

# Analisi in-line degli alimenti e uso delle informazioni ottenute per l'alimentazione di precisione della bovina

**Dimostrazione e informazione per innovare l'allevamento lombardo mediante la zootecnia di precisione**

**Venerdì 31 Maggio 2019 ore 10:00 - 12:00**  
**Azienda agricola Canili di Chizzoni Roberto**  
**Via Bassa San Martino, Bozzolo (MN)**



**PSR** LOMBARDIA  
L'INNOVAZIONE  
METTE RADICI  
2014 2020



Regione  
Lombardia

Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale:  
l'Europa investe nelle zone rurali

## Razionamento bovine in lattazione

Medica fasciata ballone	2,50 Kg
Medica fieno secco	1,00 Kg
Loietto fieno secco	0,50 Kg
Pastone mais integ.	5,50 Kg
Acqua	3,50 Kg
Trebbie birra	5,00 Kg
Frumento silo	4,20 Kg
Soia fiocchi	0,80 Kg
Soia f.e	0,70 Kg
Nucleo commerciale	3,60 Kg
Mais farina	4,20 Kg
Melasso	0,80 Kg
Silomais	25,00 Kg

**Totale**

**57,30**

**S.S**

**43%**

**Totale S.S capo**

**24,60**

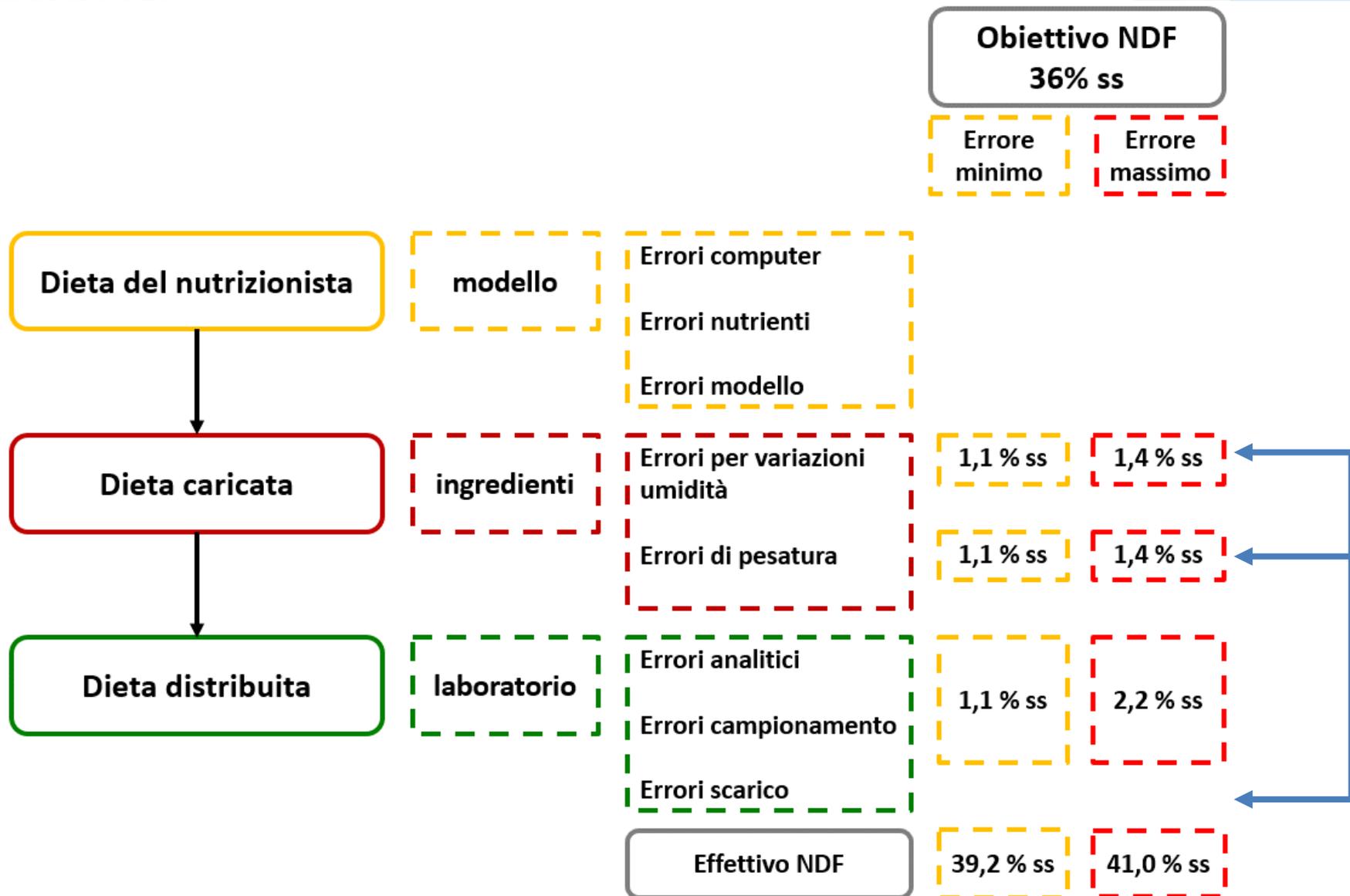
**COSTO**

**5,74 €**

### Efficiente uso dell'N: effetto gestione gruppi

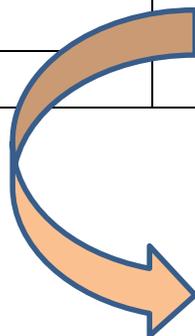
