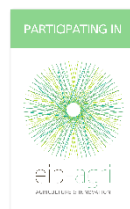


I risultati del Gruppo Operativo per l'Innovazione Latteria San Giorgio

Aldo Dal Prà, Enrica Gorlani e Maria Teresa Pacchioli – *CRPA S.p.A.*
Andrea Bertolini, Roberto Davolio e Fabrizio Ruozi - *FCSR*

Convegno finale
Venerdì 3 maggio 2019
Casina (RE)



Divulgazione a cura di Centro Ricerche Produzioni Animali - C.R.P.A. S.p.a.
Autorità di Gestione: Direzione Agricoltura, caccia e pesca della Regione Emilia-Romagna
Iniziativa realizzata nell'ambito del Programma regionale di sviluppo rurale 2014-2020 — Tipo di operazione 16.1.01
Gruppi operativi del partenariato europeo per l'innovazione: "produttività e sostenibilità dell'agricoltura" — Focus Area 2A - Ammodernamento e diversificazione — Progetto "Miglioramento dei sistemi foraggeri a sostegno della produzione di Parmigiano Reggiano a marchio "prodotto di Montagna" nelle valli appenniniche dell'area del Tassobio"



Obiettivo del GOI Latteria San Giorgio

Sostenere il marchio «Parmigiano Reggiano prodotto di montagna» significa ottenere il massimo apporto nutritivo dalla quota (60%) di foraggi della razione

- migliorare la produzione di foraggi aziendali, quantità e qualità
- utilizzarli al meglio nel razionamento
- individuare il valore aggiunto del verde, oltre la tradizione

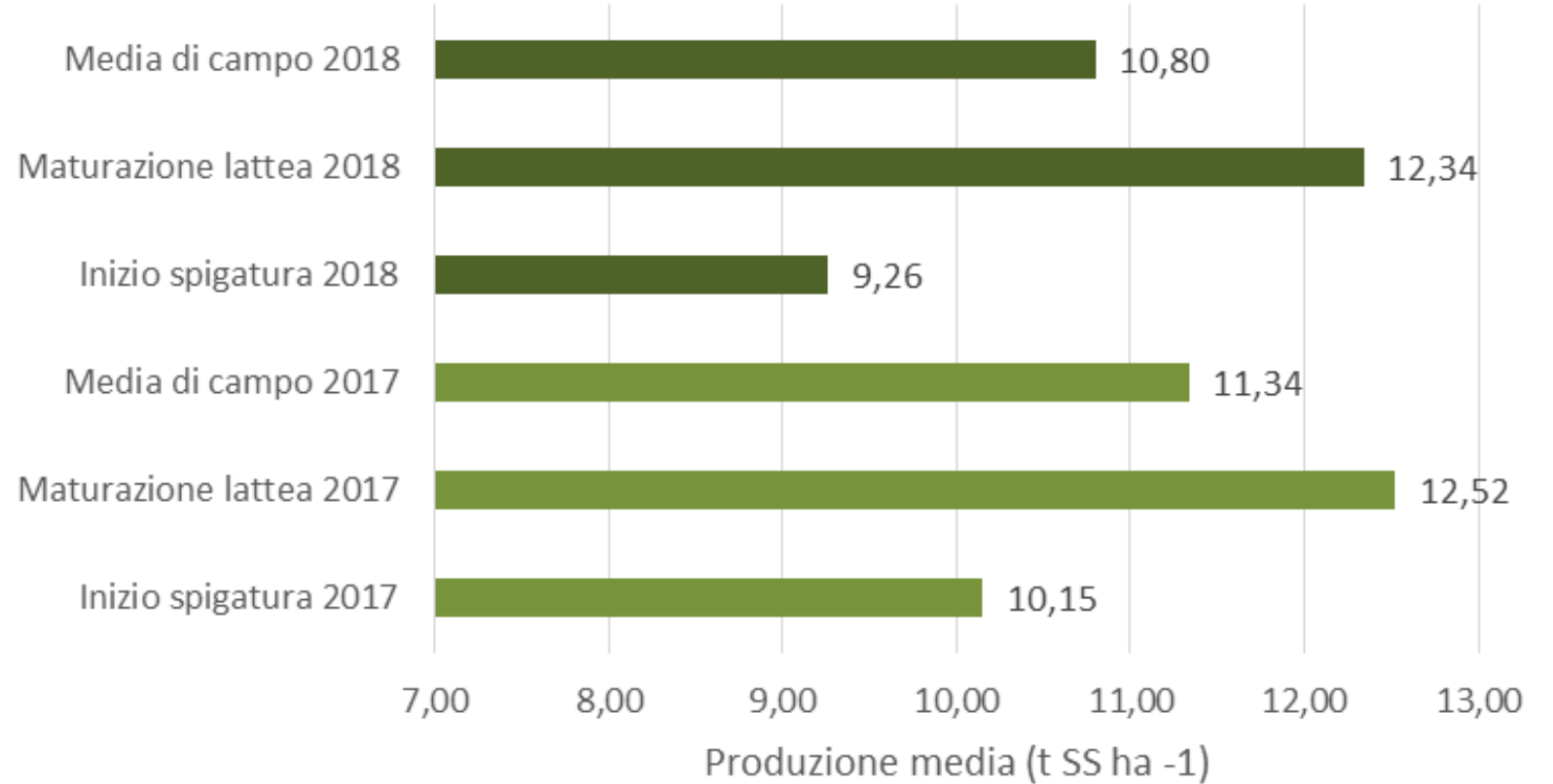
Migliorare la produzione di fieno in montagna

