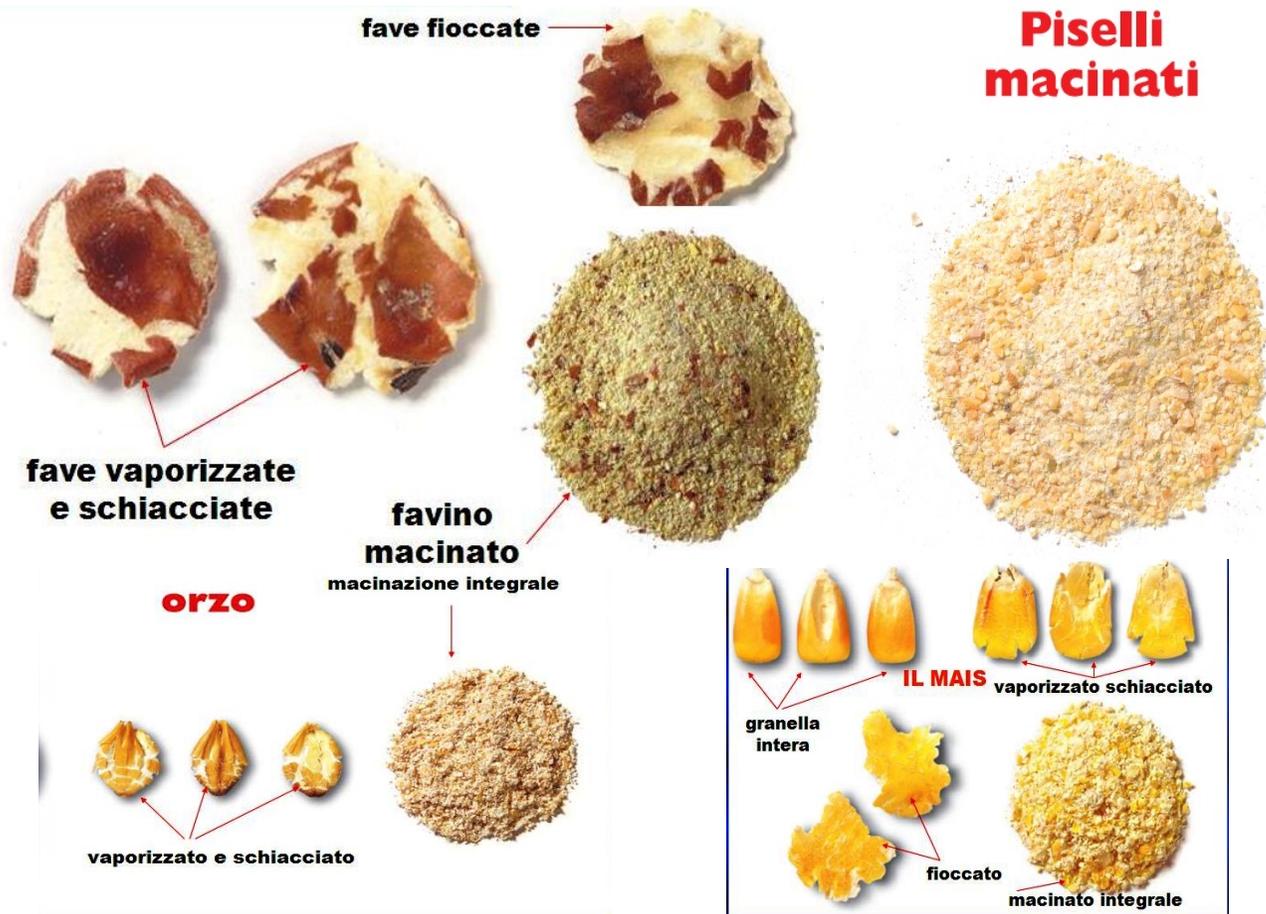
Analisi chimica sul T.Q.	Integrazione per Kg:			
Umidità 12,50 %	Vit. A 12.000 UI	Molibdeno (Sodio molibdato)	0,10 mg	
Proteina greggia 17,00 %	Vit. D3 1.200 UI	Manganese (Ossido manganoso)	30 mg	
Grassi grezzi 3,00 %	Vit. B1 (Tiamina monoidrato)	Selenio (Sodio selenito)	0,15 mg	
Fibra grezza 8,90 %	Vit. B2 0,15 mg	Zinco (Ossido di zinco)	35 mg	
Ceneri grezze 5,80 %	Vit. B6 (Piridossina cloridato)	B.H.T. (Butilidrossitoluene)	0,30 mg	
	Vit. B12 0,004 mg	Acido D-pantotenico	1,2 mg	
	Vit. E (alfatocof. 91%)	Colina cloruro	4,0 mg	
	Vit. PP (Niacidamide)	Cobalto (Carb. bas. mono)	0,20 mg	
	Ferro (Carb. ferroso)	Magnesio (Magnesio ossido)	150 mg	
	Iodio (Calcio iodato)		1,0 mg	

