



Nell'ambito di:

FIERAGRICOLA
116TH INTERNATIONAL AGRICULTURAL TECHNOLOGIES SHOW

Venerdì 2 Febbraio 2024 • Ore 14.30–16.30

Sala Puccini (tra i Pad. 6 e 7)

CONVEGNO

**FIENAGIONE
BUONE PRATICHE
DAL CAMPO
ALLA STALLA**



Ultime sperimentazioni sulla fase dell'impiego degli essiccatoi:

Alcune analisi degli effetti sulla qualità della fibra del fieno di medica

Andrighetto I. ^o *, Rigon L. * Bison G. *

Studio Senior MAPS Università degli Studi di Padova

* Startup Retesía

Verona 02/02/2024

Cosa si chiede alla fibra da foraggio

- ▶ Stimolare la ruminazione per mantenere un adeguato pH ruminale
- ▶ Favorire una congrua ingestione
- ▶ Fornire energia e armonizzare le dinamiche degradative ruminali



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

MAPS

DIPARTIMENTO DI MEDICINA ANIMALE
PRODUZIONE E SALUTE



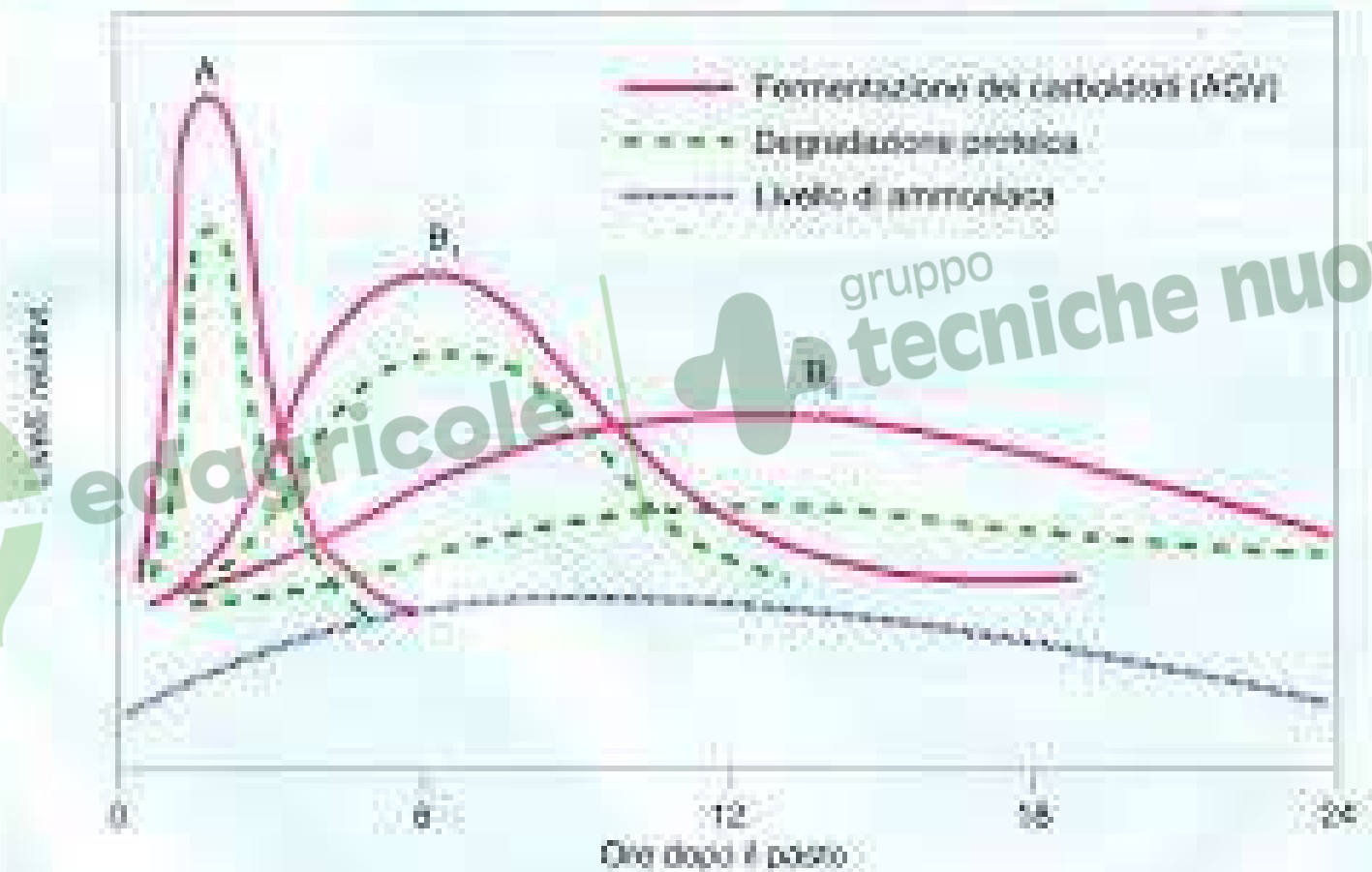
gruppo
tecniche nuove

Nell'ambito di:

FIERAGRICOLA
116° INTERNATIONAL AGRICULTURAL TECHNOLOGIES SHOW



Armonizzare le cinetiche di degradazione ruminanti



Fonte: Van Soest, 1993



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

MAPS

DIPARTIMENTO DI MEDICINA ANIMALE
PRODUZIONE E SALUTE



gruppo
tecniche nuove

Nell'ambito di:

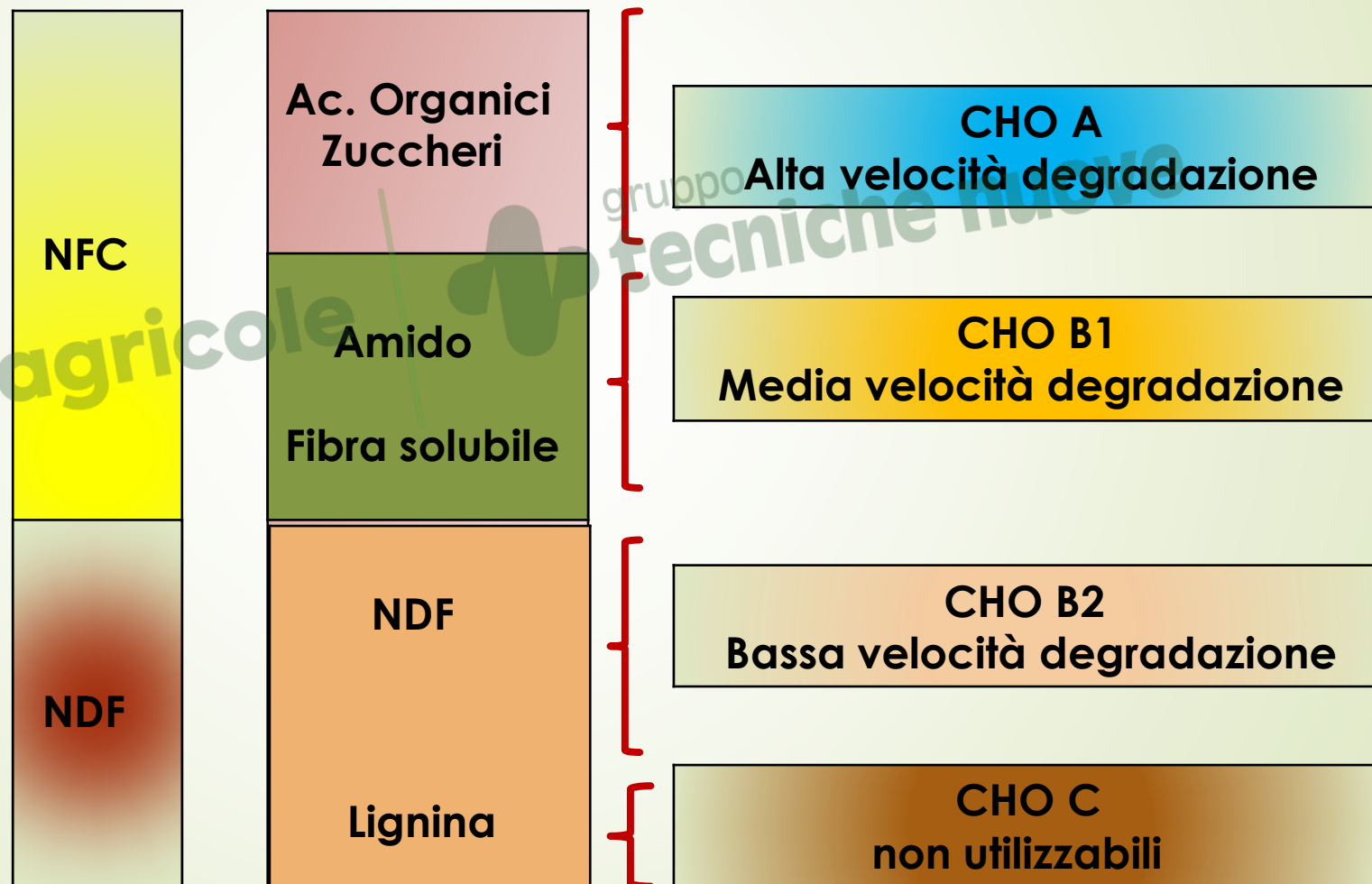
FIERA AGRICOLA
116th INTERNATIONAL AGRICULTURAL TECHNOLOGIES SHOW



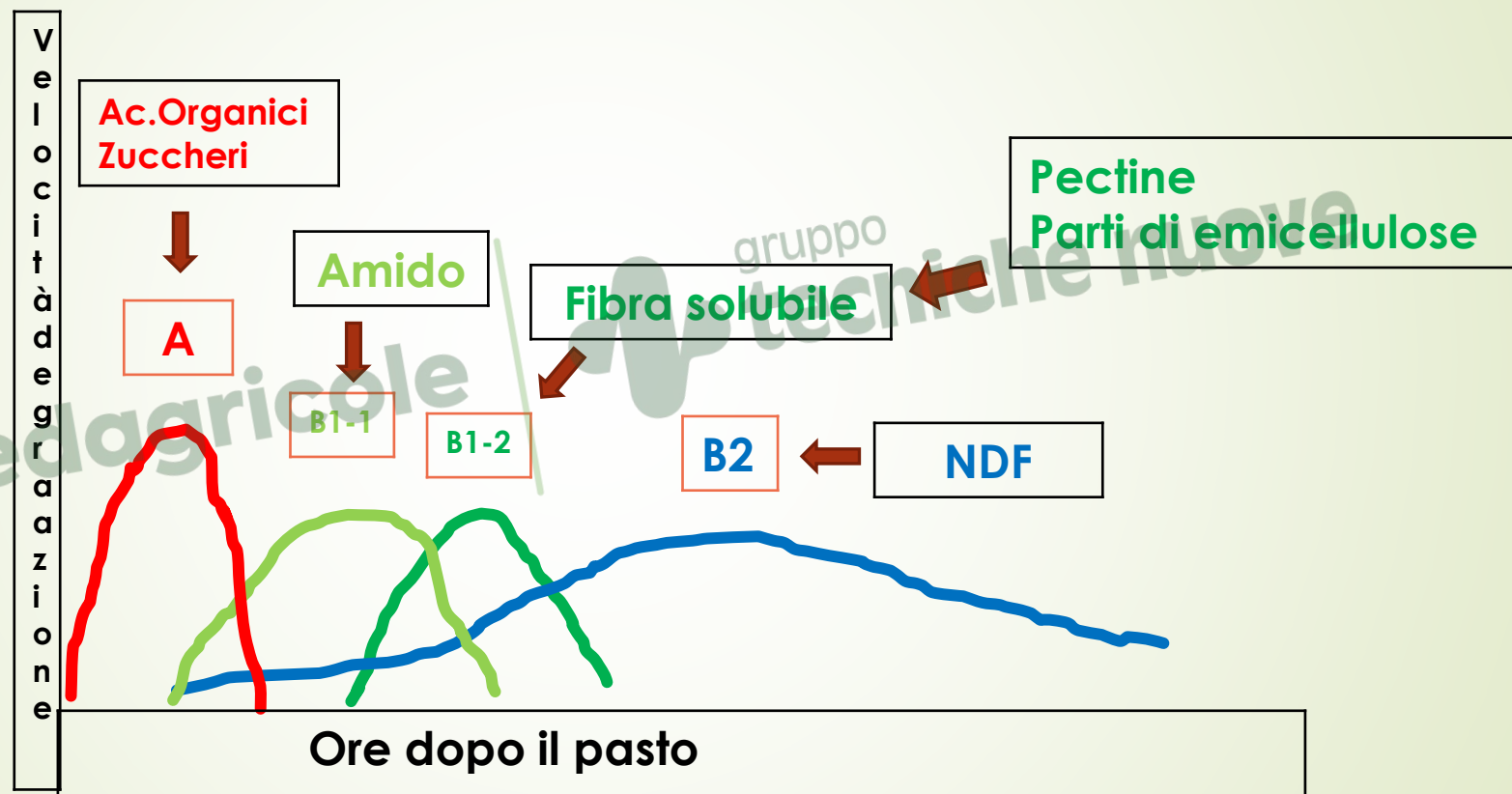
Retespa

Retespa è un'azienda specializzata in servizi
consulenza per nuove aziende

Fibra e degradabilità ruminale



Specifiche degradabilità ruminale dei carboidrati



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

MAPS

DIPARTIMENTO DI MEDICINA ANIMALE
PRODUZIONE E SALUTE



Nell'ambito di:

FIERAGRICOLA
118° INTERNATIONAL AGRICULTURAL TECHNOLOGIES SHOW



Presenza di fibra solubile in alcuni foraggi

	S.mais	S.mais	S.sorgo	S.Frum	Fieno loietto	Fieno medica		Insilato medica		Polpe bietola
	giovanile	avanzato				scarso	buono	scarso	buono	secche
S.S (%)	32	36	31,8	31,4	89,9	88,3	90,1	49,7	46,8	90,6
NDF (% ss)	43	34	53,7	55,5	68,5	48,9	36,3	46,4	33,2	41,0
FS (%ss)	3,0	5,3	0,3	2,7	2,4	13,2	19,9	5,2	9,5	31,6



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

MAPS

DIPARTIMENTO DI MEDICINA ANIMALE
PRODUZIONE E SALUTE



Nell'ambito di:

FIERAGRICOLA
116° INTERNATIONAL AGRICULTURAL TECHNOLOGIES SHOW



Ma come fare un buon fieno di medica ?