- Valutazione del frumento foraggero
- Ecotipi autoctoni di erba medica, valutati per la longevità e la biomassa prodotta
- Frumento foraggero e miscugli a pieno campo per aumentare ed allungare la produzione di medicinali impoveriti.
- Semina su sodo per limitazione delle lavorazioni del terreno

Frumenti foraggeri produzioni



Valori di riferimento dei 2 anni di prova



Frumenti foraggeri - Composizione 2018

Epoca di sfalcio	Proteine [%SS]	aNDFom [%SS]	uNDF [%SS]	Zuccheri [%SS]
Inizio spigatura	10,56	62,35	16,02	6,85
Maturazione lattea	8,89	55,36	17,63	11,68
Media di campo	9,726	58,852	16,822	9,261
Significatività	***	***	***	***
C. V. %	6,54	2,29	5,98	7,47

Monitoraggio fieni aziendali – primi tagli

* Campionamento da essiccatoio

Azienda	Ceneri % SS	Proteine % SS	aNDFom % SS	uNDFom (% SS)	ENL kgCal/kg SS
Il Ponte	9,2	12,7	58,8	24,5	1.092
*Il Ponte	9,9	14,9	58,4	26,6	1.039
Santa Lucia	8,3	9,0	63,3	24,8	1.040
*Santa Lucia	8,9	13,4	56,3	20,9	1.156
La Strada	9,6	7,7	60,0	27,3	961
Magnani	9,7	9,1	57,8	24,8	1.017
Nasi	10,1	8,0	59,5	26,3	961
Pirello	9,4	7,2	58,6	24,3	996
Serri	10,5	8,6	57,2	22,3	1.039
Latteria (media)	9,3	9,6	59,5	24,9	1.031

Monitoraggio fieni aziendali – secondi tagli

* Campionamento da essiccatoio

Azienda	Ceneri % SS	Proteine % SS	aNDFom % SS	uNDFom (% SS)	ENL kgCal/kg SS
Il Ponte	8,8	16,1	52,6	25,3	1.187
*Il Ponte	9,0	16,6	52,0	26,6	1.169
Santa Lucia	8,2	16,3	54,6	23,8	1.225
*Santa Lucia	7,4	15,0	59,5	17,5	1.274
La Strada	9,7	16,1	49,7	27,5	1.116
Magnani	9,8	18,3	41,6	26,3	1.221
Nasi	10,5	18,0	43,6	25,6	1.189
Pirello	10,6	20,8	41,5	25,0	1.194
Serri	10,7	16,0	43,5	25,5	1.190
Latteria (media)	9,2	16,8	49,5	25,3	1.194