Istruzioni per l'uso:
Ovini: Kg 0,300 - 0,400 di mangime per capo/giorno con aggiunta di foraggi di buona qualità
Caprini: Kg 0,600 - 0,800 di mangime per capo/giorno con aggiunta di foraggi di buona qualità
Da consumarsi entro 6 mesi dalla data di produzione minima indicata
Numero Riconoscimento IT 020004 SS Peso netto Kg 50

Questo prodotto contiene semi di soia e/o suoi derivati geneticamente modificati

DATA E LOTTO DI PRODUZIONE

2. miscela aziendale di materie prime:
consente la scelta delle materie prime e della loro formulazione (seme intero, fioccato, tostato, sfarinato), ma richiede maggiore lavoro da parte dell'allevatore che deve anche integrare con minerali e vitamine; è più economico.

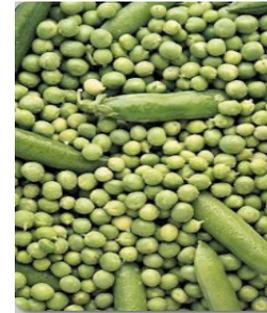


3. mangime + miscela aziendale: consente di avere già l'integrazione di minerali e vitamine e si può adattare ai diversi stadi fisiologici.



+

**Mais, orzo, avena
piselli, Fave, Ceci,
Mais fioccato
Piselli fioccati . . .**



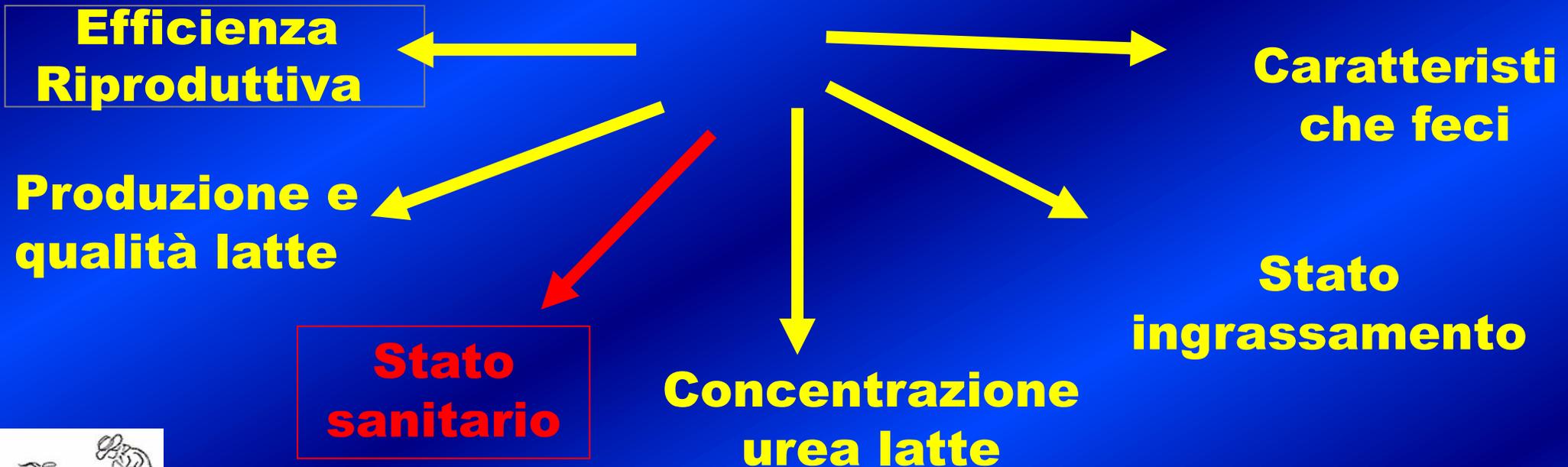
FORMULATI PER MANGIMI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Orzo %	50		30	20	20		20	30	80	40	40	40	55
Mais %		20	20	20		30	15			25			
Favino %	50	30	50	40	40	20	50	70	20			20	25
Erba medica Disidratata %		50				50	15			35	35		
Avena %				20	40						25	20	20
N°UFL/Kg t.q.	1	0,9	1,02	1,08	0,94	0,85	0,94	1	1	0,86	0,83	0,97	0,95
% P.G./Kg. t.q.	18,5	18	18	16,5	16,5	16,5	22	22	13,5	12	12,5	13,2	14,2