Per salvaguardare la qualità del fieno di medica vale il detto:

« Guardami ma non mi toccare »

Tutto dipende, oltre dall'andamento climatico, dal cantiere di sfalcio, di arieggiamento, di andatura e di raccolta



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

MAPS

DIPARTIMENTO DI MEDICINA ANIMALE
PRODUZIONE E SALUTE



edagricole



gruppo
tecniche nuove

Nell'ambito di:

FIERAGRICOLA
118° INTERNATIONAL AGRICULTURAL TECHNOLOGIES SHOW



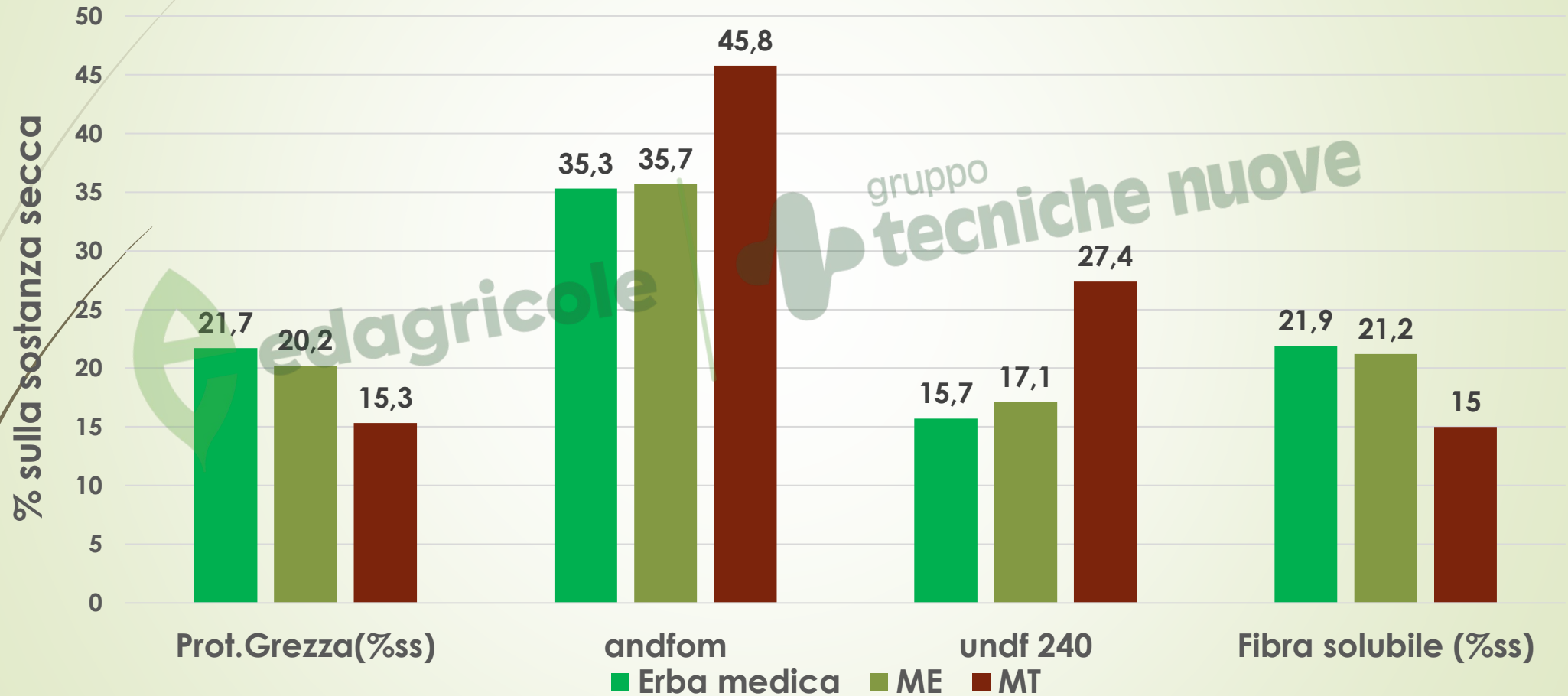
Retespa

Risultati di nostre esperienze con impianti di essiccazione

➔ N° prove condotte : 20



Caratteristiche chimiche dell'erba verde, della ME e della MT



Sintesi dei risultati

Perdite di raccolta

	Medica Tradizionale	Medica essiccata(*)
Perdite (%)		
- Sostanza secca	45-60	9-25
- Proteina grezza	50-70	10-30
- Fibra solubile	40-60	8-25
(*) le perdite durante la fase di essiccazione in impianto variano tra lo 0,5 all'1,5 %		



