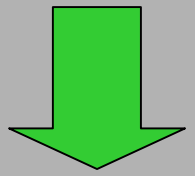
Sistemi foraggeri per l'azienda zootecnica da latte in Pianura Padana: gestione agronomica e costi

Borreani G., Tabacco E.

Dip. Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari (DISAFA)
Università degli Studi di Torino

Problematiche attuali dell'allevamento intensivo da latte

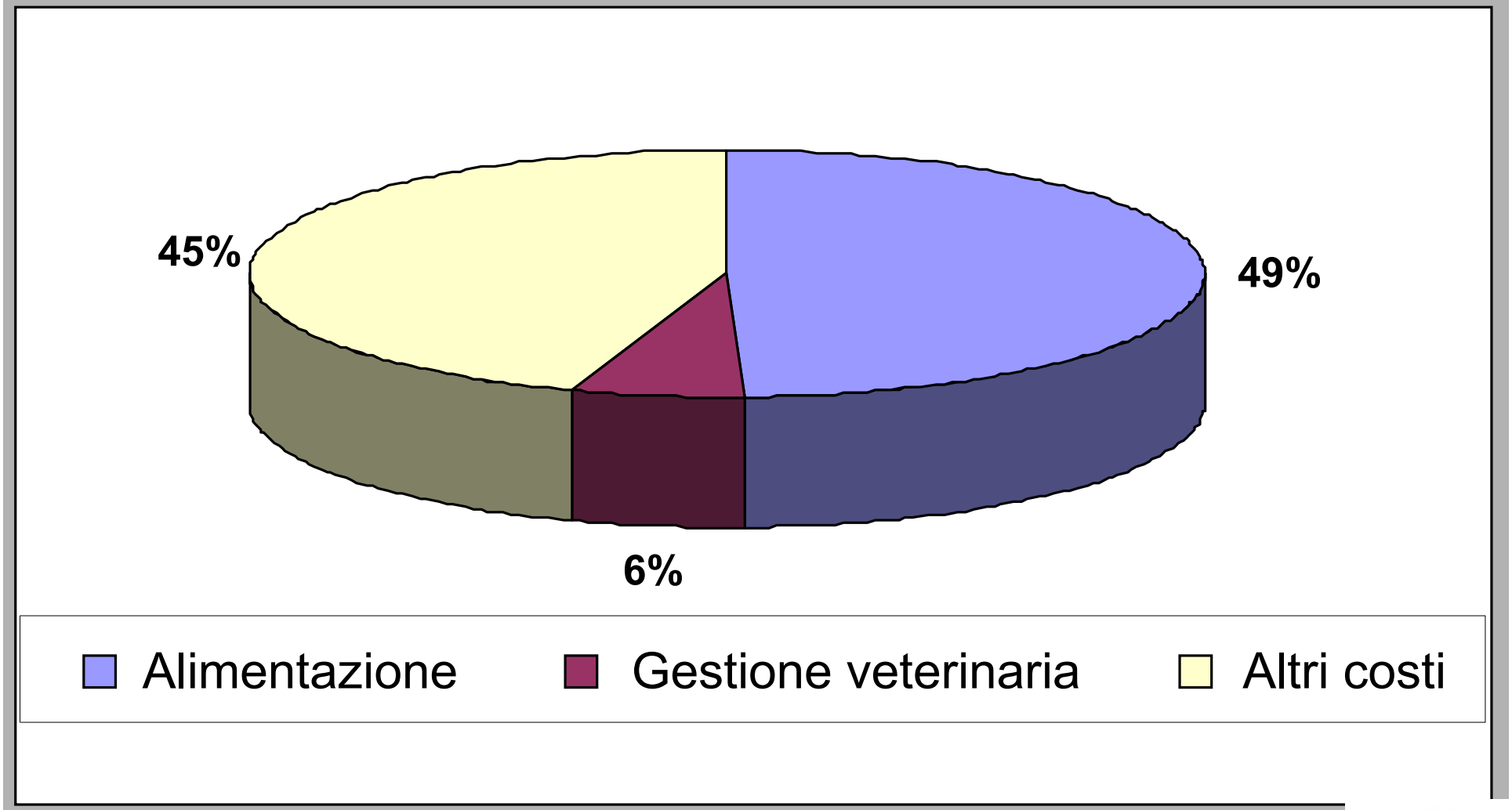
- Sistema colturale improntato sulla coltivazione di mais in monosuccessione.
- Reperimento della frazione proteica da fonti extra-aziendali.
- Carichi animali elevati.
- Elevati impatti ambientali (Bilanci N e P, energetico).
- Incremento dei prezzi delle materie prime (costo alimentazione circa 50% costi).



Aumento dei costi di produzione

FORAGETEAM

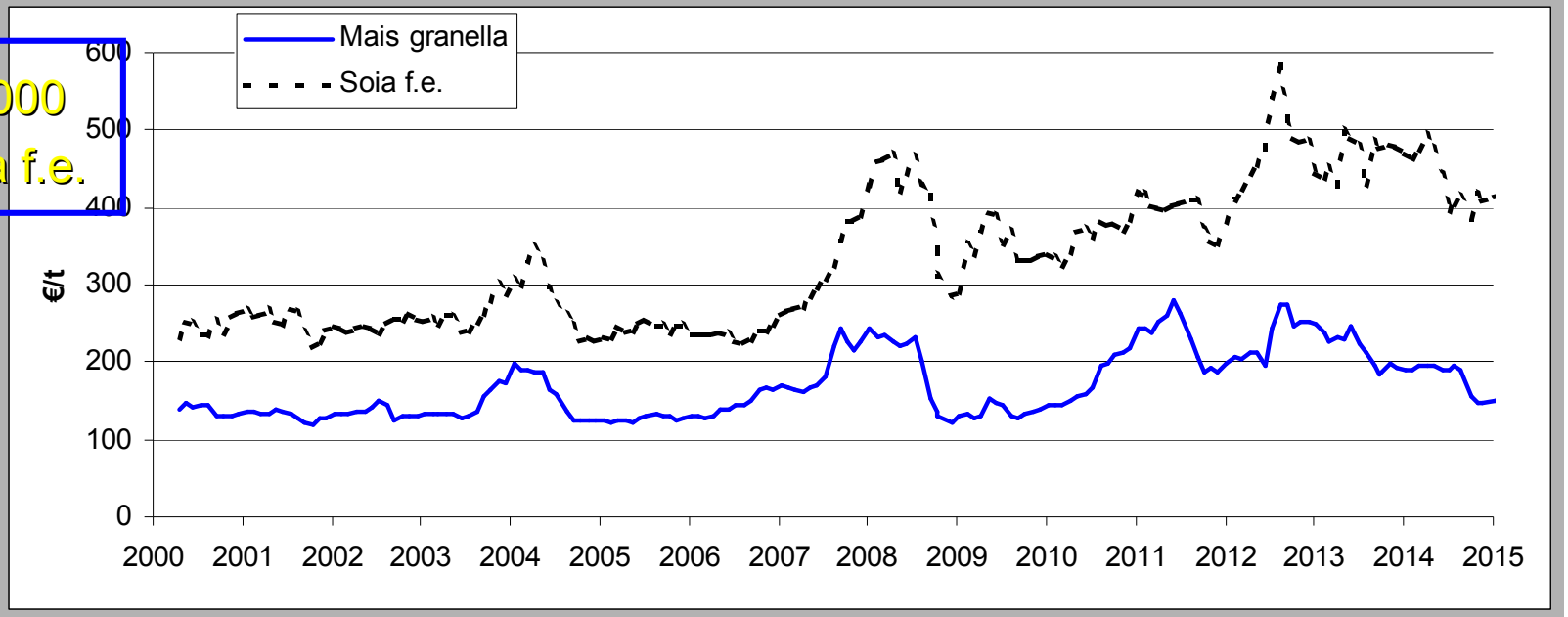
Valori medi ripartizione costi produzione latte