LA RISPOSTA DEGLI ANIMALI



VALUTAZIONE STATO NUTRIZIONALE PECORE

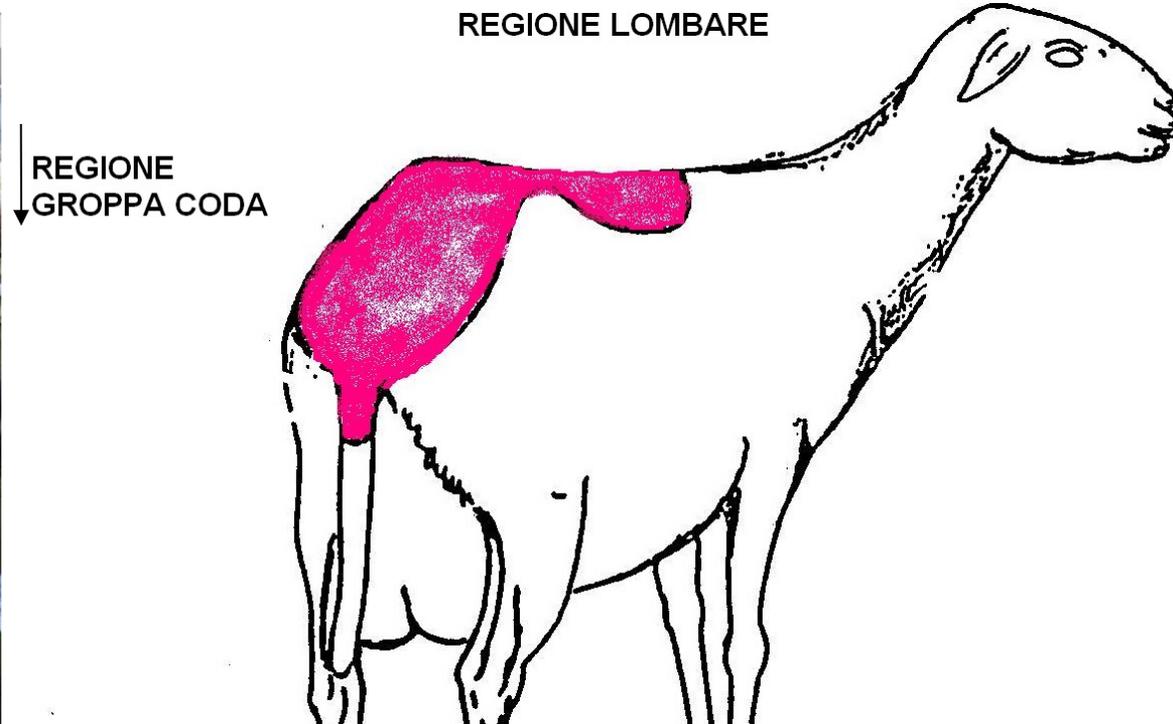


STIMA DELLE RISERVE CORPOREE

I metodo più utilizzato si basa sulla stima dello stato di ingrassamento corporeo o “Body condition score “ (BCS).