Numero di gruppi	Gruppo	Proteina grezza (% ss)	Produzione media latte (kg/d)	Escrezione totale N (g/d)	Escrezione N/kg di latte (g/kg)	MN:NEX (kg)
1	1	17,7	35,1	432	12,31	81,23
2	1	18,0	41,4	473	11,43	87,49
	2	16,9	29,3	371	12,66	78,99
	media	17,5	35,3	423	11,98	83,47
3	1	18,2	44,0	495	11,25	88,89
	2	17,3	35,0	410	11,71	85,40
	3	16,3	27,5	343	12,47	80,19
	media	17,3	35,5	416	11,72	85,32

# L'alimentazione di precisione: dal computer del nutrizionista alla bocca della singola bovina



## L'alimentazione di precisione: dal computer del nutrizionista alla bocca della singola bovina

Variazione nella fonte di incertezza	Variazione incertezza su % PG miscelata	Variazione incertezza su % NDF miscelata
<b>a.</b> Nella pesata, da 1 a 2%	<b>Da 4 a 8%</b>	Da 3 a 4%
<b>b.</b> Nella sostanza secca degli alimenti, da 4 a 8%	Da 3 a > 4%	Da 3 a > 4%
<b>c.</b> Nella concentrazione del nutriente nell'alimento, da 2 a 4%	<b>Da 6 a 12%</b>	Da 3 a 6%



Se ↓ ⇒ prestazioni inferiori alle attese  
Se ↑ ⇒ problemi metabolici per eccesso N

## Dettaglio Analisi NIR



### Dettaglio Analisi NIR

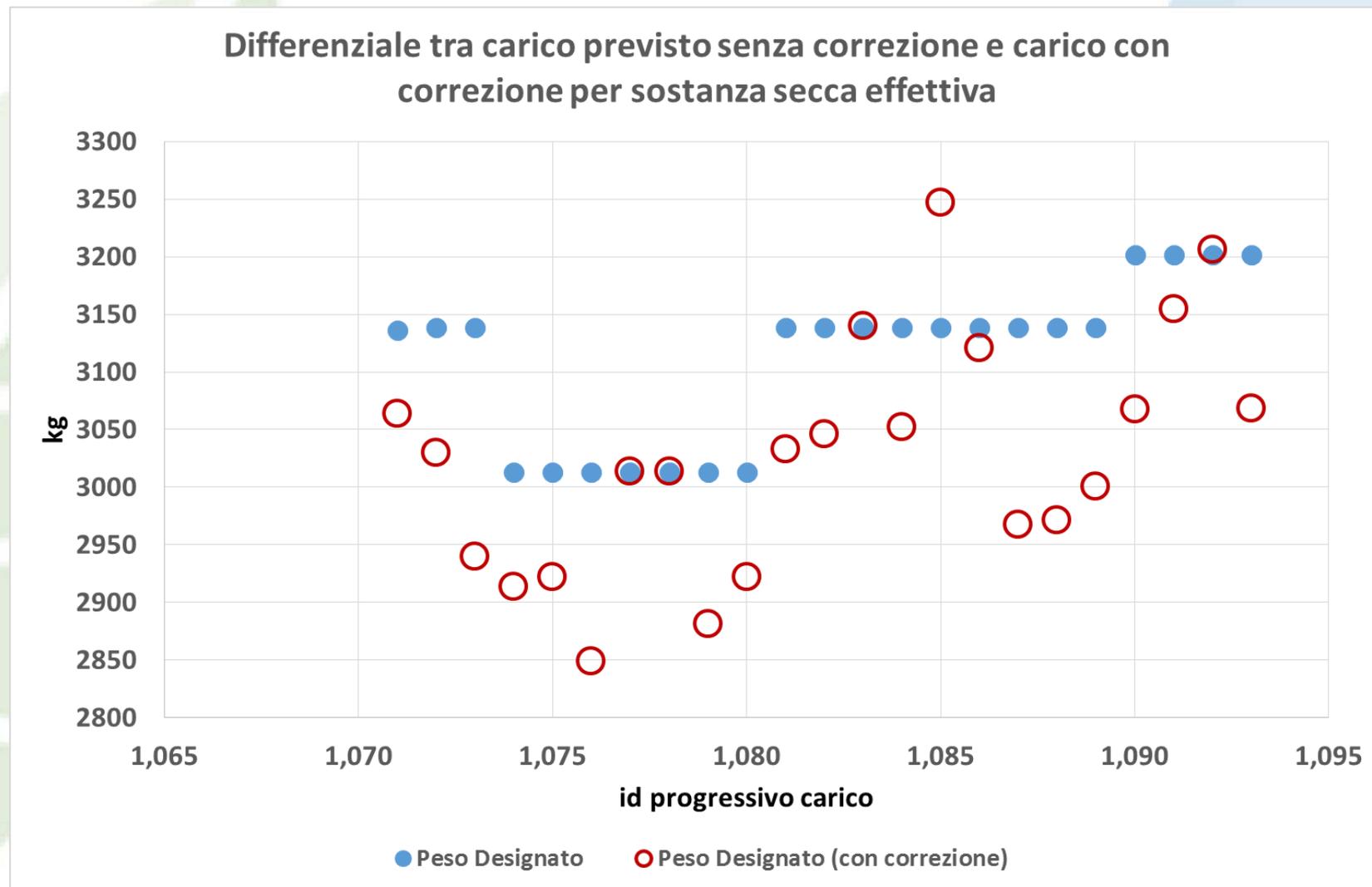
Id Componente	Componente	Famiglia NIR	N° di Analisi
7	Mais Trinciato	Silomais	620