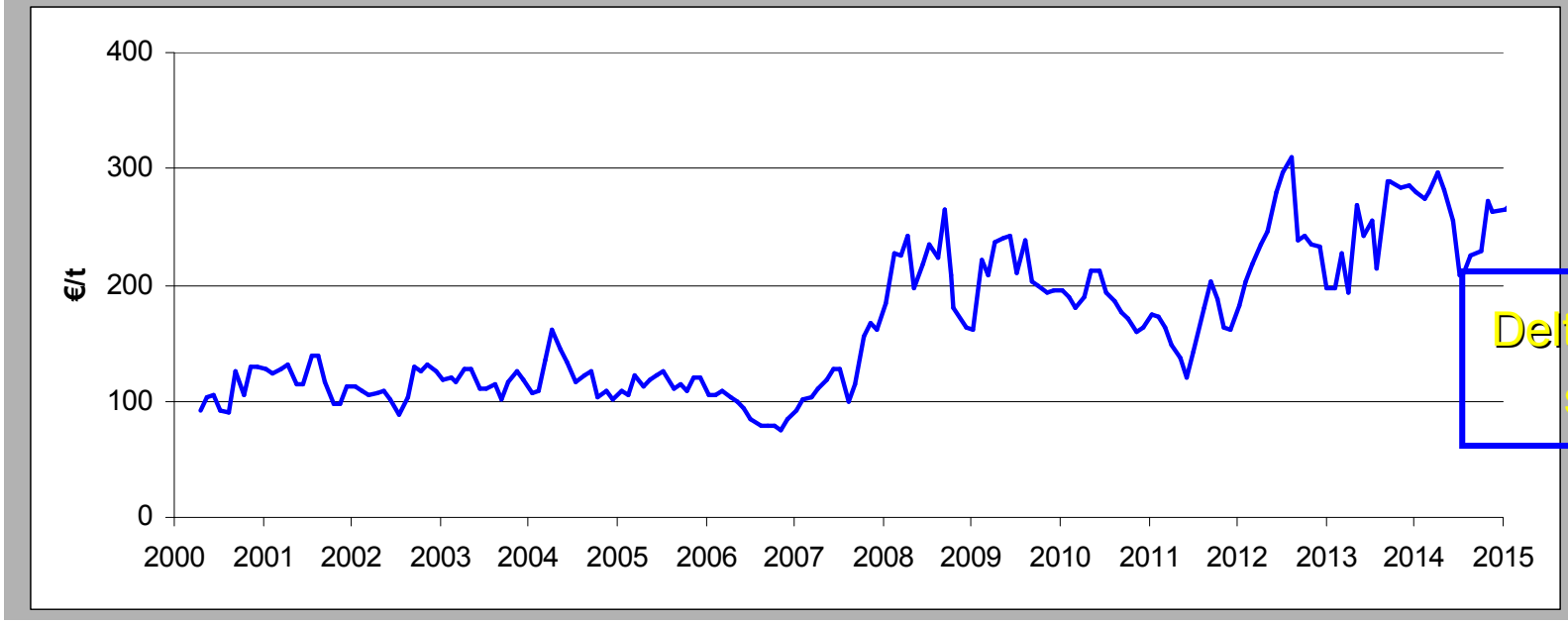


Dati progetti finanziati da Regione Piemonte e Lombardia
(Forage Team – Università di Torino)

Materie prime di riferimento per costo energia e proteina (€/ton)

Prezzi dal 2000 di mais e soia f.e.

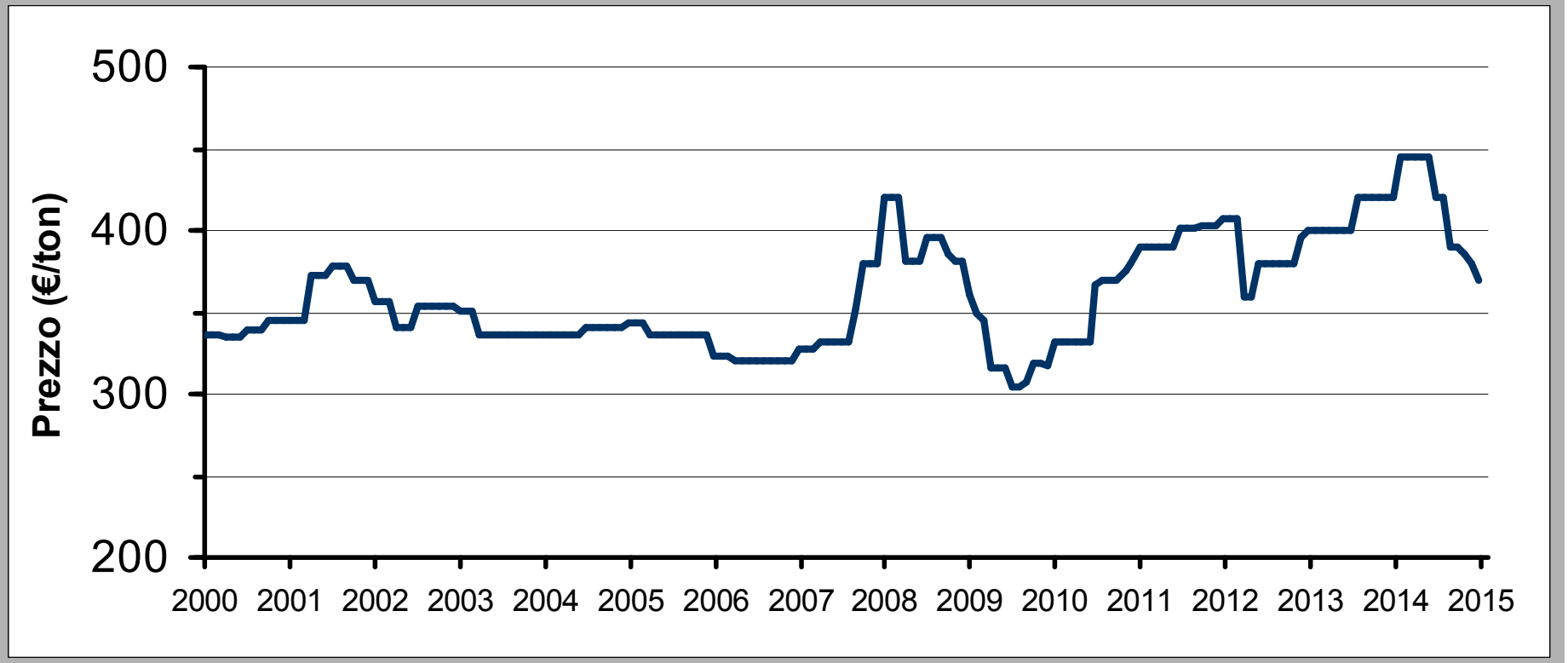




Delta di prezzo tra soia e mais

FORAGETEAM

Evoluzione del prezzo del latte



La volatilità dei prezzi del latte e degli alimenti zootecnici influenza negativamente i profitti dell'azienda zootecnica da latte

"Volatility in milk and feed prices can adversely affect dairy farm profitability"
(Wolf, 2012 - Michigan State University).