Fonte G. Molle Agris_Sardegna



“tastare” il dorso della pecora a livello della regione lombare, cercando di apprezzare la copertura muscolo adiposa delle vertebre

sintetizzare il giudizio con un punteggio o nota variabile da 1 a 5, con un grado di approssimazione pari ad un quarto di punto (0,25 B.C.S.)

Stato fisiologico	BCS	Osservazioni
Monta	2,5 - 3,0	Flushing efficace se BCS è tra 2,25 – 2,75
90 d gestazione	2,75 – 3,25	Anche BCS 2,5 in greggi a bassa prolificità
Parto	2,75 – 3,25	Da rispettare sempre per pecore prolifiche
Prime 6 settimane di lattazione	2,25 – 2,50	Mai sotto BCS 2 e mai superare 1 punta di variazione in 6 settimane
8 ^a settimana di lattazione	2,0 – 2,25	Non portare la sottoalimentazione energetica oltre l'8 ^a settimana

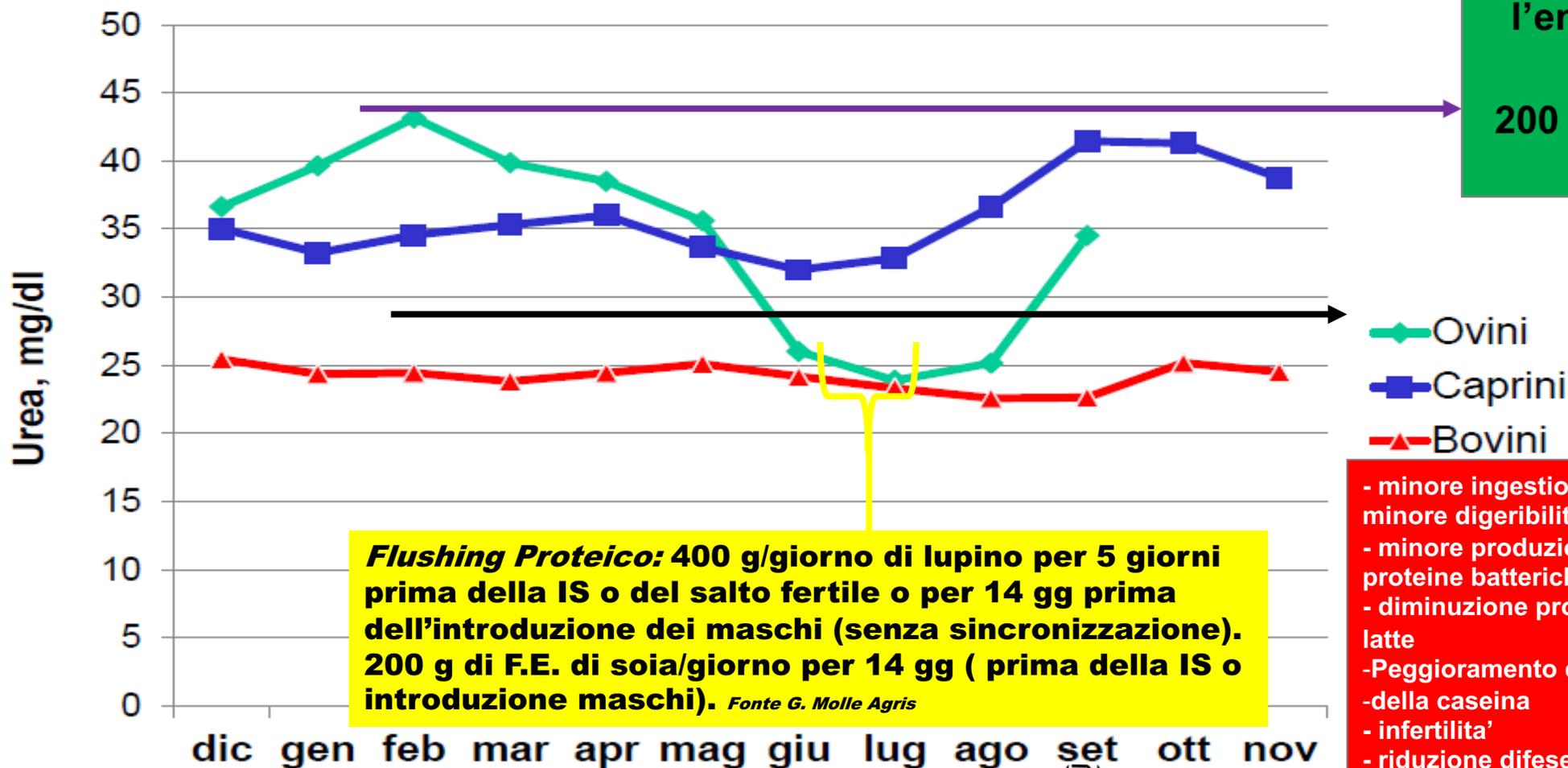
BCS ottimale ovini secondo INRA (1988)