Monitoraggio fieni aziendali

Parametro		Primo taglio	Secondo taglio
Numero Campioni		97	78
Proteine	% SS	9,60	16,80
Ceneri	% SS	9,30	9,20
aNDFom	% SS	59,05	49,50
uNDF	% SS	24,90	25,30
Fibra digeribile (aNDFom-uNDF)	% SS	34,15	24,20
EN latte	kgcal/kg SS	1.031	1.194

Recupero dei prati degradati – semine 2016



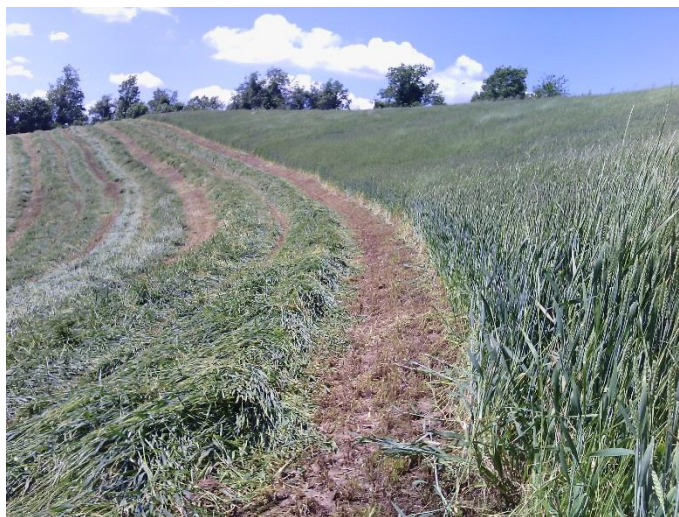
Arricchimento del cotico di medicai di oltre 6 anni: diradati e con condizioni di fertilità molto diverse fra loro

Recupero dei prati degradati – semine 2016

Confronto tra

– Cotico preesistente (test)

– Frumento foraggero in purezza



– Miscuglio commerciale : Lolium multiflorum 10% Frumento Foraggero 40%
Veccia comune 25% Trifoglio Incarnato 12,5% Trifoglio Alessandrino 12,5%



Recupero dei prati degradati – semine 2016

Parametro		Frumenti	Miscugli	Test	TOTALE
Numero Campioni: 27		9	9	9	27
Proteine	% SS	8,77	8,63	9,02	8,81
Ceneri	% SS	7,63	7,76	7,81	7,74
aNDFom	% SS	57,23	57,49	56,84	57,19
uNDF	% SS	16,74	17,97	17,33	17,35
Fibra digeribile (aNDFom-uNDF)	% SS	40,48	39,52	39,51	39,84
Proteine / ettaro	kg proteine	552,46	596,22	504,13	550,94
ENL / ettaro	kcal / SS	78.778	80.390	64.743	74.637
Produzione sostanza secca	t SS /ha	6,34	6,63	5,27	6,08