FORAGETEAM

Azioni di contrasto alla volatilità dei prezzi

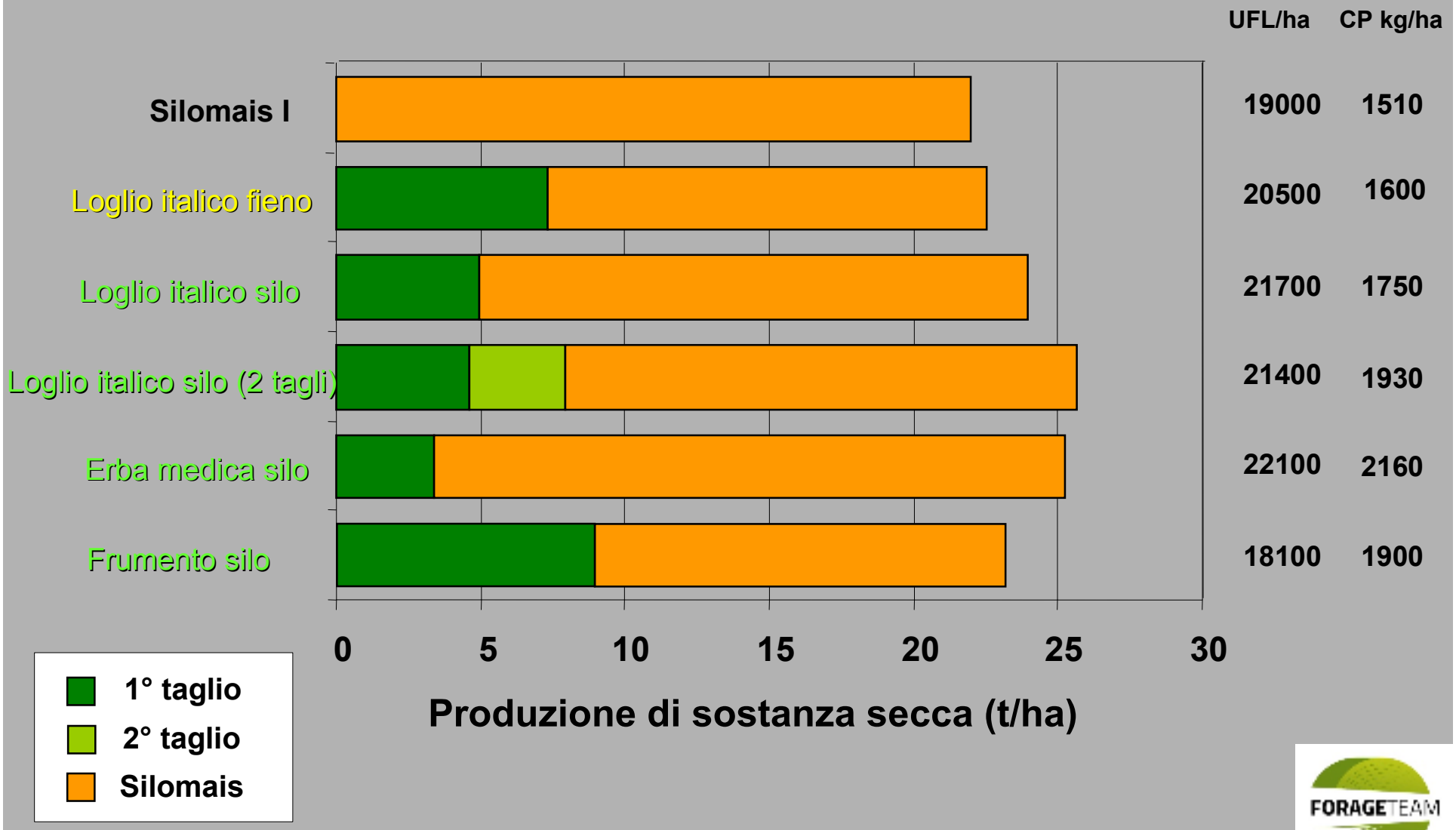
- Valorizzazione degli alimenti autoprodotti sulla SAU aziendale in relazione all'andamento dei prezzi delle materie prime driver dei mercati (SISTEMI COLTURALI DINAMICI);
- Ottimizzazione dell'efficienza dei sistemi produttivi degli alimenti zootecnici con particolare attenzione alla qualità dei foraggi;
- L'intensificazione sostenibile attraverso il miglioramento integrato dell'efficienza dei sistemi colturali con i sistemi zootecnici, migliorando la sostenibilità economica, senza aumentare l'impatto ambientale.

Ottimizzazione dei cantieri di raccolta e conservazione degli alimenti zootecnici

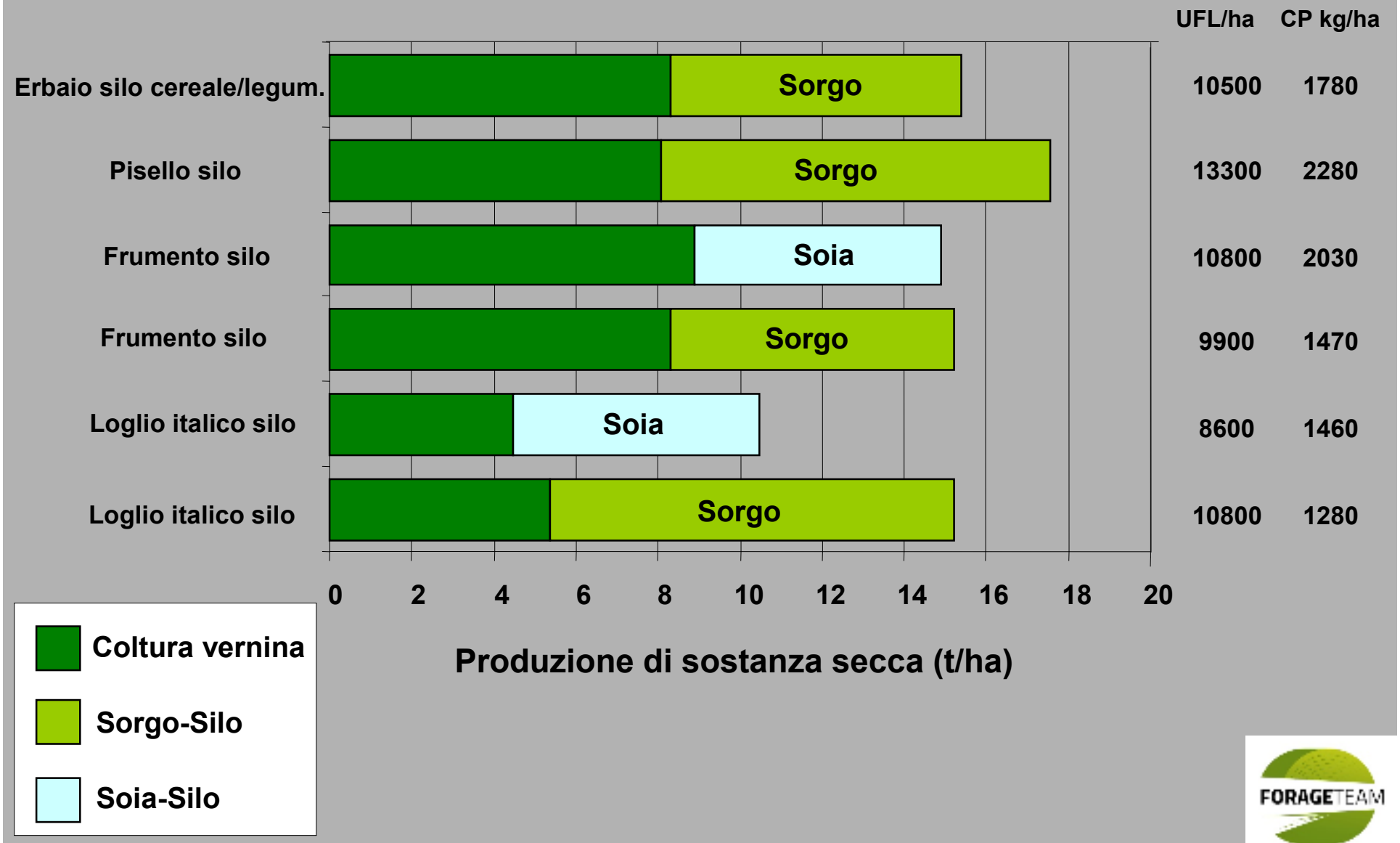
- Scelta dei cantieri per valorizzare il taglio precoce necessario per massimizzare l'energia netta latte e la proteina per ettaro dei foraggi utilizzabile dagli animali in produzione;
- Scelta delle macchine per gestire tempestivamente e a basso costo cantieri di raccolta dei foraggi su ampie superfici;
- Utilizzo delle previsioni meteorologiche per gestire le fasi di campo (epoca di taglio, appassimento e cantiere di raccolta);
- Minimizzazione delle perdite di s.s. e ENL attraverso la gestione ottimale della conservazione dei foraggi.