Id Carico	Data	Ora di Inizio	Ora di Fine	Sostanza Secca	ADF	Ceneri	Estratto Etereo	Proteina Grezza	NDF	Amido
1093	13/05/2018	09:11	08:31	31,72	27,77	4,68	2,60	7,17	48,00	24,74
1092	12/05/2018	09:39	08:08	28,94	27,13	4,60	2,63	7,64	47,41	26,12
1091	11/05/2018	09:19	08:25	29,93	29,18	4,60	2,46	7,00	49,29	22,55
1090	10/05/2018	09:28	08:13	31,74	26,58	4,34	2,56	7,50	47,74	26,49
1089	09/05/2018	08:43	08:17	31,87	26,55	4,64	2,62	7,30	46,63	24,26
1088	08/05/2018	09:52	08:24	32,56	26,47	4,52	2,61	7,20	46,23	25,10
1087	07/05/2018	10:04	08:17	32,65	27,90	4,53	2,49	7,11	48,97	24,25
1086	07/05/2018	08:06	09:12	29,35	26,06	4,56	2,56	7,47	46,23	24,16
1085	05/05/2018	09:14	08:26	27,09	27,94	4,68	2,46	8,25	48,99	26,58
1084	04/05/2018	10:12	08:26	30,73	26,78	4,39	2,56	7,31	46,79	25,61
1083	03/05/2018	09:18	08:21	28,98	29,86	4,56	2,38	7,27	50,92	23,77
1082	02/05/2018	09:49	07:56	30,87	27,33	4,67	2,60	7,26	48,38	24,97
1081	02/05/2018	07:49	09:04	31,15	26,90	4,55	2,57	7,18	47,46	24,25
1080	30/04/2018	09:36	08:29	30,93	25,67	4,45	2,69	7,47	46,89	26,68
1079	30/04/2018	07:58	09:12	31,86	25,60	4,48	2,63	7,14	46,13	24,89
1076	26/04/2018	08:48	08:15	32,66	26,32	4,59	2,67	7,06	46,65	24,93

Con sistemi alimentazione di precisione, 1 analisi/d per ogni insilato

# Alimentazione di precisione in relazione alla variabilità degli alimenti: il grosso ruolo degli insilati

## Corretto inserimento silomais in funzione della sostanza secca



## Progetti in corso (PSR)



Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

**PSR 1.02.01 DIM4ZOO: per conoscere le opportunità delle tecnologie digitali in allevamento** [rosanna.marino@crea.gov.it](mailto:rosanna.marino@crea.gov.it)

**PSR 1.02.01 NEW4REP: per conoscere le novità nella gestione della riproduzione bovina e suina** [francesca.petrera@crea.gov.it](mailto:francesca.petrera@crea.gov.it)

**Cremona Food-LAB (Fondazione Cariplo + Regione Lombardia): per la qualità degli insilati nella filiera Grana Padano DOP**  
[fabiopalmiro.abeni@crea.gov.it](mailto:fabiopalmiro.abeni@crea.gov.it)