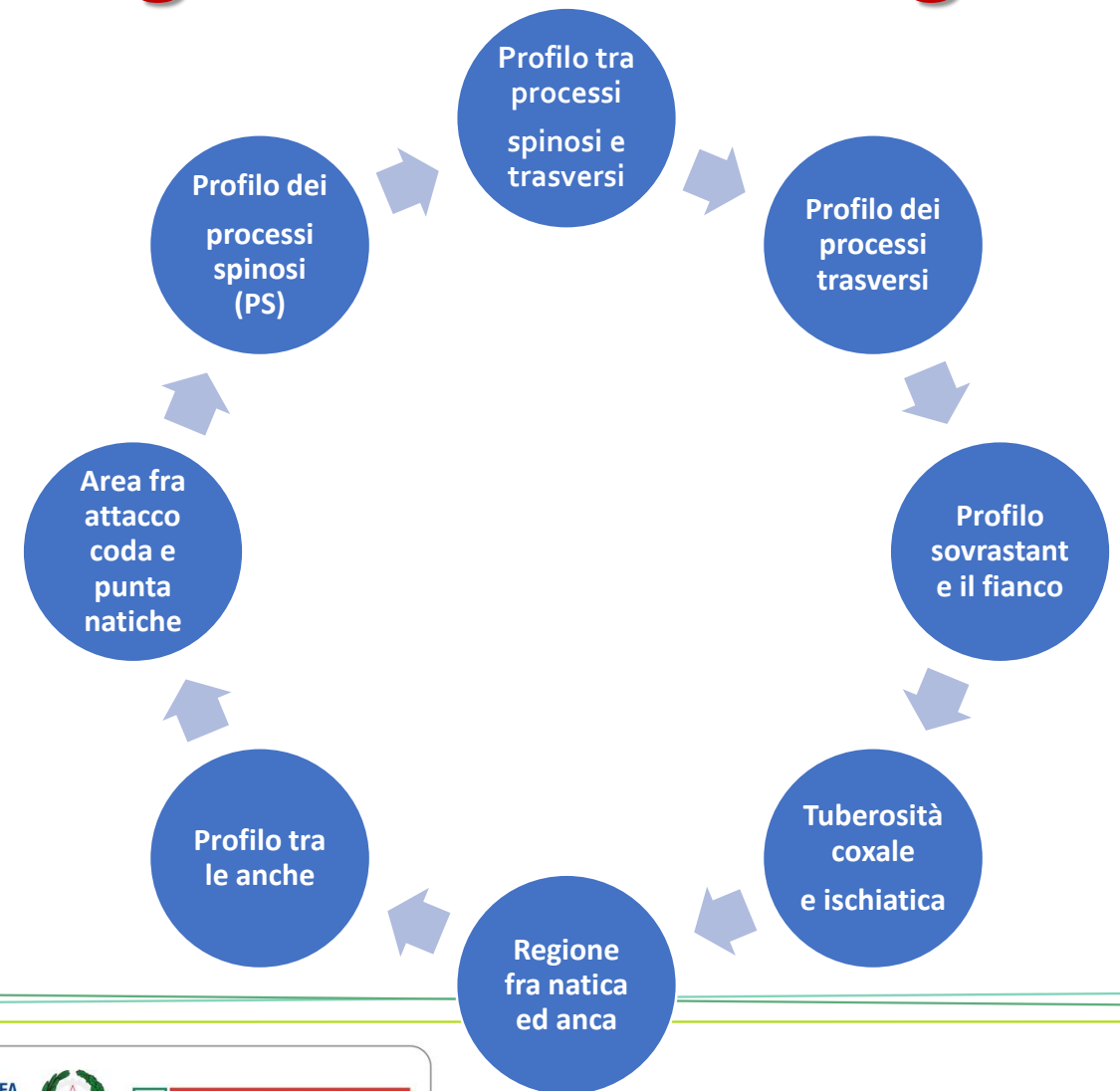