FORAGETEAM

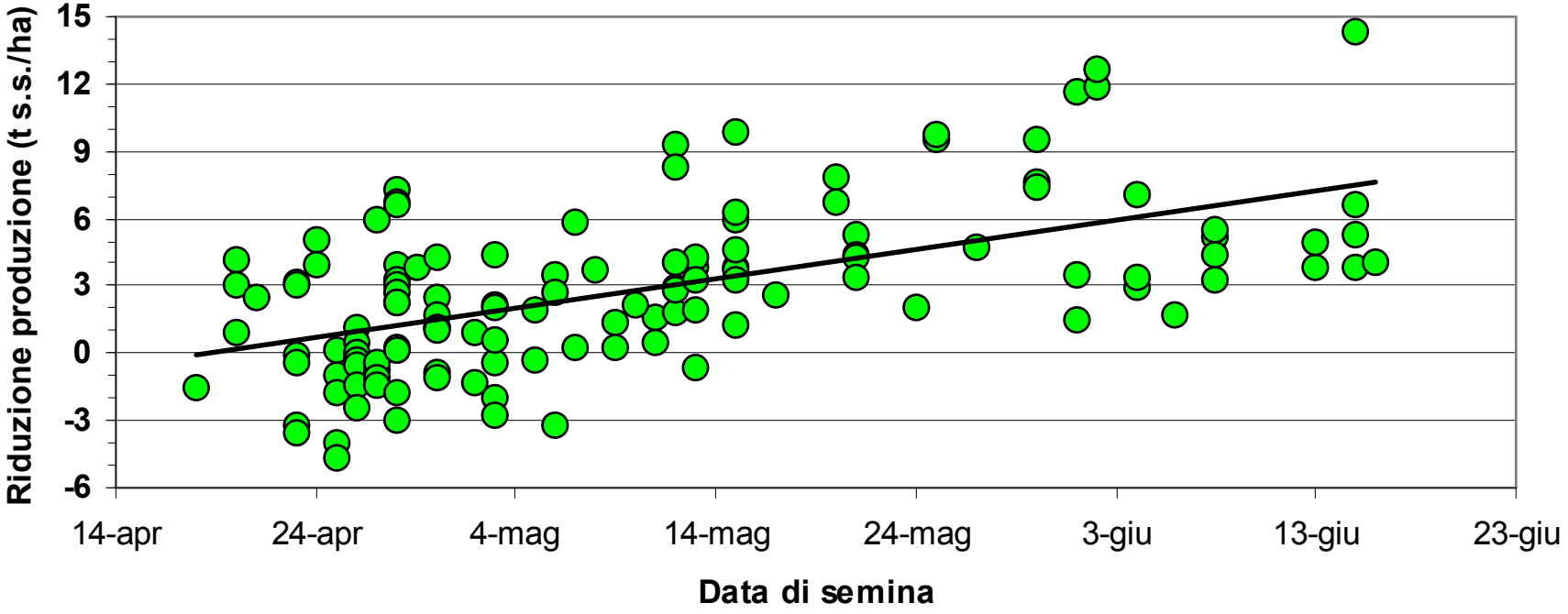
Doppio raccolto per intensificazione del sistema silomais



Intensificazione dei doppi raccolti con colture alternative a silomais



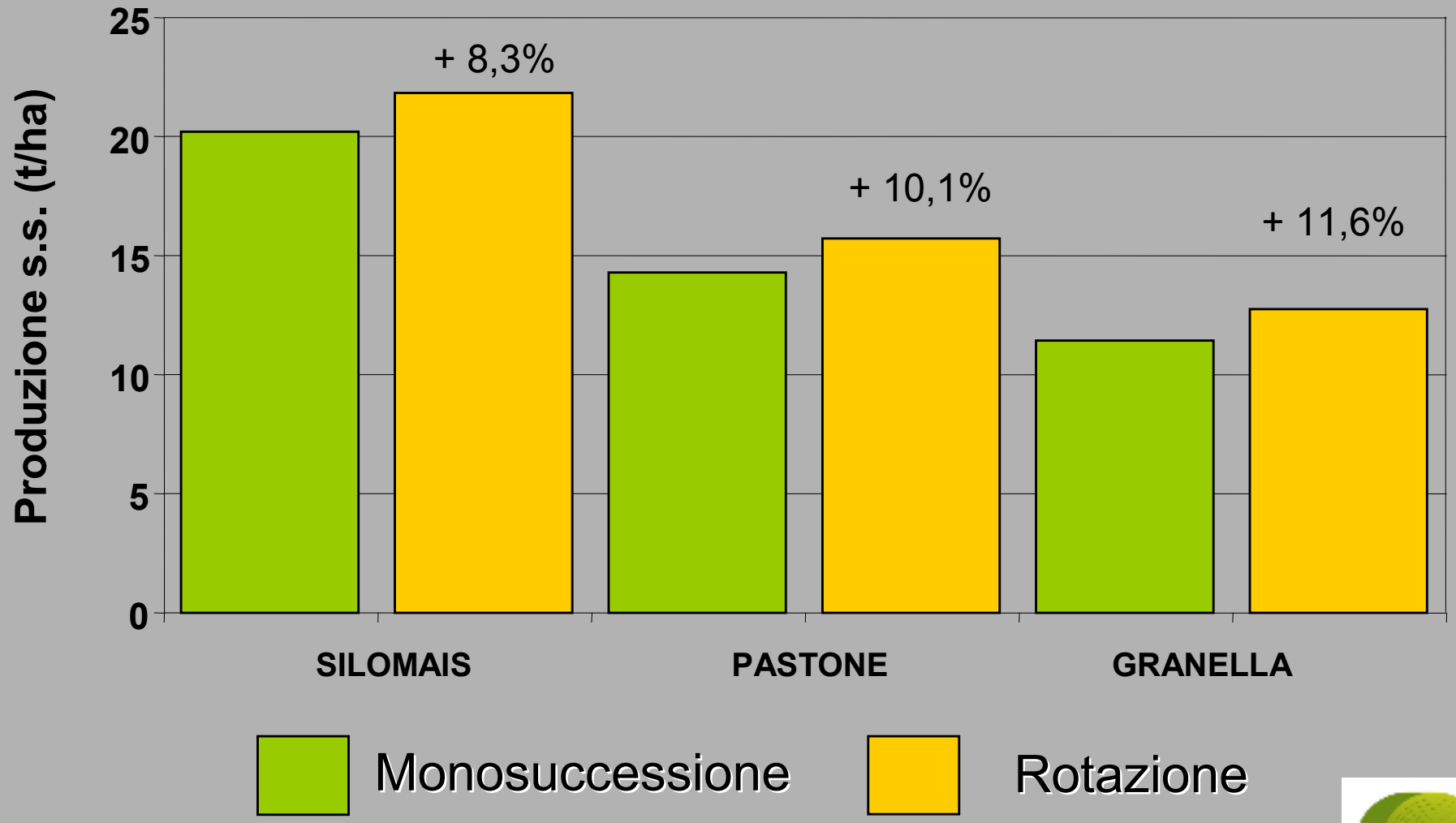
Riduzione della produzione di secco del silomais in relazione all'epoca di semina in Piemonte e Lombardia



