

“Digital Platform Farm Europe”

Bonifiche Ferraresi – giugno 2019





Comando? _____

Reports

Liste

Schede bovine

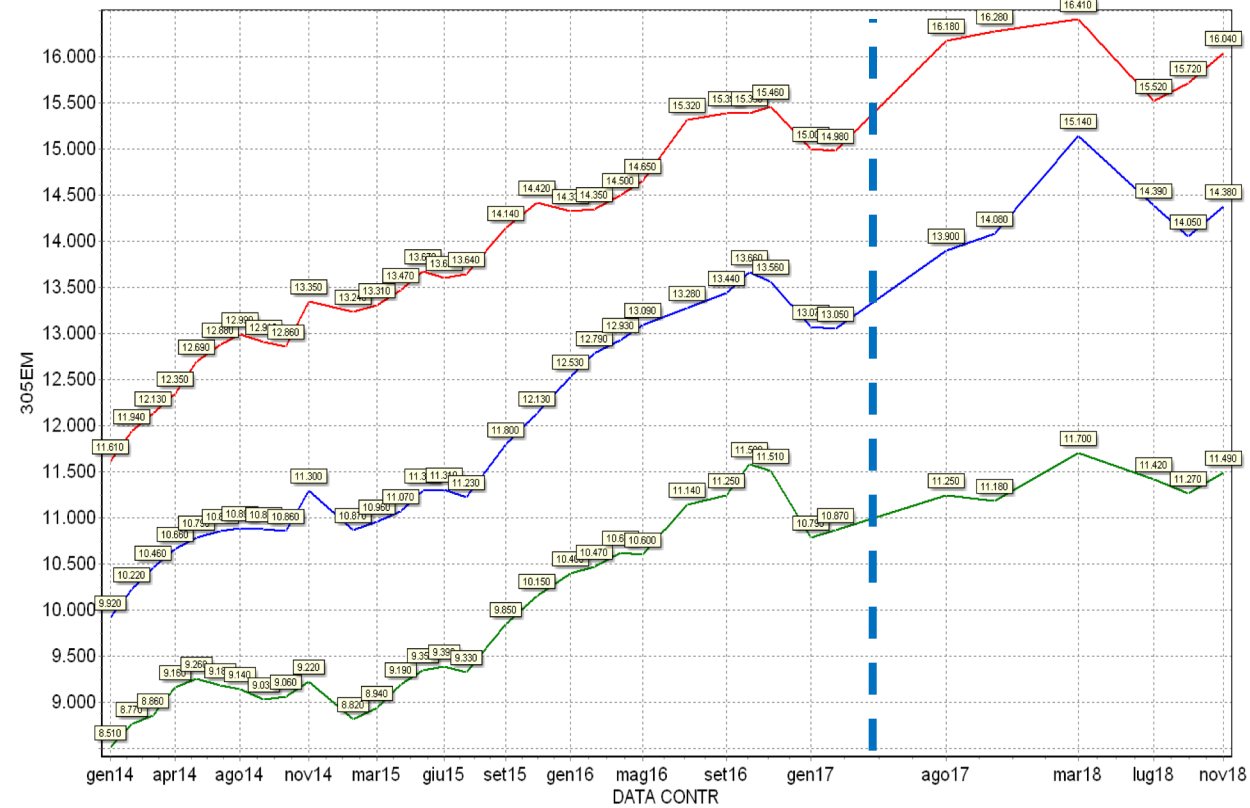
CALC ... PER DCF=

CreGRLAT	%	Conta	MdGLACF	MdLATTE	MdDEVLA	Md GPRC	Md PPRC	Md LS	Md305EM
1	47	592	167	34	0,3	3,9	3,2	1,9	15760
2	23	291	145	42	0,6	3,8	3,2	2,2	14291
3	30	380	137	42	3,6	3,8	3,1	2,7	11355
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Tot	100	1263	153	38	1,4	3,9	3,2	2,2	14092