Ripartizione delle perdite nelle diverse fasi di raccolta

Esempio perdite complessive ss:
MT: 45 % ME: 20%

MT

45 %



ME

19%

1%



Perdite in valori assoluti



edagricole



gruppo
tecniche nuove



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

MAPS

DIPARTIMENTO DI MEDICINA ANIMALE
PRODUZIONE E SALUTE

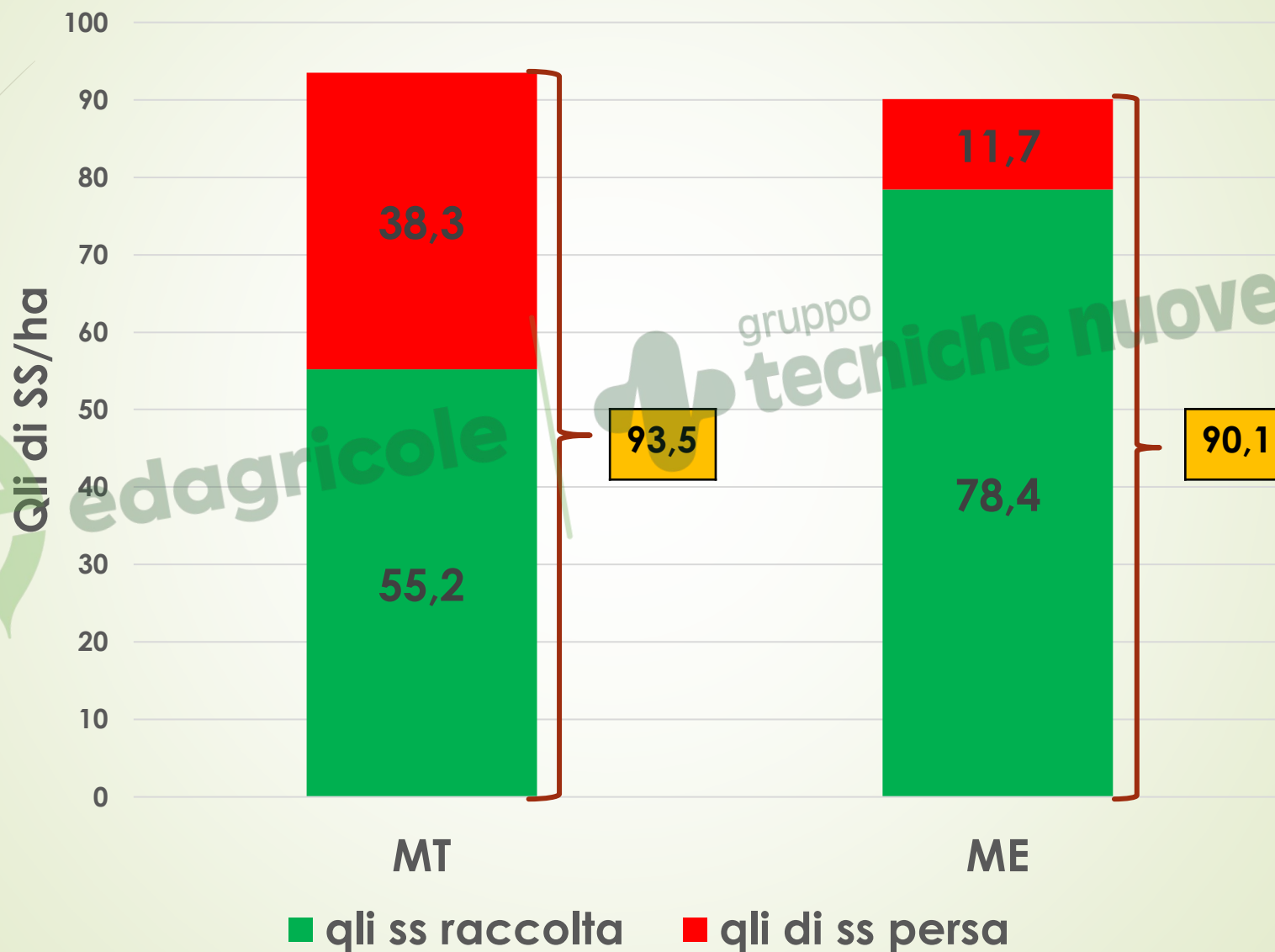


Nell'ambito di:

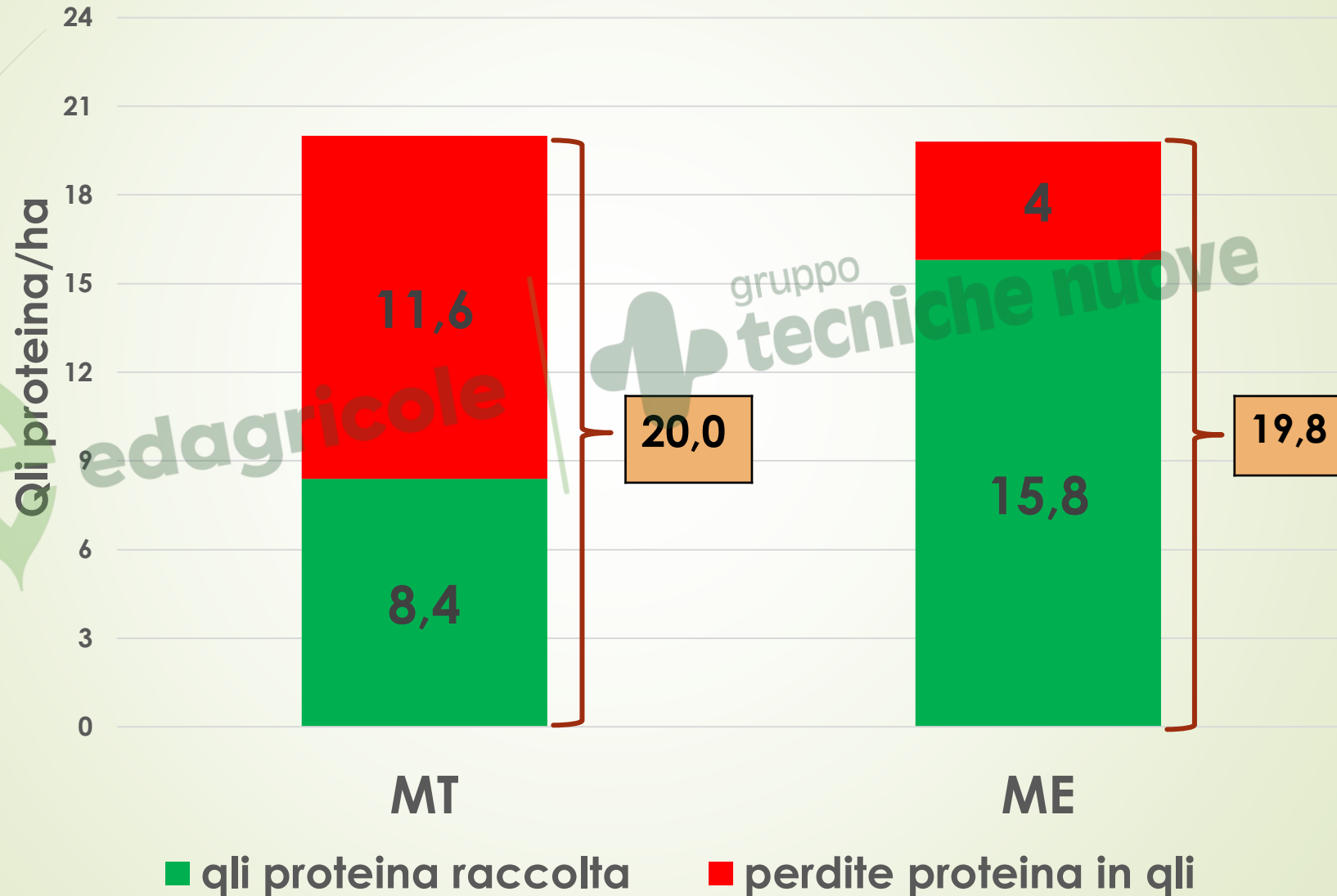
FIERAGRICOLA
116° INTERNATIONAL AGRICULTURAL TECHNOLOGIES SHOW



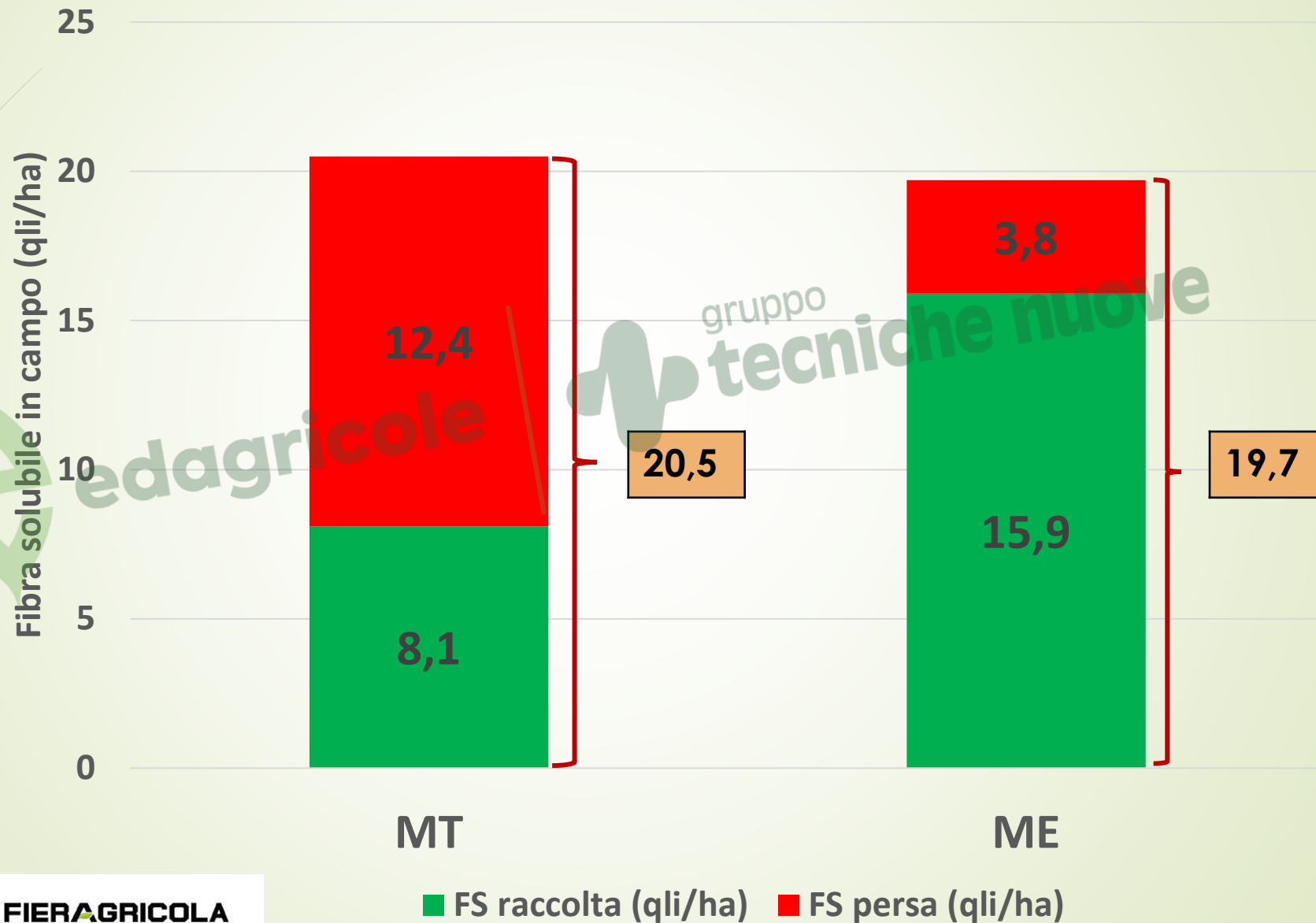
Perdite di sostanza secca (qli/ha)