Dati di 112 aziende zootecniche da latte (Progetti FILIGRANA e ECOLATT; Borreani e Tabacco)

FORAGETEAM

Effetto della rotazione sulla produzione del mais da granella e insilato



Solo il taglio precoce dei foraggi prativi ci permette di ottenere foraggi per le vacche in lattazione

Graminacee
fine levata - inizio spigatura

Leguminose
vegetativo avanzato - inizio bottoni

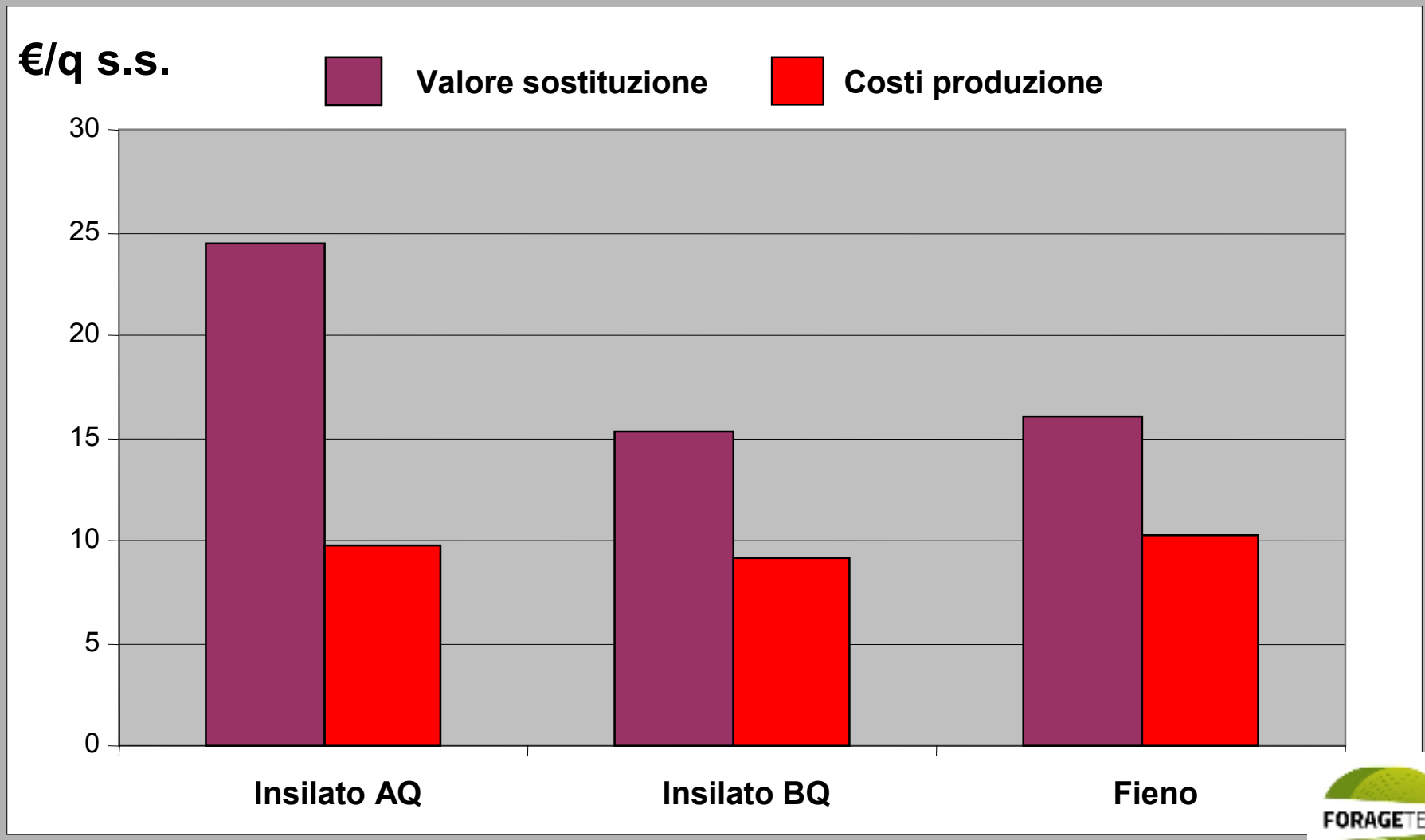
Data indicativa

dal 15 al 25 aprile!

Taglio precoce!!

basso contenuto di fibra, alta degradabilità e alta proteina

Foraggi alta (AQ) e bassa (BQ) qualità costi di produzione e valore di sostituzione



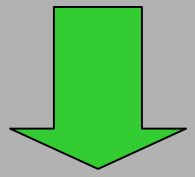
Ottimizzazione dell'utilizzo dell'ENL e proteina prodotta sulle superfici aziendali

Naturalmente questi percorsi devono essere costruiti con i nutrizionisti che devono formulare diete:

- che massimizzino le componenti alimentari autoprodotte;
- a basso contenuto di proteina, che migliorino l'efficienza della componente proteica riducendo le escrezioni azotate nei reflui e migliorino l'efficienza della produzione;
- che riducano gli sprechi attraverso il bilanciamento dei nutrienti adeguato ad ogni categoria produttiva animale (Precision feeding).