2 x milking

3 x milking

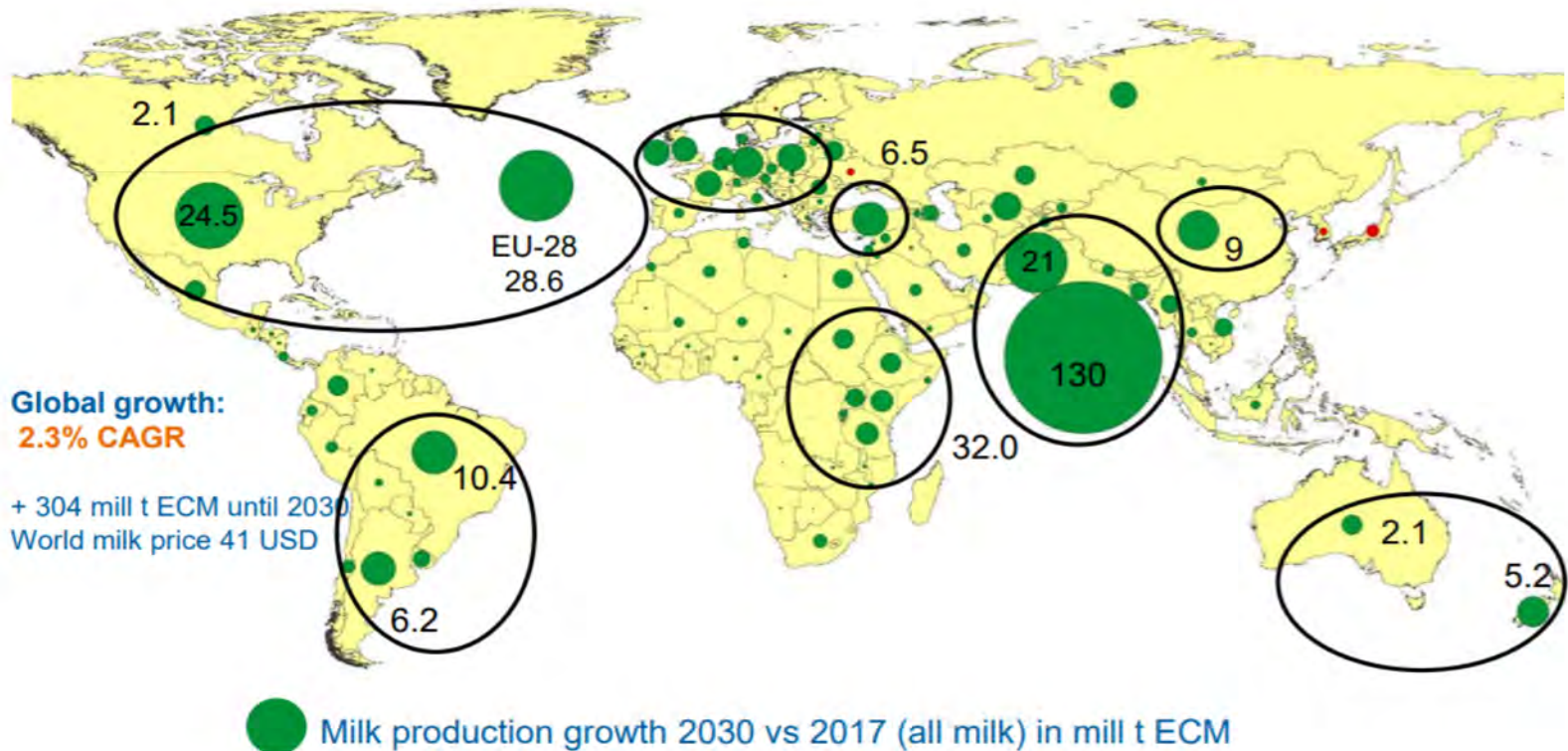
21/01/19 MACCARESE



50.000 l/day

We cover the 15% of milk requirement of Rome

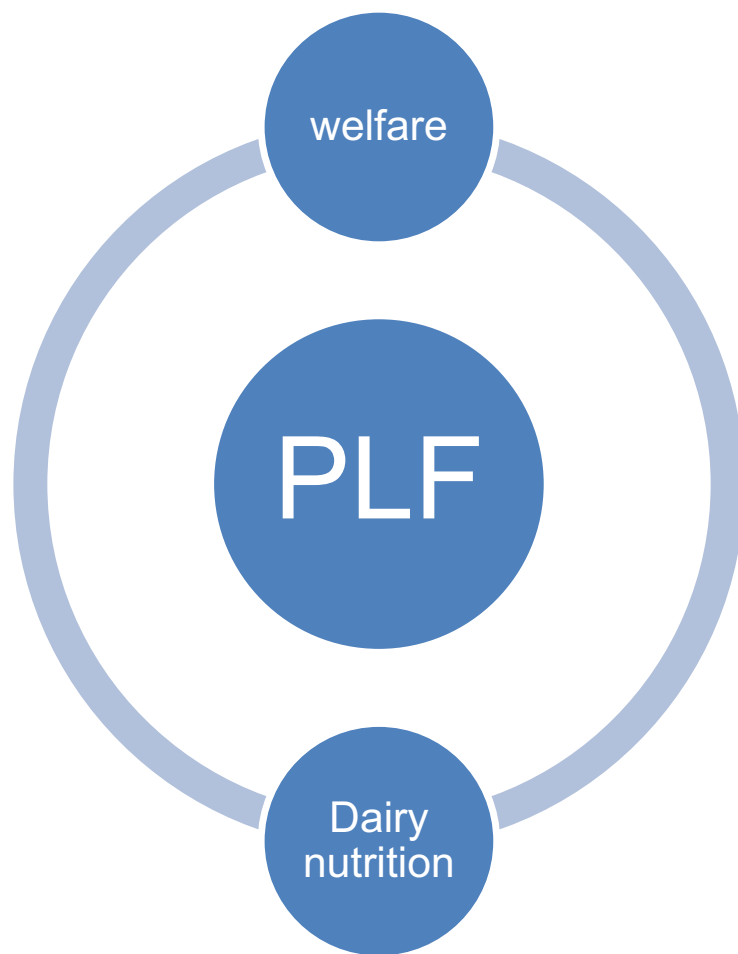
World milk production growth until 2030



PIANO ECONOMICO													
IPOTESI 1.250 CAPI IN MUNGITURA CON INGRASSO INCROCI													
CONTO ECONOMICO													
1.250 CAPI IN MUNGITURA	31/12/2018	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028	31/12/2029	31/12/2030
€ Unità													
Totale Valore della Produzione	8.570.150	8.631.703	8.646.003	8.806.588	8.952.873	9.050.397	9.050.397	9.050.397	9.050.397	9.050.397	9.050.397	9.050.397	9.050.397
<i>Crescita %</i>		0,7%	0,2%	1,9%	1,7%	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Totale Mangimi	(4.144.591)	(4.105.433)	(4.105.433)	(4.105.433)	(4.105.433)	(4.105.433)	(4.105.433)	(4.105.433)	(4.105.433)	(4.105.433)	(4.105.433)	(4.105.433)	(4.105.433)
%VdP	(48,4%)	(47,6%)	(47,5%)	(46,6%)	(45,9%)	(45,4%)	(45,4%)	(45,4%)	(45,4%)	(45,4%)	(45,4%)	(45,4%)	(45,4%)
Totale Altro Materiale di Consumo	(538.916)	(545.122)	(545.122)	(545.122)	(545.122)	(545.122)	(545.122)	(545.122)	(545.122)	(545.122)	(545.122)	(545.122)	(545.122)
%VdP	(6,3%)	(6,3%)	(6,3%)	(6,2%)	(6,1%)	(6,0%)	(6,0%)	(6,0%)	(6,0%)	(6,0%)	(6,0%)	(6,0%)	(6,0%)
Totale Servizi	(842.516)	(852.218)	(852.218)	(852.218)	(852.218)	(852.218)	(852.218)	(852.218)	(852.218)	(852.218)	(852.218)	(852.218)	(852.218)
%VdP	(9,8%)	(9,9%)	(9,9%)	(9,7%)	(9,5%)	(9,4%)	(9,4%)	(9,4%)	(9,4%)	(9,4%)	(9,4%)	(9,4%)	(9,4%)
Totale Costo del Lavoro	(1.422.782)	(1.422.782)	(1.422.782)	(1.422.782)	(1.422.782)	(1.422.782)	(1.422.782)	(1.422.782)	(1.422.782)	(1.422.782)	(1.422.782)	(1.422.782)	(1.422.782)
%VdP	(16,6%)	(16,5%)	(16,5%)	(16,2%)	(15,9%)	(15,7%)	(15,7%)	(15,7%)	(15,7%)	(15,7%)	(15,7%)	(15,7%)	(15,7%)
EBITDA	1.621.345	1.706.148	1.720.448	1.881.033	2.027.318	2.124.842	2.124.842	2.124.842	2.124.842	2.124.842	2.124.842	2.124.842	2.124.842
%VdP	18,9%	19,8%	19,9%	21,4%	22,6%	23,5%	23,5%	23,5%	23,5%	23,5%	23,5%	23,5%	23,5%
Totale Ammortamenti	(1.078.518)	(1.134.012)	(1.172.512)	(1.195.262)	(1.195.262)	(1.195.262)	(1.195.262)	(1.195.262)	(1.195.262)	(1.195.262)	(1.195.262)	(1.195.262)	(1.195.262)
%VdP	(12,6%)	(13,1%)	(13,6%)	(13,6%)	(13,4%)	(13,2%)	(13,2%)	(13,2%)	(13,2%)	(13,2%)	(13,2%)	(13,2%)	(13,2%)
Risultato Comparto Zootecnico	542.827	572.136	547.936	685.771	832.056	929.579	929.579	929.579	929.579	929.579	929.579	929.579	929.579
%VdP	6,3%	6,6%	6,3%	7,8%	9,3%	10,3%	10,3%	10,3%	10,3%	10,3%	10,3%	10,3%	10,3%

Precision livestock farming = reduce variability of production process

Use of PLF az. Maccarese S.p.A.



The AfAct II system at work



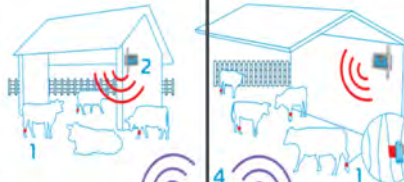
1 AfTag II

AfTag II devices attach to the animal's leg for accurate measurement of walking/standing activity. Every 15 minutes (user configurable), AfTag II sends updated activity data wirelessly via the AfAct II Reader to the AfFarm farm management software.



2 Reader

The AfAct II Reader installed in the barn communicates and captures data wirelessly from the AfTag II devices attached to the animals (whether they are inside or outside the barn).



3 AfFarm software

AfFarm farm management software analyzes sensor data to generate reports (cows to be bred, gestation and abortion). Data can also be accessed on any Web-enabled device 24/7/365.



4 Standard Wi-Fi technology

Standard Wi-Fi technology and connections, from the farm office to the AfAct II Reader in the barn or yard provide straightforward installation and easy operation.

📶 Long-distance RF network
📶 Wi-Fi network

- 👉 **Semplice Touch screen, facile da usare** (Simple Touch screen, easy to use)
- 👉 **Collare con software brevettato** (Collar with patented software)
- 👉 **Lunga durata della batteria** (Long battery life)
- 👉 **Design del collare avanzato** (Advanced collar design)
- 👉 **Aggiornamenti software a distanza** (Remote software updates)
- 👉 **Dati in tempo reale 24/7** (Real-time data 24/7)
- 👉 **Materiali resistenti all'ambiente di stalla** (Materials resistant to the stable environment)
- 👉 **Monitoraggio remoto tramite dispositivi mobili** (Remote monitoring via mobile devices)

Silent Herdsman schema



SenseTime™

La nuova generazione di monitoraggio della mandria

Controller

Sensore - cSense™ Flex Tag
un best seller, una garanzia.
Da oggi ancora più preciso grazie al nuovo algoritmo.