Stadio fisiologico	BCS	Osservazioni
Monta	3,0 - 3,5	Flushing efficace se P.C. e' tra 2,5 -3,0
90 d gestazione	3,0 - 3,5	Anche 2,5 in greggi a bassa prolificita'
Parto	3,5	Assolutamente da rispettare per pecore prolifiche
Prime 6 settimane lattazione	2,5 - 3,5	Mai scendere sotto 2 ne mai superare 1 punto di variazione in 6 settimane
8 ^a settimana di lattazione energetica	2,0-2,5	Non portare la sottoalimentazione oltre l'8 ^a settimana



Urea nel latte in Sardegna – Anno 20

100 g di PG in eccesso convertiti in urea costano all'animale l'energia che serve per fare 200 g/d di latte ovino



Flushing Proteico: 400 g/giorno di lupino per 5 giorni prima della IS o del salto fertile o per 14 gg prima dell'introduzione dei maschi (senza sincronizzazione). 200 g di F.E. di soia/giorno per 14 gg (prima della IS o introduzione maschi). Fonte G. Molle Agris

- minore ingestione e minore digeribilità
- minore produzione proteine batteriche
- diminuzione produzione latte
- Peggioramento qualità
- della caseina
- infertilità'
- riduzione difese immunitarie



Fonte : Associazione Regionale Allevatori Sardegna



Laore Agenzia regionale pro s'isvilupu in agricultura
Agenzia regionale per lo sviluppo in agricultura



REGIONE AUTONOMA
DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA





1) Feci con scibale ben formate di color marrone scuro, umidità medio-bassa (50-60%)

* **Razione ben bilanciata dal punto di vista della funzionalità ruminale**

2) Feci con scibale ben formate, compatte molto asciutte, con evidente presenza di particelle fibrose indigerite

Carenza di proteina fermentescibile nel rumine, con limitata attività batterica

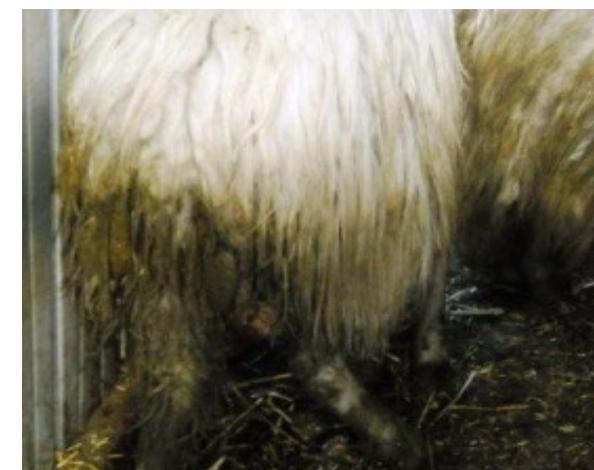
* **Razioni troppo fibrose e/o molto lignificate (paglie, stoppie, foraggi maturi)**

3) Feci conformate in blocchi pastosi di colore marrone verdastro

- **Al pascolo, indice di dieta su erbe molto giovani**
- **In ovile, indice di razioni con contenuti medio bassi di fibra.**

4) Feci liquide (diarroiche) o semiliquide

- **di colore scuro eccesso di proteina altamente fermentescibile nella razione (erba giovane, insilati di medica)**
- **di colore chiaro con forte odore e presenza di granello: sintomo di acidosi ruminale per uso di razioni troppo ricche in zuccheri non strutturali e povere in fibra strutturata.**