La sostenibilità dei sistemi colturali basati su foraggere prative ed erba medica alternate a cereali

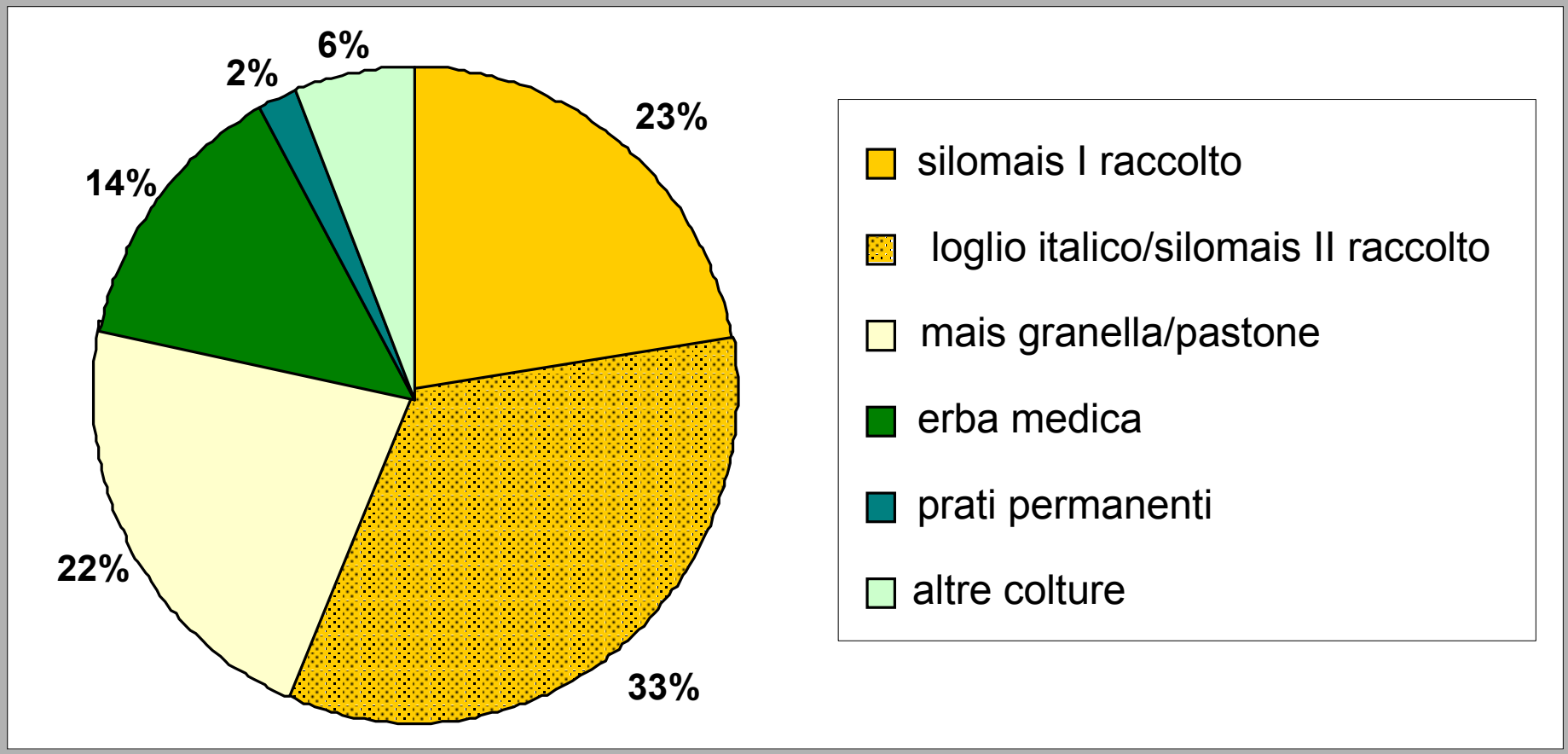
- Vantaggi della rotazione (riduzione fitofarmaci e fertilizzanti di sintesi);
- Vantaggi della fissazione biologica dell'azoto;
- Prevenzione dell'erosione (copertura del suolo per tutto l'anno);
- Sviluppo della parte epigea e rizosfera molto attiva (attività microbica da 10 a 100 volte superiore ai cereali);
- Incremento biodiversità vegetale e animale.



Soddisfacimento dei requisiti della nuova PAC

(greening e diversificazione colturale)

Sistemi colturali ricorrenti in Pianura Padana per la produzione di latte



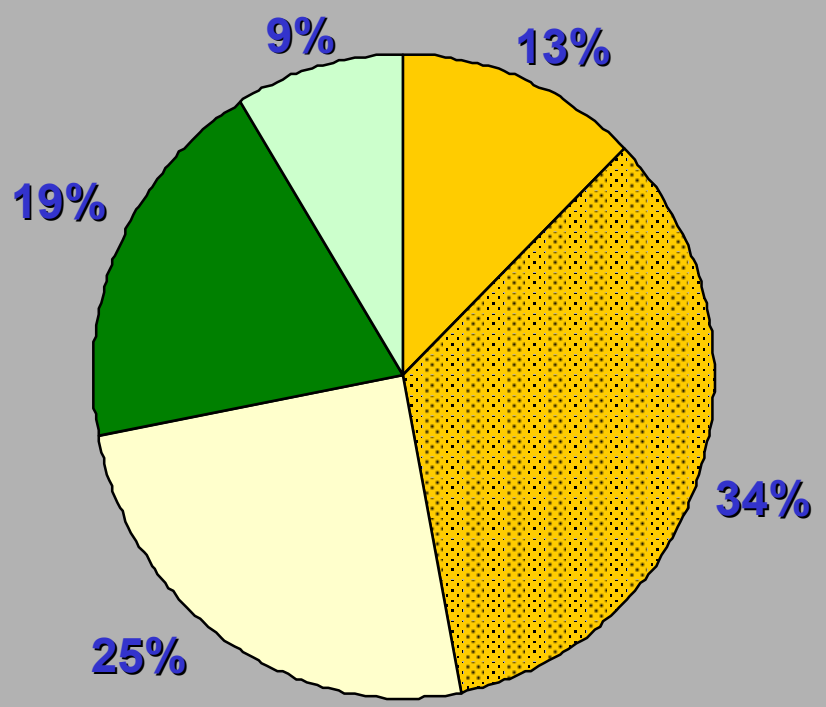
Dati di 112 aziende zootecniche da latte (Progetti FILIGRANA e ECOLATT; Borreani e Tabacco)

Organizzazione del lavoro nelle aziende pilota

- 6 anni di studio divisi in due periodi:
- Periodo I: sistema "CONVENZIONALE", basato in gran parte sulla coltivazione del mais in monosuccessione;
- Periodo II: sistema "INNOVATIVO", basato su un nuovo piano colturale con aumento delle colture foraggere prative di alta qualità (tagliate precoci e conservate con l'insilamento).
- Produzioni pesate (analisi s.s., proteina ed ENL) ed espresse al netto delle perdite di raccolta e conservazione.

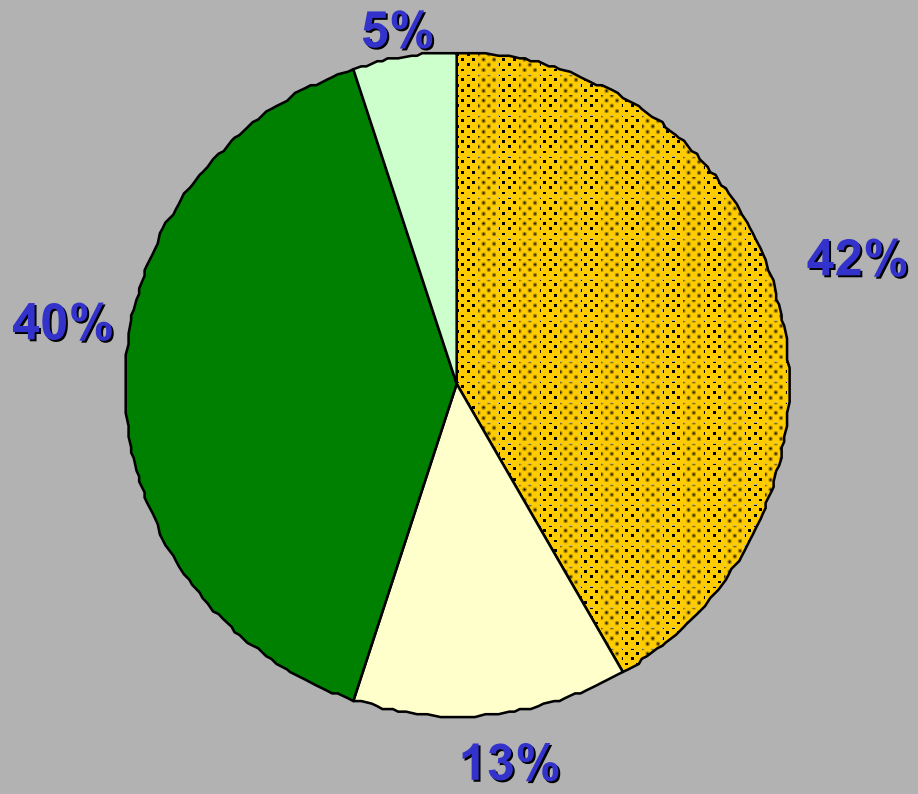
Sistemi colturali delle aziende pilota prima e dopo la conversione