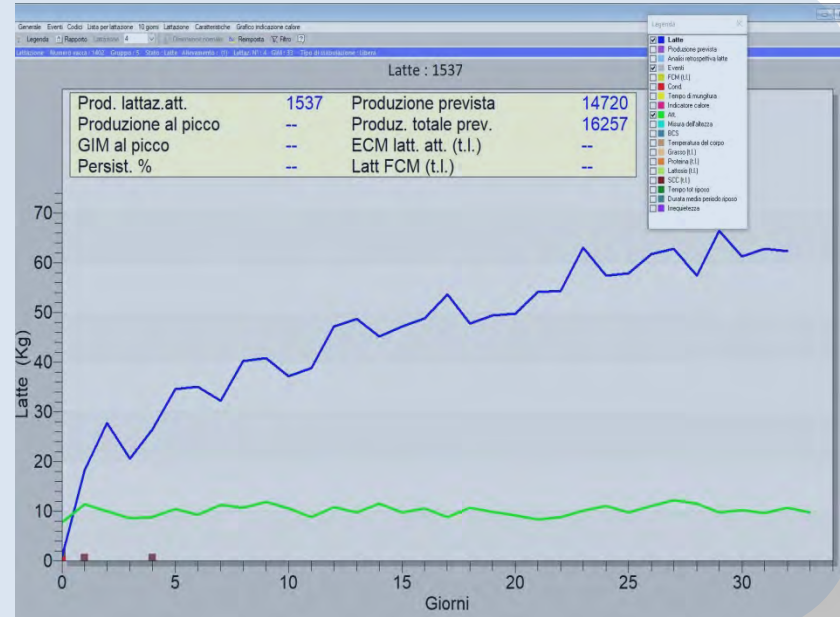
Generale Eventi Codici Lista per lattazione 10 giorni Lattazione Caratteristiche Grafico indicazione calore

Legenda Grafico

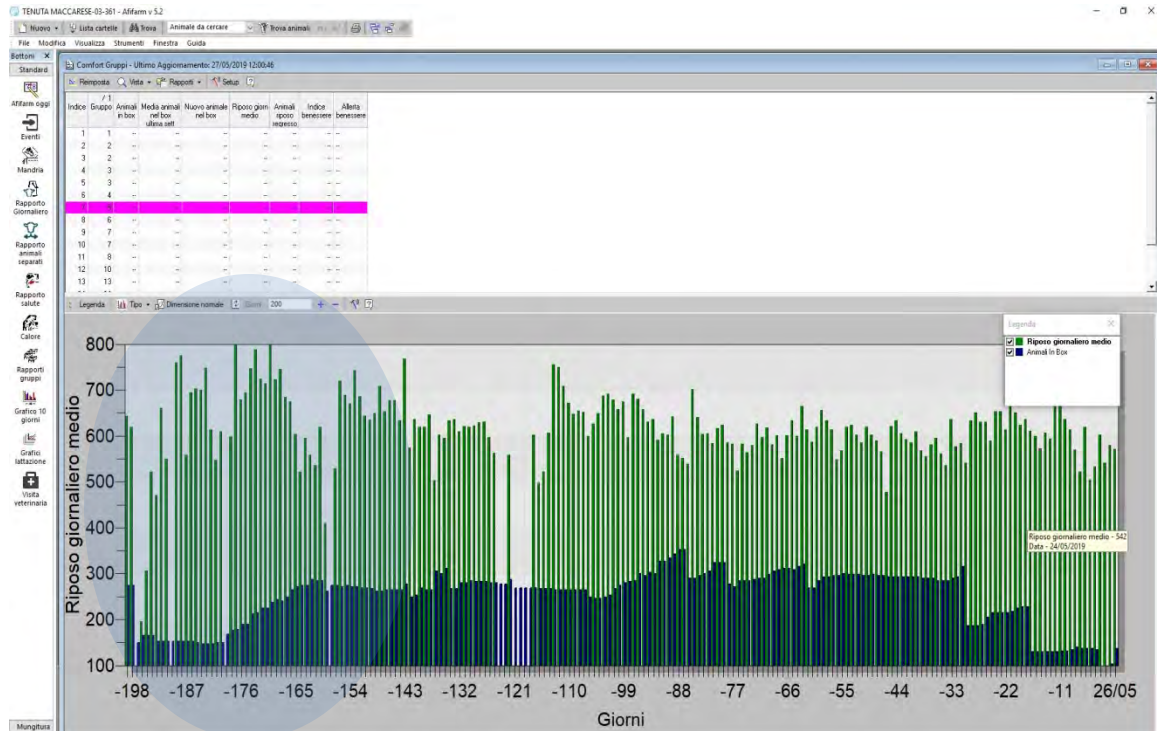
10 giorni : Rapporto Numero vacca : 1402 Gruppo : 5 Stato : Latte Allevamento : (1) Lattaz. N° : 4

Prod. lattaz. att. 1537 Media latt. 46,6

Giorni	Data	Latte 1	Latte 2	Latte 3	Prod. gior.	Cond. 1	Cond. 2	Cond. 3	AMT 1	AMT 2	AMT 3	Att. 1	Att. 2	Att. 3	Ter
	Media	20,4	20,2	20,5	61,1	9,8	9,6	9,7	7,3	6,4	5,8	85	96	109	
	Deviazione	25	5	-4	9	0	-4	7	-6	9	-6	21	19	3	
	Ultimo giorno	25,4	21,3	19,6	66,3	9,8	9,2	10,4	6,8	7,0	5,5	103	114	112	
-9	19/05/2019	19,0	18,1	20,3	57,4	9,9	9,8	9,5	5,8	6,2	6,2	74	80	118	
-8	20/05/2019	18,8	20,4	18,7	57,8	10,0	9,2	9,6	6,0	6,5	6,5	70	86	103	
-7	21/05/2019	19,6	20,3	21,8	61,7	9,9	9,7	9,7	6,5	7,2	5,3	74	91	118	
-6	22/05/2019	21,8	20,9	20,1	62,8	9,8	9,5	9,9	7,5	6,9	6,3	98	130	105	
-5	23/05/2019	19,1	20,1	18,2	57,4	9,9	9,9	9,6	7,8	5,6	5,4	74	90	122	
-4	24/05/2019	22,1	21,3	23,2	66,5	9,7	9,7	9,8	7,9	6,1	5,8	92	97	103	
-3	25/05/2019	19,7	20,5	21,1	61,3	9,8	9,2	9,8	7,0	6,5	5,3	78	109	105	
-2	26/05/2019	21,5	--	21,1	62,9	9,6	--	9,5	8,0	--	6,1	98	--	102	
-1	27/05/2019	21,4	21,3	19,6	62,3	9,6	9,2	10,4	6,2	7,0	5,5	106	114	112	
0	28/05/2019	25,4	--	--	25,4	9,8	--	--	6,8	--	--	103	--	--	