Perdite di proteina (qli/ha)



Perdite di fibra solubile (qli/ha)

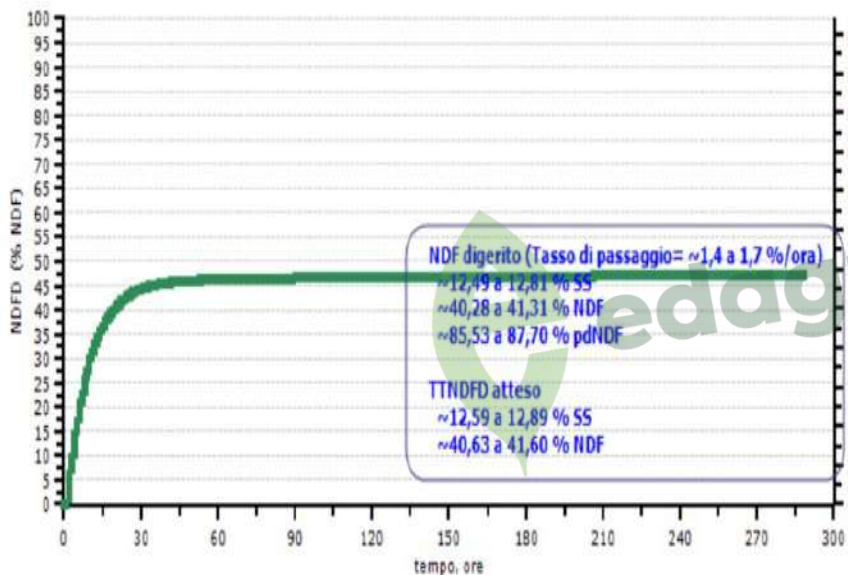


In pratica cosa significa per ha/anno ?

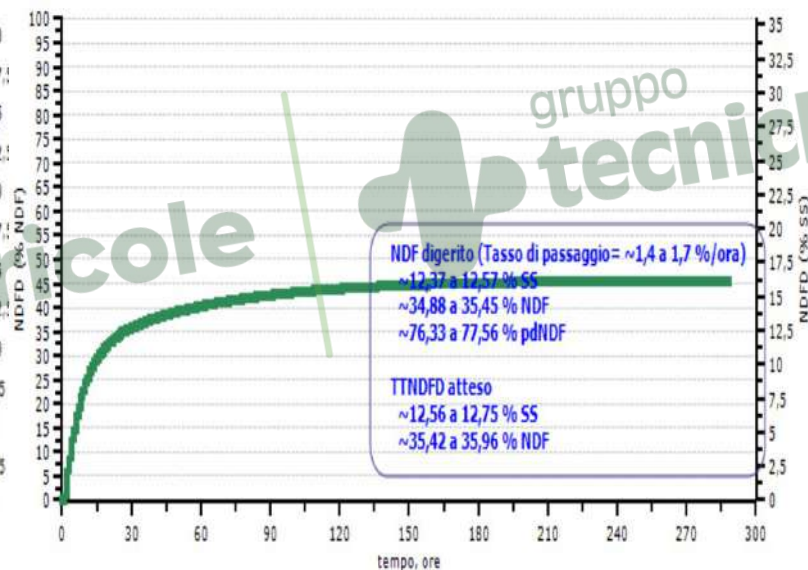
	Fienagione trad.(MT)	Fienagione in 2T (ME)	Differenza
Produzione in campo:			
- Erba verde (qli/ha)	800	800	
- sost. secca (qli/ha)	200	200	
- proteina (qli/ha)	50	50	
- fibra solubile (qli/ha)	42,4	42,4	
Raccolta:			
- sost.secca (qli/ha)	118	174	
- fieno (qli/ha)	131	193	+ 47%
- rotoballe (n°/ha)(*)	37	55	n°18
-proteina (qli/ha)	20,5	39	+ 90%
-- pari a fesoia (qli/ha)	46,6	88,6	+ qli 42
- fibra solubile (qli/ha)	17,7	36,7	+107%
-- pari a polpe secche(qli/ha)	56,0	116,0	+ qli 60
(Rotoballa da 3,5 qli)			