CONVENZIONALE



- silomais I raccolto
- loglio italico/silomais II raccolto
- mais granella/pastone

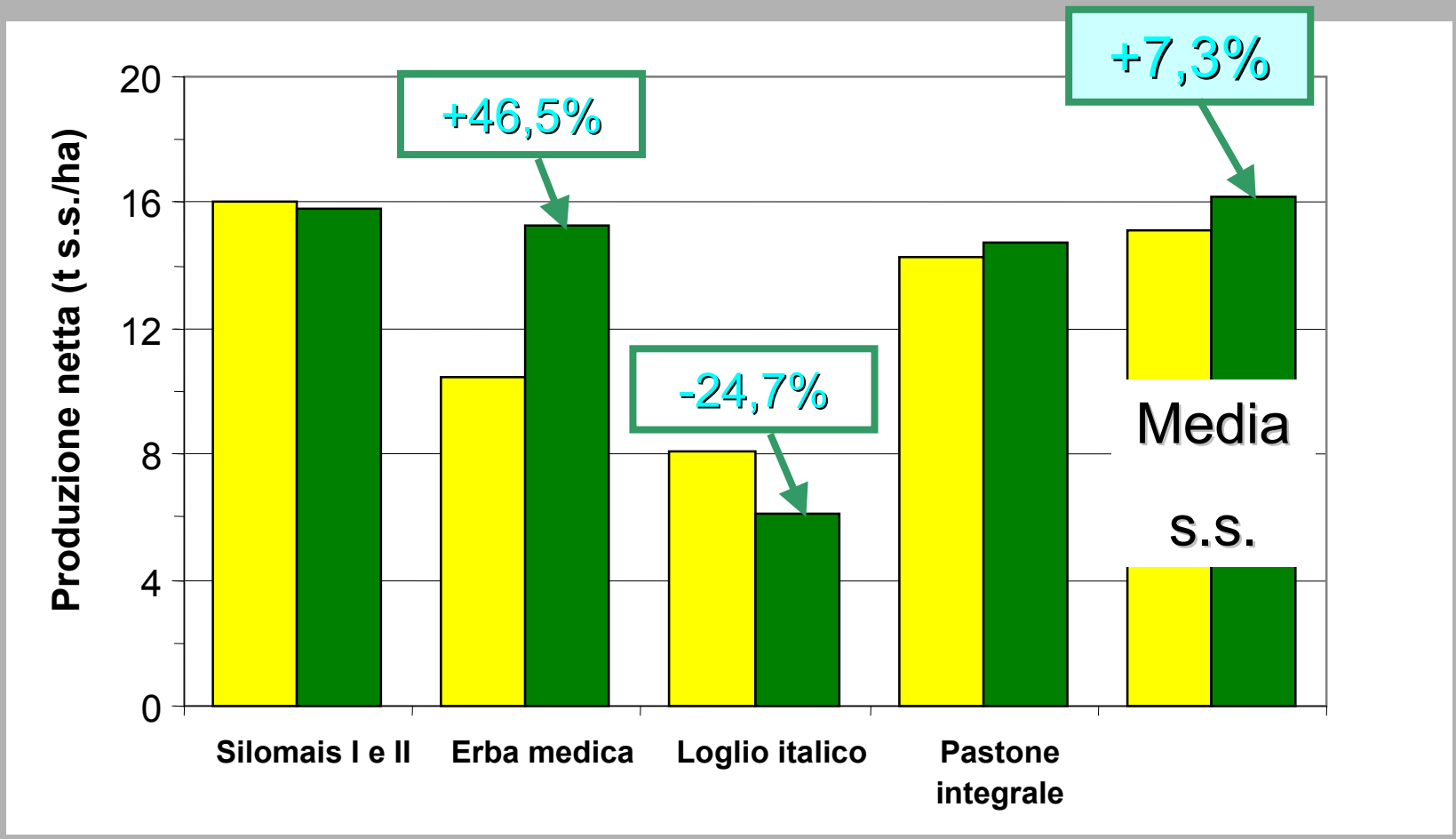
INNOVATIVO



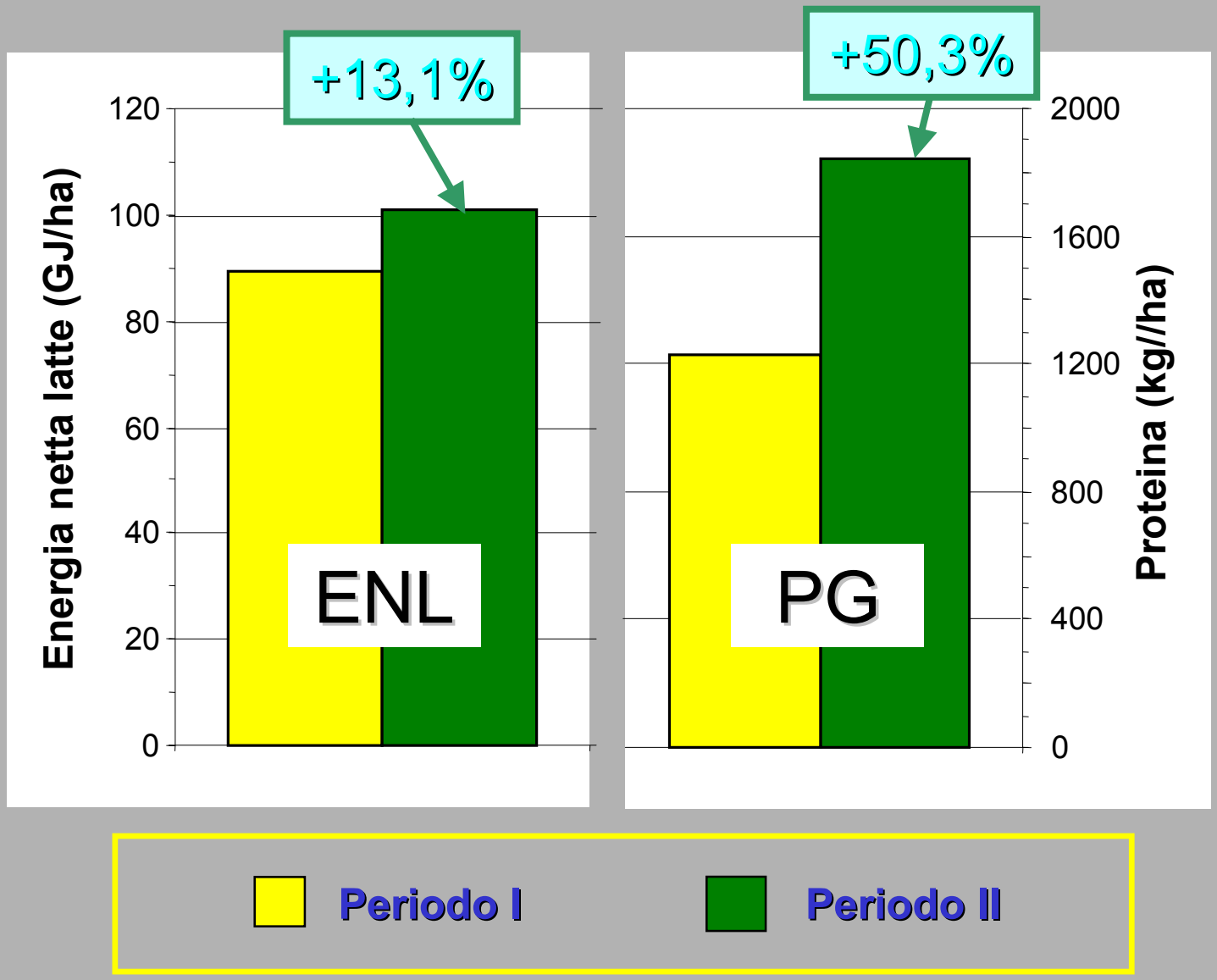
- erba medica
- altre colture

Produttività media delle colture nei due periodi

(portati alla bocca dell'animale!)



Produzioni medie aziendali di ENL e proteina a ettaro



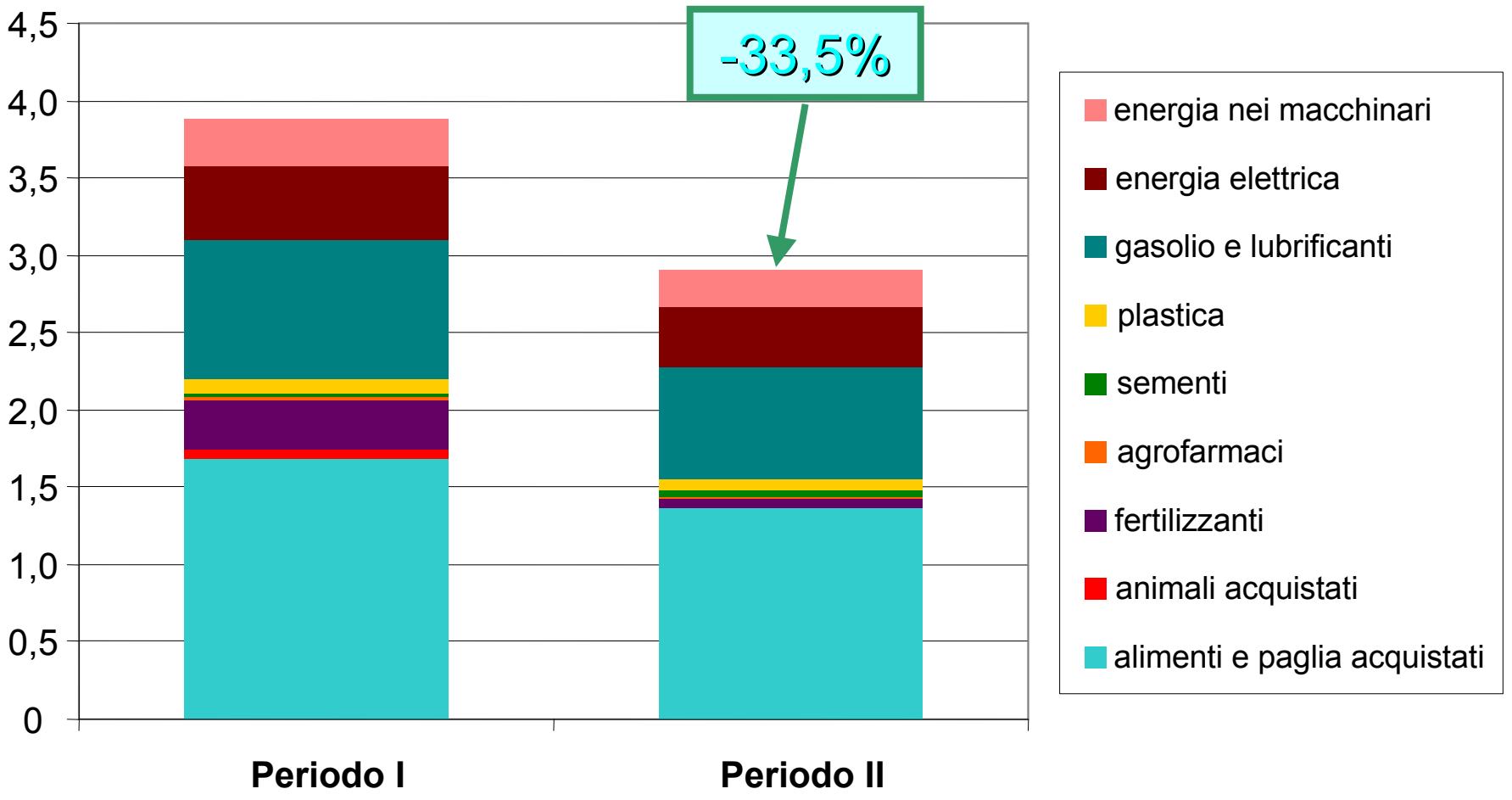
Variazioni delle fonti di approvvigionamento degli alimenti

	Periodo I	Periodo II	Differenza[1]
Alimenti auto-prodotti			
t s.s./anno/vacca matura	5,43	5,99	+ 10%
Alimenti acquistati			
t s.s./anno/vacca matura	4,47	3,98[2]	- 11%
Totale alimenti utilizzati			
t s.s./anno/vacca matura	9,91	9,96	+ 1%

[1] Percentuale rispetto al Periodo I.

[2] Comprensivo di colture acquistate in campo (0,71 t s.s./vacca matura).

Input energetici sul latte (GJ/t latte)



Performance produttive

	Periodo I	Periodo II
Latte, t/anno/vacca matura	9,76	9,92
FPCM[1], t/anno/vacca matura	9,30	9,47
Latte, t/ha	24,5	25,9