Milk production
Electric conductivity
Heat

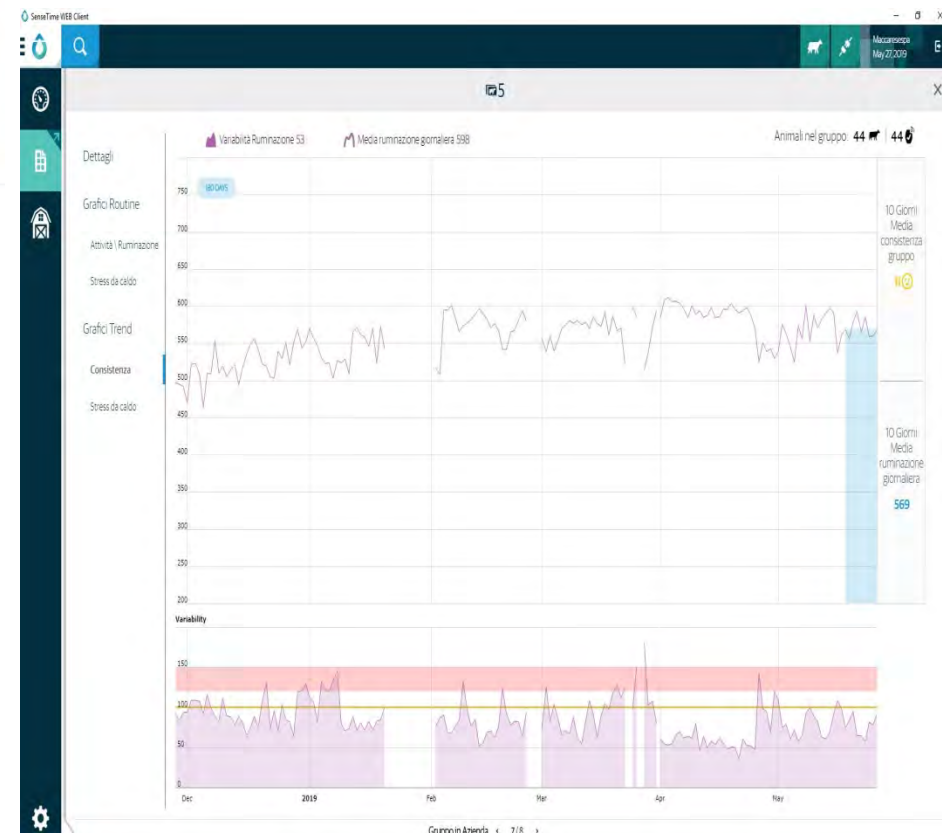


Rest times

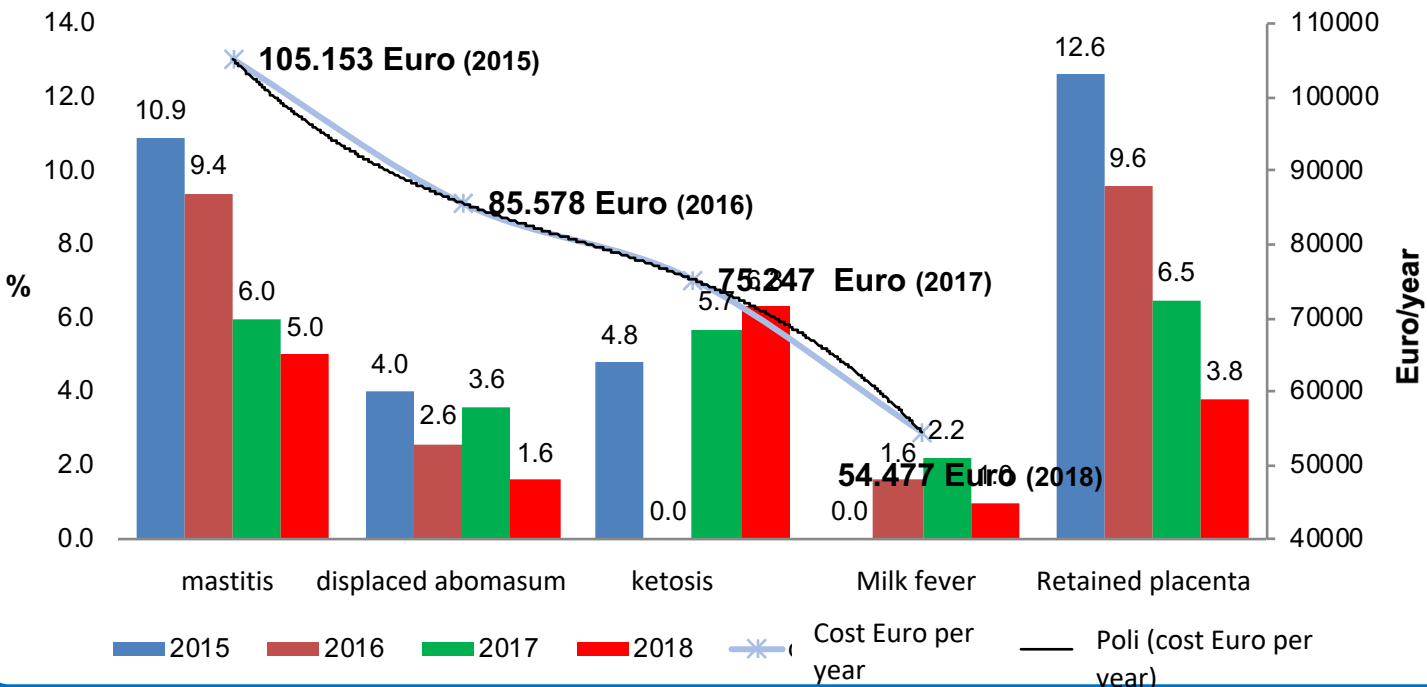
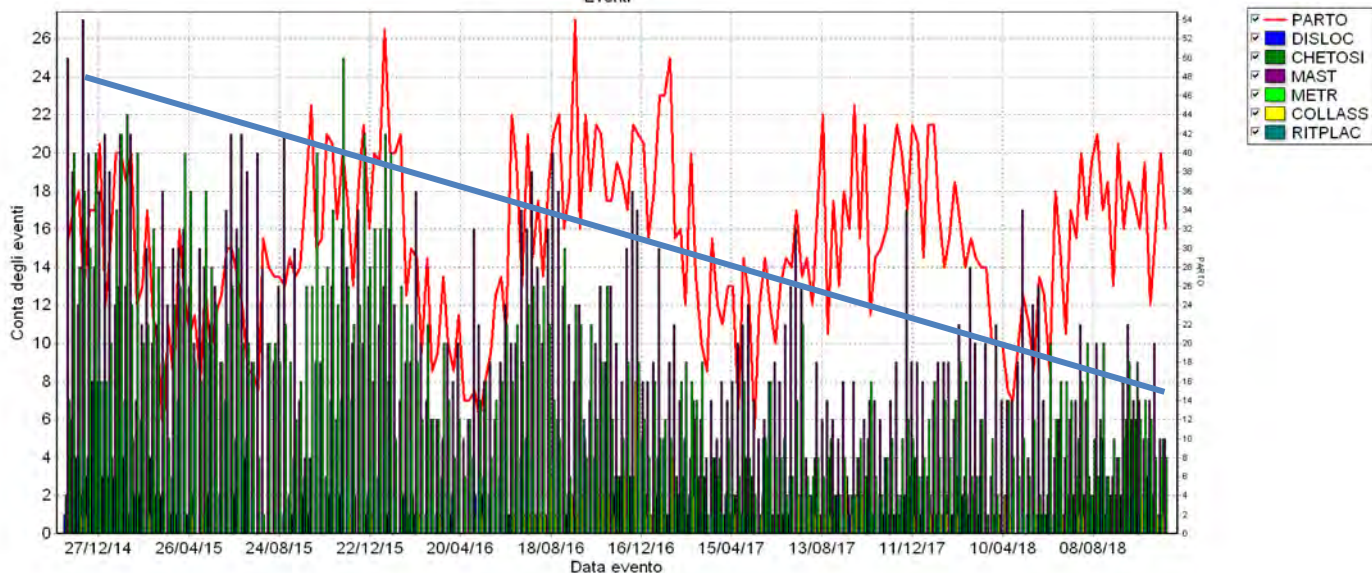