QUALCHE RISULTATO

LIVELLO AZIENDALE

Fonte: C.R.A-Unità di ricerca per la zootecnia estensiva (Bella PZ)

Razione utilizzata

Pecore (51)

Pascolo nat. 6-10 Ore

Favino	g 500
Crusca	g 300

Litri latte 140

Razioni modificata

Stesso pascolo

Favino	g 250
Crusca	g 200
Mais	g 300

Latte litri 150

Capre (68)

Pascolo nat. 8-11 Ore

Favino	g 300
Orzo	g 250

160

Stesso pascolo

Favino	g 100
Mais	g 200
Orzo	g 150
Soia f.e.	g 100

175



PASCOLO CON MOLTA ERBA



- ridurre le ore di pascolamento, mandare le pecore al pascolo quando l'erba è meno bagnata a fine mattinata



- evitare il pascolamento su erbai/prati concimati da poco, specie se piove poco



- Garantire un buon foraggio di graminacee (la notte e prima di condurre gli animali al pascolo)



- usare mangimi con poca proteina e un buon contenuto in amido (Mais, orzo, grano) e ricchi di fibra facilmente digeribile (polpe di bietola)

- somministrare il mais e gli eventuali mangimi composti in fase di mungitura e le granelle di orzo, avena e grano e le polpe di bietola poco prima del pascolamento : tecnica del 3° pasto

- controllare il contenuto di urea nel latte



CONCENTRATI

- Evitare la competizione tra animali razionare in funzione di gruppi di animali: alta, media, bassa produzione di latte

-Somministrare il concentrato a più riprese nel corso della giornata e non solo in sala di mungitura; (terzo pasto)

-Attenzione alla qualità ed al tipo di amido somministrato per evitare acidosi ruminale

- Evitare trattamenti per granelle altamente fermentescibili (orzo, grano, avena)
-Trattamenti solo per mais e sorgo (macinazione, fioccatatura, schiacciatura)

-Sostituzione parte delle granelle con alimenti ricchi di pectine (polpe di bietole, buccette di soia, pastazzo di agrumi)

-Utilizzo di tamponi ruminali (bicarbonato di sodio, bicarbonato di potassio) e intestinali (carbonato di calcio, ossido di magnesio) e lieviti

Alimentazione & Produzione

- Base foraggera è molto importante per la produzione di latte degli ovini, occorre sempre meglio affinare la tecnica di produzione;
- Superficie aziendale sufficiente a garantire almeno l'80% del fabbisogno alimentare del gregge;
- porre grande attenzione alle corrette pratiche agronomiche ed avvicendamenti colturali che permettano un corretto ciclo di rotazioni susseguenti ed armoniche nel tempo finalizzate a garantire annualmente i giusti apporti al proprio gregge
- Attenzione fase agronomica (varietà, concimazioni, raccolta)

Il razionamento degli animali al pascolo non è semplice...rischio di eccessi o carenze

- Il pascolo va inserito in razione: Completare sempre l'alimentazione con foraggi conservati e con concentrati.
- perché funzioni e sia economica è vitale Approvvigionarsi di foraggi di elevata qualità e mangimi e/o granelle energetiche e proteiche, e alimenti apportatori di fibra digeribile
- Fasi di conservazione molto importanti (fienagione, disidratazione, insilamento, pulizia,)



Adeguato controllo della qualità degli alimenti e dei costi relativi visto che il costo alimentare rappresenta almeno il 50% del costo giornaliero del litro latte

le azioni sulla gestione aziendale fatte col concorso di tecnici specializzati, pubblici o privati, richiederanno un diverso impegno per gli allevatori ma porteranno a migliorare l'efficienza produttiva ed economica dell'allevamento.

Con Il miglioramento della tecnica alimentare delle pecore in lattazione si può raggiungere l'obiettivo di maggiore reddito per l'allevatore, dovuto sia all'aumento della produzione di latte che alla diminuzione dei costi

GRAZIE.....



Dr.Agr. Roberto BOI -
Via Carlo Sanna 291 • 09040 Senorbì –CA.
Tel. 330/713163 Email boirob@tiscali.it