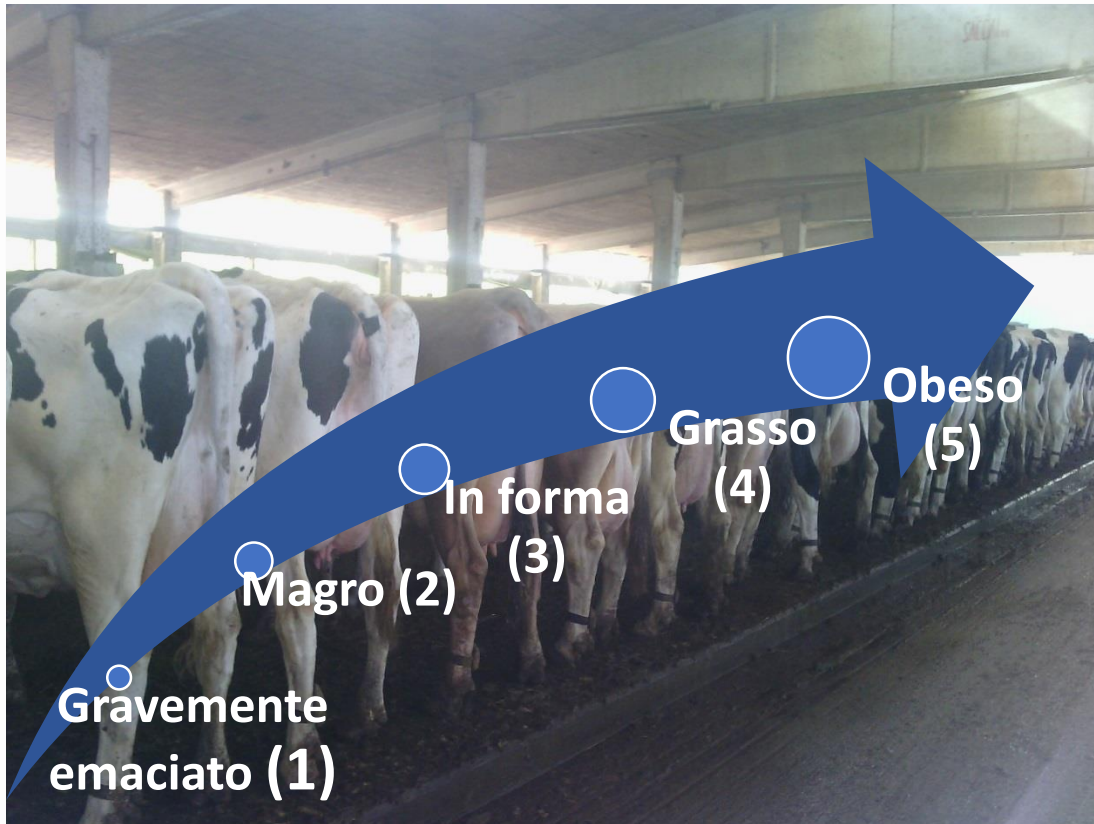
Le prove in stalla: cosa abbiamo fatto