MACCARESE

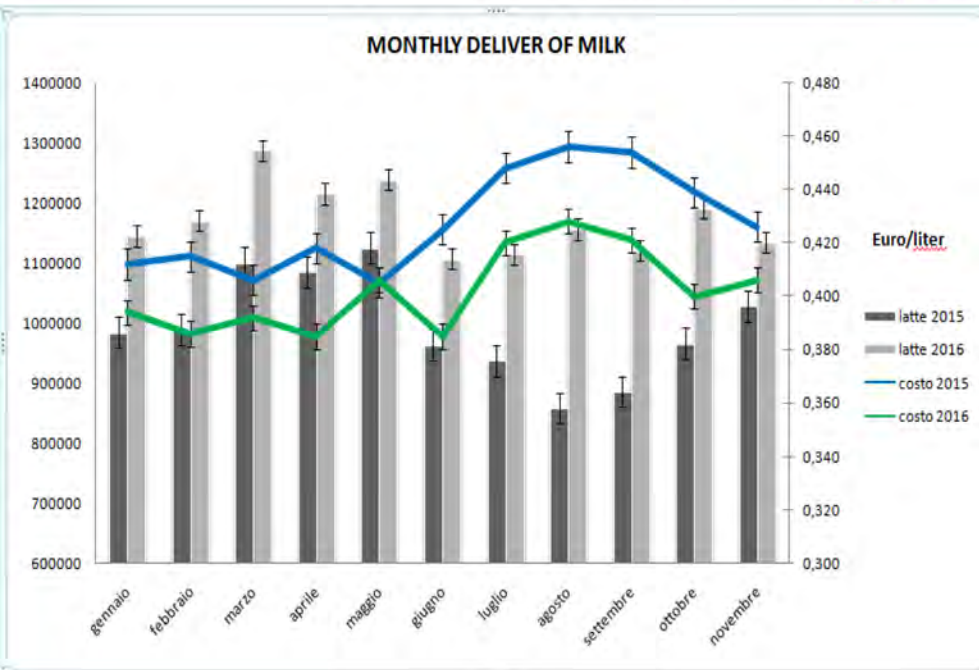
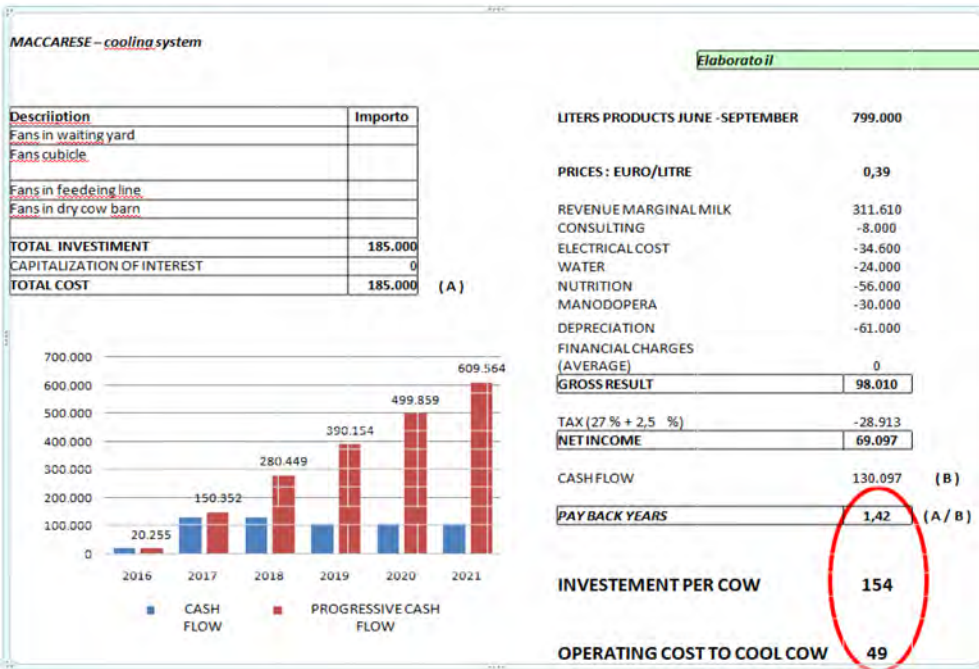
Monitoring real time cow behavior



% disease postpartum vs total cost per year using PLF


 15/11/18 MACCARESE
 Eventi


PLF for management dairy heat stress



Cons.za media da inizio anno	1.412	1.402	-10	1.456	-54
Variazione %			-0,7%		-3,7%
Consumo alim. acquistata	1.592.362	2.889.854	1.297.492	1.516.940	1.372.914
Consumo alim. prodotta	4.946.612	3.890.304	-1.056.308	5.472.533	-1.582.229
TOTALE CONSUMO	6.538.974	6.780.158	241.184	6.989.473	-209.315
			3,6%		-3,0%
Costo alim. acquistata	493.802	818.388	324.586	467.824	350.564
Costo alim. prodotta	198.472	175.596	-22.876	214.523	-38.927
TOTALE COSTO	692.274	993.984	301.710	682.347	311.637
			30,4%		45,7%
Costo razione giornaliera alim. acquistata	0,9581	1,5993	0,6411	0,8803	0,7190
Costo razione giornaliera alim. prodotta	0,3851	0,3431	-0,0420	0,4037	-0,0605
TOTALE COSTO RAZIONE GIORNALIERA	1,3432	1,9424	0,5992	1,2840	0,6584
			30,8%		51,3%
Consumo medio giornaliero alim. acquistata	3,0897	5,6472	2,5575	2,8544	2,7928
Consumo medio giornaliero alim. rodotta	9,5980	7,6023	-1,9957	10,2975	-2,6953
CONSUMO MEDIO PER CAPO IN ALLEVO	12,6877	13,2495	0,5618	13,1520	0,0975
			4,2%		0,7%

ALIMENTAZIONE MANDRIA IN ALLEVO

Cons.za media da inizio anno	1.430	1.466	36	1.465	1
Variazione %			2,5%		0,1%
Consumo alim. acquistata	6.492.953	6.680.877	187.924	6.530.972	149.905
Consumo alim. prodotta	20.138.452	20.775.747	637.295	20.057.903	717.844
TOTALE CONSUMO	26.631.405	27.456.624	825.219	26.588.875	867.749
			3,0%		3,3%
Costo alim. acquistata	1.979.029	2.043.678	64.649	1.938.104	105.574
Costo alim. prodotta	909.448	949.357	39.909	910.994	38.363
TOTALE COSTO	2.888.477	2.993.035	104.558	2.849.098	143.937
			3,5%		5,1%
Costo razione giornaliera alim. acquistata	3,7916	3,8193	0,0277	3,6245	0,1948
Costo razione giornaliera alim. prodotta	1,7424	1,7742	0,0318	1,7037	0,0705
TOTALE COSTO RAZIONE GIORNALIERA	5,5340	5,5935	0,0595	5,3282	0,2654
			1,1%		5,0%
Consumo medio giornaliero alim. acquistata	12,4398	12,4855	0,0457	12,2137	0,2718
Consumo medio giornaliero alim. rodotta	38,5831	38,8266	0,2435	37,5107	1,3160
CONSUMO MEDIO PER CAPO DA LATTE	51,0229	51,3122	0,2893	49,7244	1,5878
			0,6%		3,2%

ALIMENTAZIONE MANDRIA DA LATTE

PLF as a tool of:
More accuracy

Less variability
(success of dairy farming)

Optimization of rations
(...not cutting costs)