[1] FPCM = Latte corretto per il contenuto di grasso e proteina

Valutazioni economiche
(costi e ricavi attualizzati a fine 2013)

	Periodo I 2009-2010	Periodo II 2012-2013	Differenza
Ricavo lordo latte, €/vacca d	11,78	12,04	2%
Prezzo razione media, €/vacca d	6,16	5,16	-16%
IOFC[1], €/vacca d	5,62	6,87	22%

+ 1,24 €/vacca d

€/vacca/anno: **+ 452**

Rivisitazione del sistema foraggero

- Aumento rese e qualità raccolta in campo
- Riduzione dipendenza dal mercato (alimenti proteici)
- Incremento rapporto foraggi:concentrati in razione
- Riduzione degli impatti per ettaro e per tonnellata latte
- Miglioramento bilancio economico aziendale

- Investimenti per meccanizzazione
- Assistenza tecnica qualificata

In Piemonte nasce il **DAIRY SELF**

È il nuovo **servizio di assistenza tecnica** del Sistema Allevatori del Piemonte, rivolto alle stalle da latte. Offre alle Aziende un servizio completo di assistenza e consulenza aziendale, **terzo e indipendente**, con tecnici altamente specializzati e un moderno laboratorio di analisi.

da dove nasce **DAIRY SELF**