- Valutazioni sullo stato d'ingrassamento degli animali (BCS);
- Stima dell'ingestione della sostanza secca (fieni/concentrati);
- Stima della digeribilità della fibra.

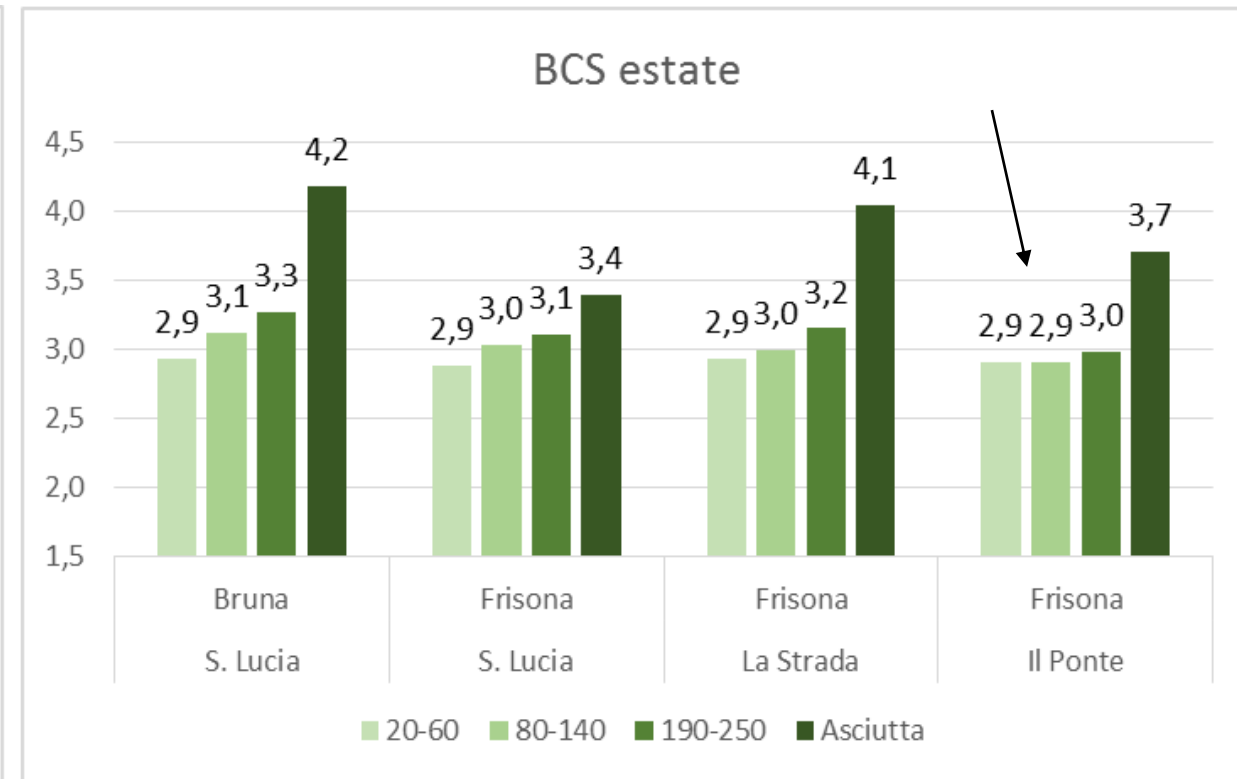
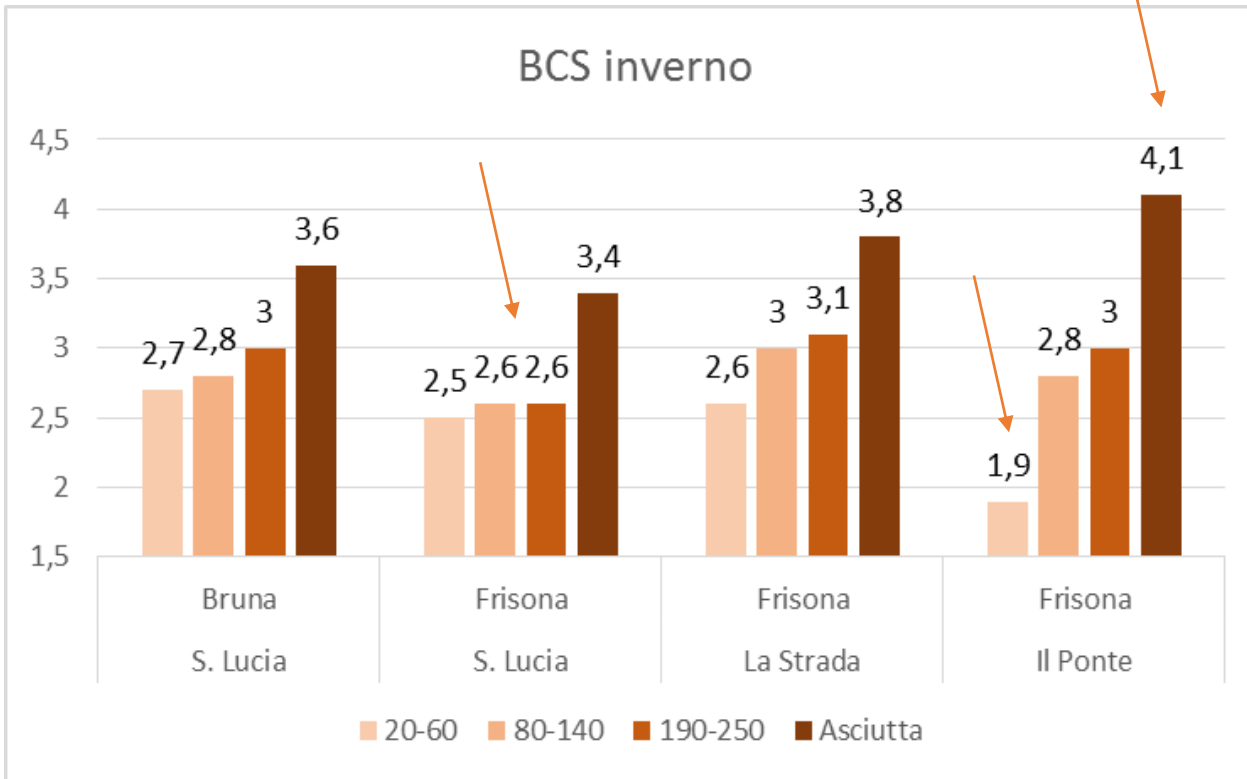
Valutazioni sullo stato d'ingrassamento degli animali (BCS)