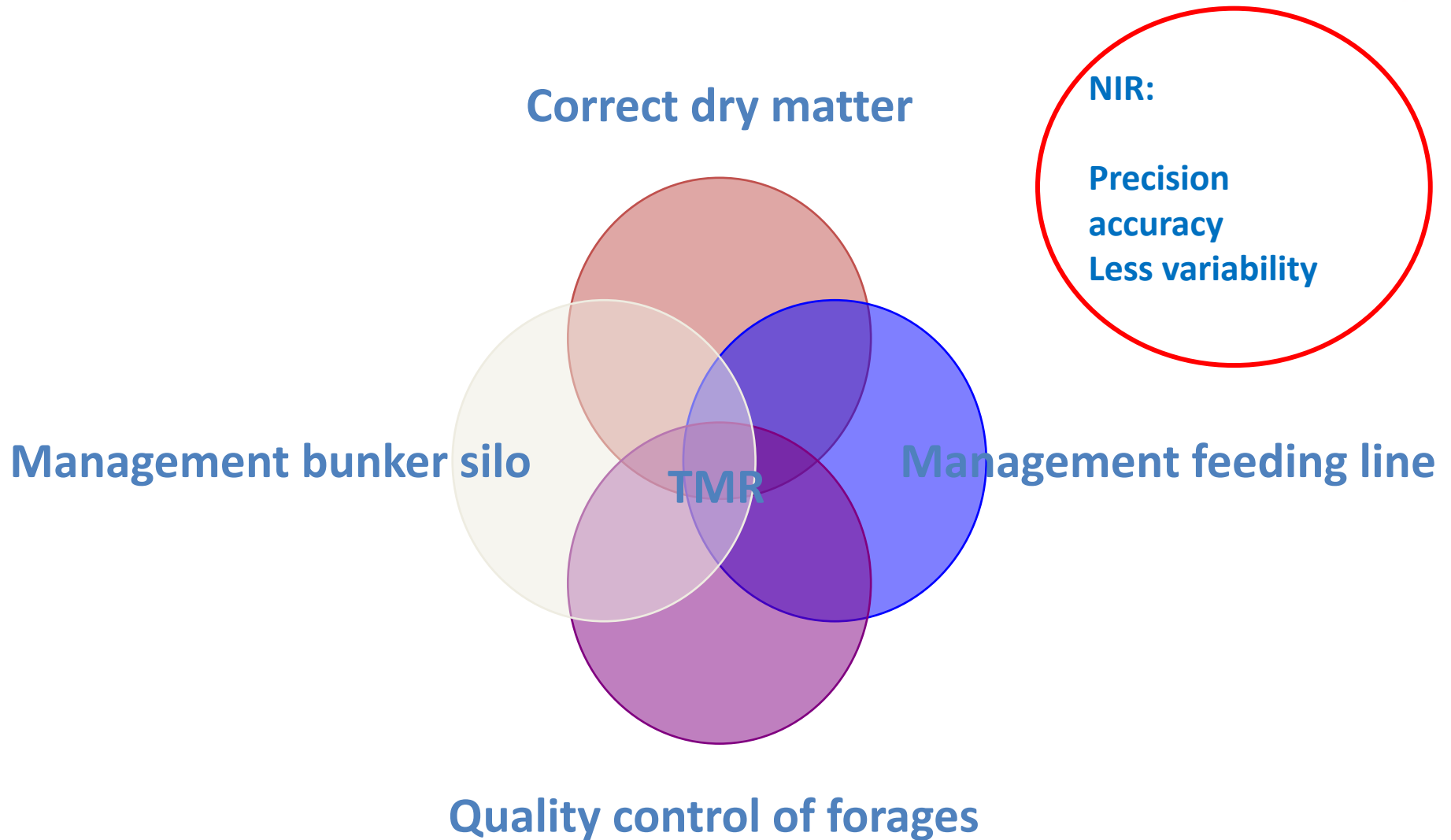
Allegati:
 Andamento economico progressivo
 Andamento economico menilizzato
 Riepilogo menilizzato consumo mangimi VACCHE
 Riepilogo menilizzato consumo mangimi MANZE
 Andamento costo del lavoro
 Andamento storico vendita latte
 Andamento produzione media per capo AL SECCHIO

Andamento vendita latte rispetto al budget
 Movimentazione mandria
 Acquisti / vendite capi di bestiame da latte
 Fatturato latte suddiviso per clienti
 Analisi formazione minusvalenza capi da latte
 Vendita bestiame da ingrasso
 Costo alimentazione bestiame da ingrasso

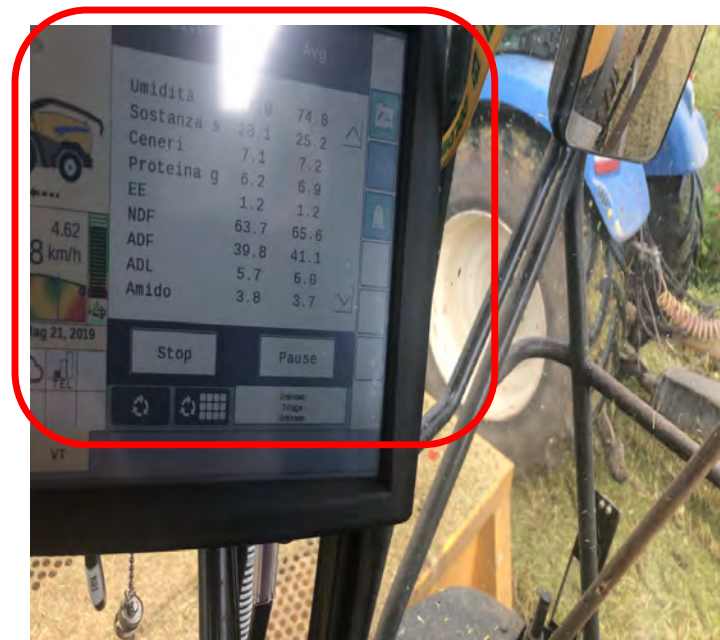
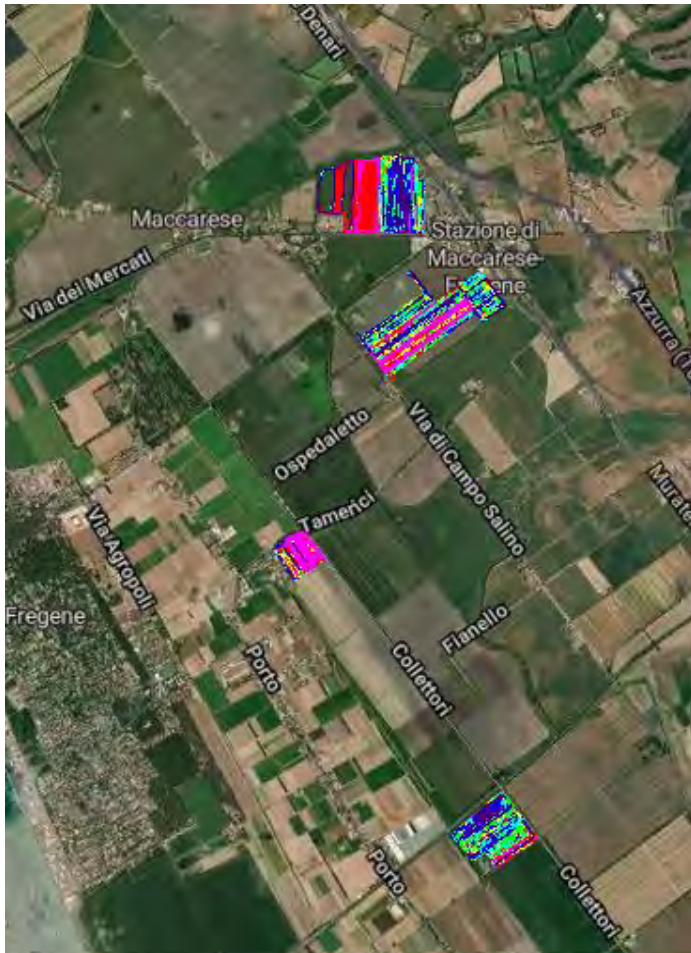
13/2/18


COMPOSIZIONE COSTI SETTORE LATTE	Costi totali	Costo per litro di latte	%
Alimentazione mandria da latte	2.993.035	0,18853	35,81%
Alimentazione mandria da allevo	993.984	0,06261	11,89%
Trasporti su acquisti mangimi	148.252	0,00934	1,77%