Degradabilità dell'NDf in funzione della diversa qualità della fibra

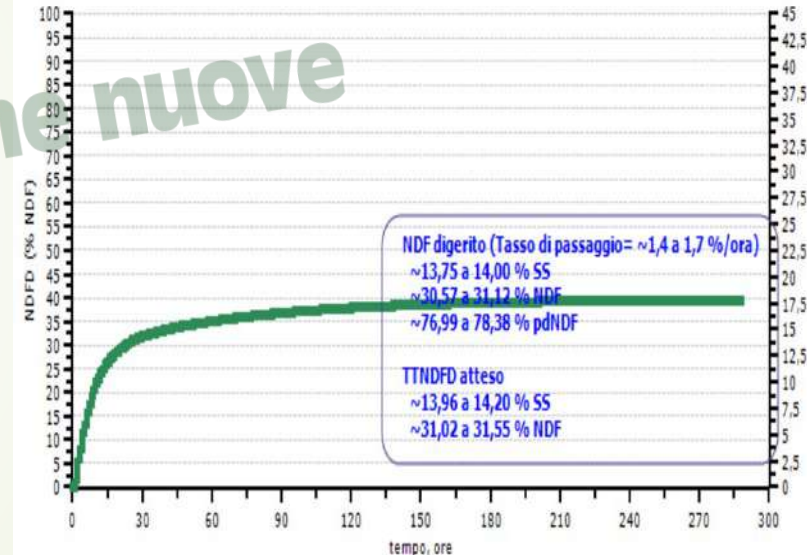
NDF digeribile
Medica fieno 30NDF degradabilità



NDF digeribile
Medica fieno 35NDF degradabilità



NDF digeribile
Medica fieno 45NDF degradabilità



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

MAPS

DIPARTIMENTO DI MEDICINA ANIMALE
PRODUZIONE E SALUTE



Nell'ambito di:

FIERAGRICOLA
118th INTERNATIONAL AGRICULTURAL TECHNOLOGIES SHOW





➔ **Valorizzazione del fieno di medica in funzione dell'apporto di fibra solubile**



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

MAPS

DIPARTIMENTO DI MEDICINA ANIMALE
PRODUZIONE E SALUTE



Nell'ambito di:

FIERAGRICOLA
116° INTERNATIONAL AGRICULTURAL TECHNOLOGIES SHOW



Diete con fieno di medica di differente qualità (1)

Componenti (kg/capod)	Medica scarsa	Medica buona
Silomais	21,5	21,5
Medica scarsa (45% NDF)	4,0	-
Medica buona (36% NDF)	-	4,3
Mais farina	5,0	5,0
Crusca	2,0	2,0
Fieno polifita	3,0	3,0
Mix Prot.-vit.-min.	6,0	5,7
Caratteristiche dieta (%ss)		
-proteina grezza	16,6	16,6
-NDF	32,7	31,1
-Fibra solubile	5,6	7,0
-Amido	25,7	25,7

Prestazioni e valorizzazione economica (2)

	Medica scarsa	Medica buona
Ingestione ss. (kg/capod)	25,3	25,3
Produzione di latte (kg/capod)	40,7	41,7
Efficienza alimentare (kglatte/kgss)	1,61	1,65
IOFC (€/capod)		+0,506
Minor costo mix (€/capod)		+0,135
Totale vantaggio (€/capod)		+0,641
Maggiore vantaggio dovuto al fieno di medica € : $+0,641 / 4,3 \text{ Kg} = + 15 \text{ €}$ per qle di fieno di medica		



Questi sono calcoli da computer e la vacca
non sa leggere e il computer non sa
mangiare



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

MAPS

DIPARTIMENTO DI MEDICINA ANIMALE
PRODUZIONE E SALUTE



gruppo
tecniche nuove

Nell'ambito di:

FIERAGRICOLA
118° INTERNATIONAL AGRICULTURAL TECHNOLOGIES SHOW



AZIENDA 1		Parmigiano reggiano	
PARAMETRI	metodo di raccolta		
	MT	ME	
Produzione latte (lt/capo/g)	32,3	36	
Ingestione (kg/SS/capo/g)	25,7	26,5	
FE (prod.latte lt/kg SS ingerita)	1,25	1,36	
IOFC €/capo anno	14.291	16.169	
costo medica sul mercato €/ql	27	34	
prezzo latte (€/lt)	0,80		

AZIENDA 2		
unifeed base silomais		
PARAMETRI	metodo di raccolta	
	MT	ME
Produzione latte (lt/capo/g)	28	32
Ingestione (kg/SS/capo/g)	21	23
FE (prod.latte lt/kg SS ingerita)	1,33	1,39
IOFC €/capo anno	6.042	6.593
costo medica sul mercato €/ql	27	34
prezzo latte (€/lt)	0,55	

Conclusioni

- E' importante salvaguardare il più possibile le caratteristiche nutrizionali della medica che ha al momento dello sfalcio sia in termini qualitativi che quantitativi
- Necessita ancora un'adeguata messa a punto di cantieri di raccolta
- L'uso di impianti di essiccazione offre importanti opportunità per la salvaguardia delle caratteristiche nutrizionali del fieno di medica e un sensibile aumento delle disponibilità per ettaro. Tali effetti positivi giustificano ampiamente il maggior costo di produzione del fieno di medica essiccato. La loro efficienza dipende soprattutto dal tipo di cantiere operante nella fase di raccolta



edagricole



gruppo

tecniche nuove