- Il body condition score (BCS) è un metodo visivo e tattile che dà la possibilità di valutare la condizione corporea di un animale, basandosi su una scala di punteggio numerica, continua in un intervallo determinato, che varia in relazione alla tipologia di attitudine prestata dall'animale;
- Può essere considerato un utile strumento d'analisi della gestione aziendale, in grado di fornire delle indicazioni di massima sul razioneamento adottato e sul "management" della stalla.

Valutazioni sullo stato d'ingrassamento degli animali (BCS)



Valutazioni sullo stato d'ingrassamento degli animali (BCS)



Stima dell'ingestione della sostanza secca (fieni/concentrati)

Azienda	Capi in lattazione	Fieno	Erba fresca	Concentrati	Foraggi/ Concentrati	Ingestione	Latte
	<i>numero</i>	<i>kg ss/capo/gg⁻¹</i>	<i>kg ss/capo/gg⁻¹</i>	<i>kg ss/capo/gg⁻¹</i>	<i>ratio</i>	<i>kg ss/capo/gg⁻¹</i>	<i>kg/capo/gg⁻¹</i>
Inverno							
Santa Lucia	145	15,5	0,0	10,9	1,42	26,4	28,5
La Strada	114	11,0	0,0	8,1	1,36	19,1	22,4
Il Ponte	68	10,3	0,0	11,7	0,88	21,9	27,7
Estate							
Santa Lucia	132	11,1	6,8	7,4	2,41	25,2	26,0
La Strada	115	8,1	2,1	9,2	1,11	19,3	23,7
Il Ponte	64	8,3	5,6	10,0	1,38	23,9	25,0

Stima dell'ingestione della sostanza secca (fieni/concentrati)



Concentrati



'Verde'