Use NIR (near infrared) to optimize total mixed ratio



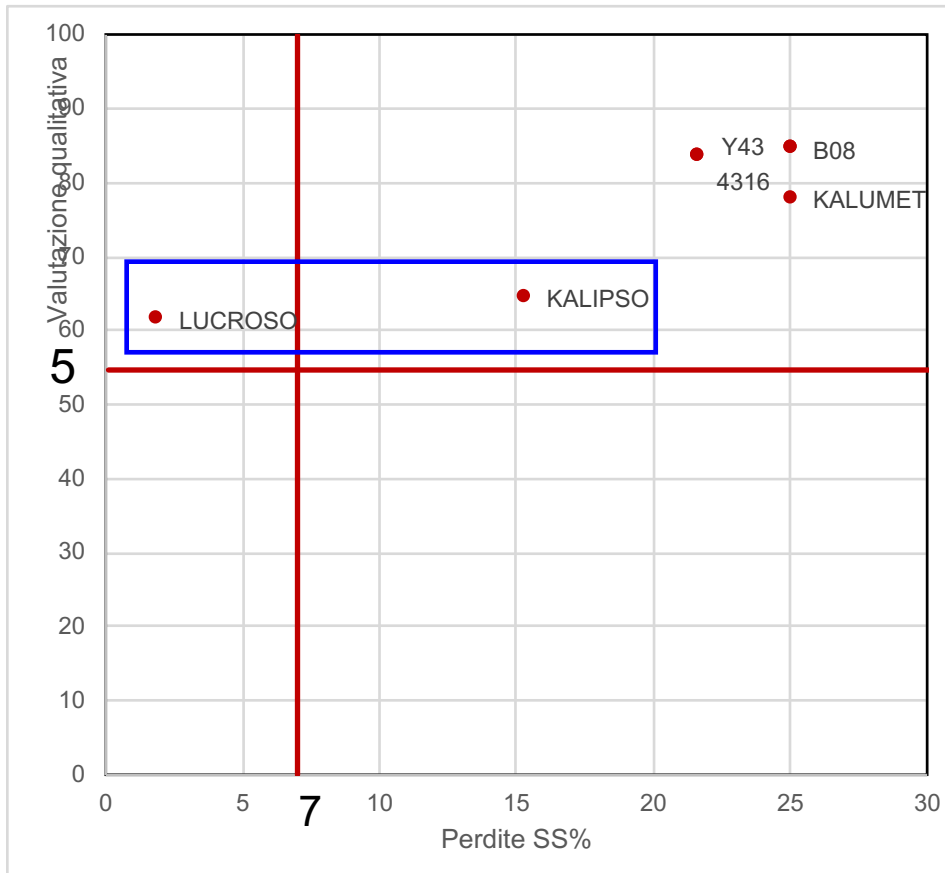
Mapping the bunker according to quality



In real time we monitor the harvesting

Management bunker silo

- **Corn silage production 2017**
12.154.036 Kg = 486.161 euro

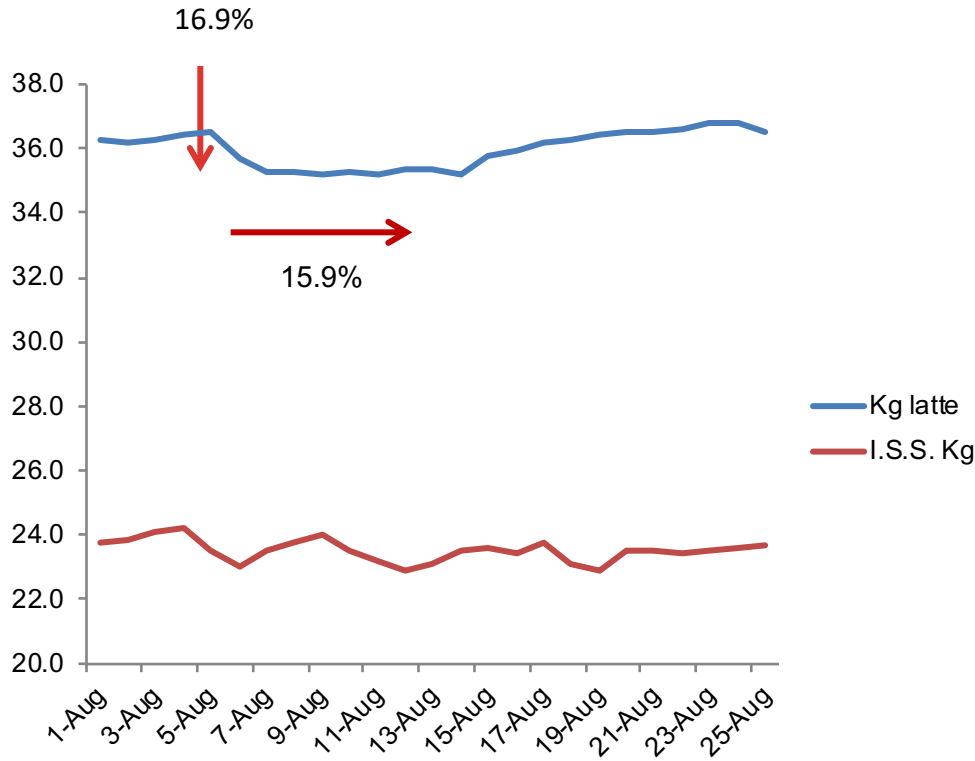


Hybrid	Kalipso	Lucroso
Dry matter loss%	15%	3%
Tot loss Kg	180.000	36.000
Production cost E/q.le	4	4
losses Euro	72.000	14.400

57.600 Euro

Quality control raw material

Soybean control



Cost Protein point	Soyben 48%	Soybean 42%
Price E/ton	350	350
Cost Protein point	0.73 Euro/Kg of protein	0.83 Euro/Kg of protein