Fieno

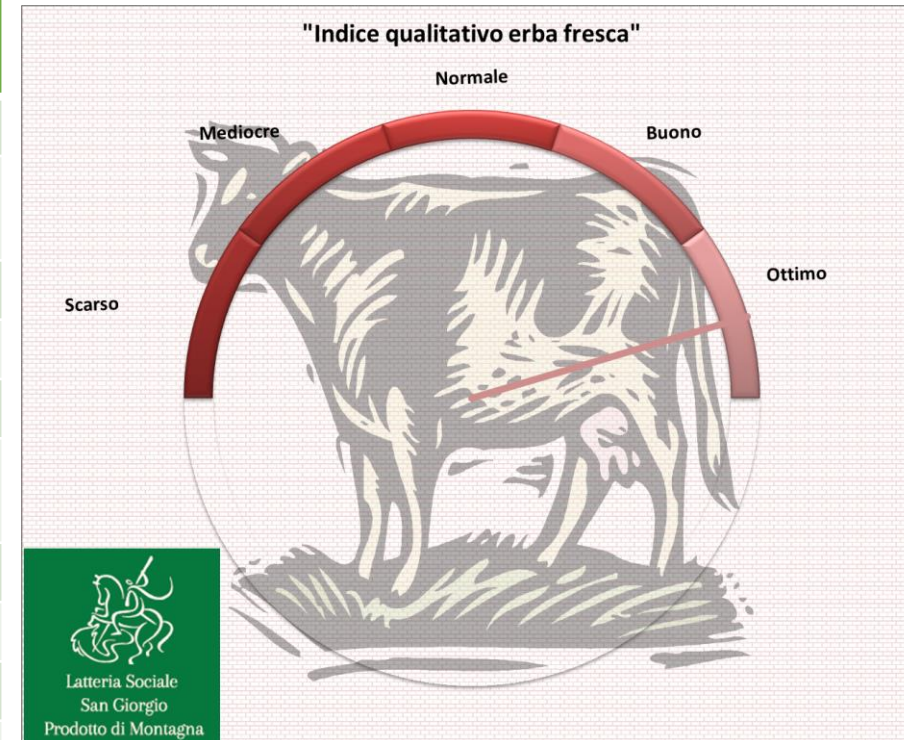


La qualità dell'erba 'fresca'

- Una buona strategia per il 'Prodotto di montagna':
- La presenza di erba fresca nella dieta degli animali determina, sia nel latte che nel formaggio, l'incremento del livello di sostanze nutraceutiche quali acido linoleico coniugato (CLA), acidi grassi della serie omega 3, vitamine liposolubili.
- Questi aspetti salutistici sono oggi molto sentiti dai consumatori, mediamente più informati, grazie all'intensa azione mediatica.

La qualità dell'erba 'fresca'

Parametri	Unità di misura	Il Ponte	S. Lucia	La Strada	Totale
Ceneri	% SS	9,32	8,83	8,90	9,01
Sostanza secca	% SS	25,64	26,93	28,84	26,79
Proteine	% SS	16,00	14,91	14,30	15,19
aNDFom	% SS	49,04	47,91	51,47	48,86
uNDF	% SS	22,45	21,32	19,83	21,47
Fibra digeribile	aNDFom-uNDF	26,58	26,60	31,64	27,39
Amido	% SS	1,57	1,82	1,21	1,64
ENL	Kcal/kg SS	1.230	1.274	1.223	1.251
*Energy Index	da 0 a 100	86	95	89	91
		Ottimo	Ottimo	Ottimo	Ottimo



*Gallo et al, 2013

Stima della digeribilità della fibra



Il monitoraggio è stato effettuato per 7 giorni consecutivi e in 2 differenti periodi dell'anno (inverno e primavera) caratterizzati dall'impiego esclusivo di foraggi secchi nel primo caso, integrati con erba fresca nel periodo primaverile



Stima della digeribilità della fibra

	aNDFom Razione	aNDFom Feci	uNDF ₂₄₀ Razione	uNDF Feci	Digeribilità apparente aNDFom	Digeribilità apparente SS
	% SS	% SS	% SS	% SS	%	%
Santa Lucia	41,8	60,2	18,4	39,9	33,6	53,8
La Strada	39,9	57,3	16,9	44,1	43,4	61,6
Il Ponte	37,1	58,5	17,1	43,4	39,4	60,6

L'esperienza del GOI in Europa



funded by  European Commission

**WORKSHOP INNOVATION IN THE SUPPLY CHAIN
CREATING VALUE TOGETHER**
6-7 FEBRUARY 2018 - LYON, FRANCE

**Innovation in the supply chain: Creating
value together**

Tuesday 6 February – Wednesday 7 February 2018
Lyon, France



L'esperienza del GOI in Europa



**RICERCA AGRICOLA
IN EMILIA-ROMAGNA**
orizzonte innovazione



Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia-Romagna 2014-2020
UNIONE EUROPEA Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale
L'Europa investe nelle zone rurali
Regione Emilia-Romagna

Seminario

Fare innovazione in agricoltura. L'esperienza dei Gruppi Operativi del PEI in Emilia-Romagna

11 aprile 2018
Rue Montoyer, 21 Bruxelles
Ore10



**RETERURALE
NAZIONALE
20142020**

Roma, 27 settembre 2018
Centro Convegni Carte Geografiche
Via Napoli 36

Workshop I Gruppi Operativi fanno rete



Innovazione



latteriasangiorgio.crpa.it