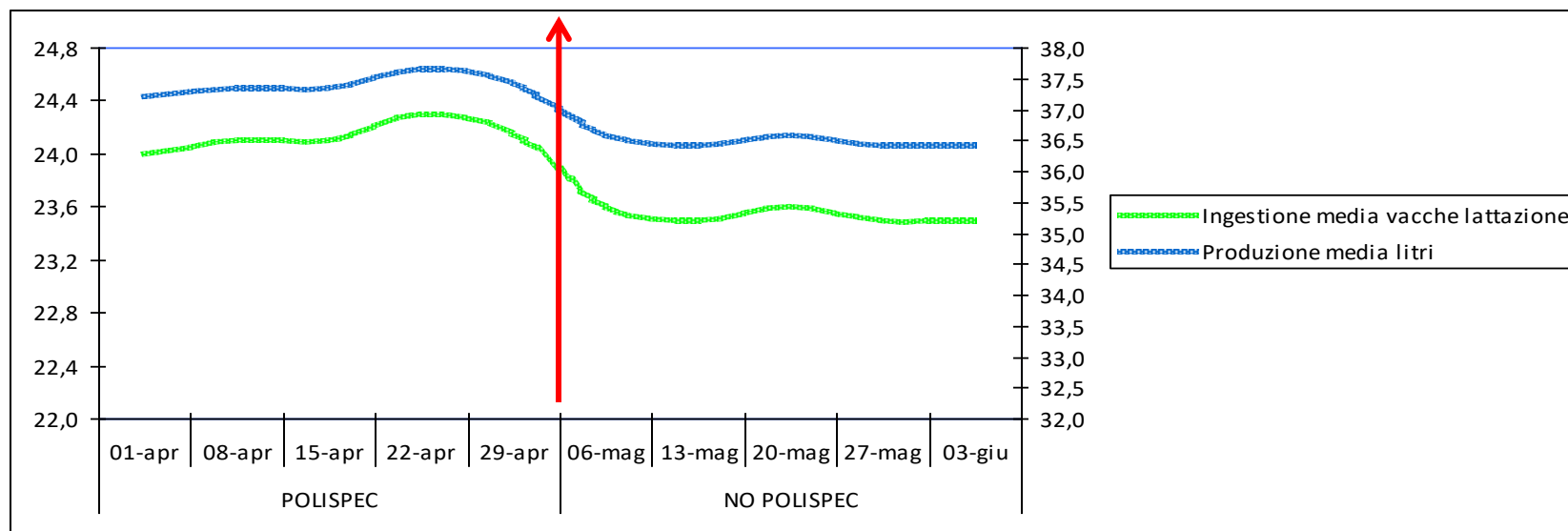
More cost : $0.1/0.73=13.6\%$

farm=feed mill=Nir

In real time correct dry matter



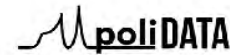
	POLISPEC					NO POLISPEC					Kg differenza
	01-apr	08-apr	15-apr	22-apr	29-apr	06-mag	13-mag	20-mag	27-mag	03-giu	
Ingestione media vacche lattazione	24,0	24,1	24,1	24,3	24,2	23,6	23,5	23,6	23,5	23,5	
Produzione media litri	37,2	37,4	37,4	37,7	37,4	36,6	36,4	36,6	36,4	36,4	
	37,4					36,5					0,9
Giorni di lattazione	157	158	162	164	166	166	167	170	170	171	
Costo razione	5,71	5,71	5,71	5,71	5,71	5,71	5,71	5,71	5,71	5,71	
prezzo del latte	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	
IOFC medi stalla	9,9	10,0	10,0	10,1	10,0	9,7	9,6	9,7	9,6	9,6	



Management feeding line

more precision less waste

Dairy cows	Kg per head	Cost per head	Cost Kg DM	% refusals	refusal Kg/gg	Cost Refusal per Kg	Cost refusal tot/gg	Cost refusal Euro/year
1442	50.40	5.71	0.248					45.898
1442	50.40	5.71	0.248					7.539
1442	50.40	5.71	0.248					8.361
1442	50.40	5.71	0.248					9.180



Data/Ora: 2017-10-02 07:56:16
 Strumento: poliSPEC-NIR (SN:4C4200F4)
 Azienda: ITPhotonics
 Lotto: 2.10
 Prodotto: Unifeed lattazione omogeneità
 Campione:
 Modalità di acquisizione: 4 Strisciata per 5 s.

Analysis refusal at 24 hours

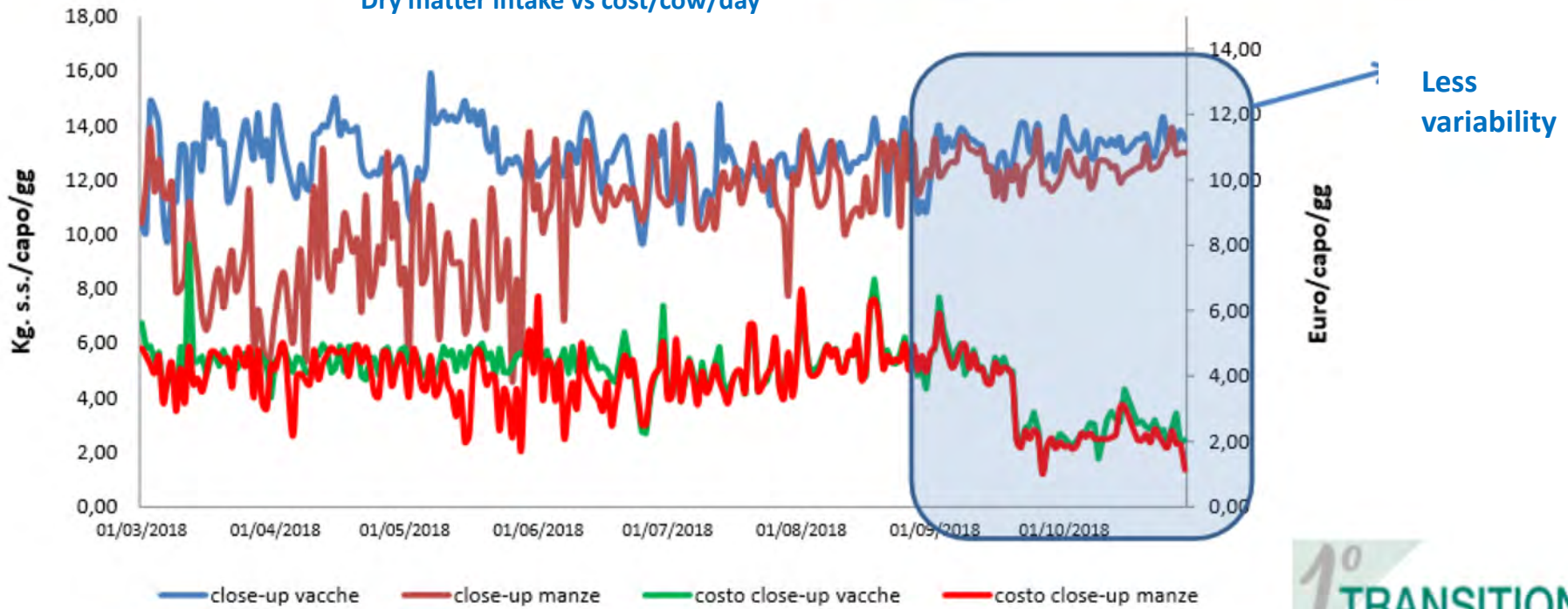
(Numero giorni dall'inizio dell'anno)		181	
MANGIMI ACQUISTATI	Kg.	Euro	Euro / Kg
Gennaio	536.827	161.833	0,3015
Febbraio	515.405	150.649	0,2923
Marzo	537.534	166.474	0,3097
Aprile	669.590	195.951	0,2926
Maggio	633.377	190.390	0,3006
Giugno	660.497	206.526	0,3127
	3.553.230	1.071.825	0,3016
% SUL TOTALE	27,008%	71,863%	
MANGIMI PRODOTTI	Kg.	Euro	Euro / Kg
Gennaio	1.452.475	62.305	0,0429
Febbraio	1.563.228	66.911	0,0428
Marzo	1.542.410	65.290	0,0423
Aprile	1.653.758	71.745	0,0434
Maggio	1.702.655	76.841	0,0463
Giugno	1.688.401	74.567	0,0442
	9.602.927	419.659	0,0437
% SUL TOTALE	72,992%	28,137%	
TOTALI	13.156.157	1.491.484	0,1134
	Vacche medie nel periodo	Consumo giornaliero medio (KG)	Costo medio razione giornaliera
	1.442	50,4063	5,7145
di cui alimentazione acquistata		13,6138	4,1066
di cui alimentazione prodotta		36,7925	1,6079

Costituente	Tal quale	S	H	Sostanza secca
Umidità	52,9	0,4	0,6	52,9
Sostanza secca	47,1	0,4	0,6	47,1
Ceneri	3,1	0,4	1,0	6,6
Proteine	7,1	0,4	0,7	15,1
Lipidi	1,9	0,4	0,6	4,0
NDF	15,2	0,3	1,2	32,3
ADF	9,3	0,5	0,7	19,8
ADL	1,2	6,1	1,3	2,5
AA	-	11,9	1,4	-
Amido	11,5	0,5	0,4	24,4
setaccio 19mm	-	-	-	-
Setaccio 8mm	-	-	-	-
Setaccio 4mm	-	-	-	-
Fondo	-	-	-	-
LMG	3,3	6,7	2,1	3,3
LMG calcolata	-	-	-	-
peNDF	-	-	-	-

ro
ond to



Dry matter intake vs cost/cow/day



1° TRANSITION DAY 2018

cow feeding monitoring



Future developments of PLF az. Maccarese S.p.A

Optimize the milk according to destination



More cheese 15%

***Milk optimized for
cheese making***



milk

(% controlled fat)



cheese

(high cheese making capacity)

***Milk optimized for other
products***



Yogurt

(% controlled solid matter)



Butter
(high %
of fat)

Optical analysis & separation technology

In line and real time

Optical analysis



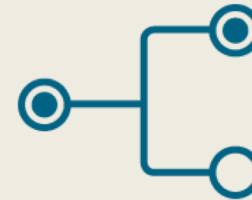
- Fat • Protein
- Lactose

Coagulation
properties

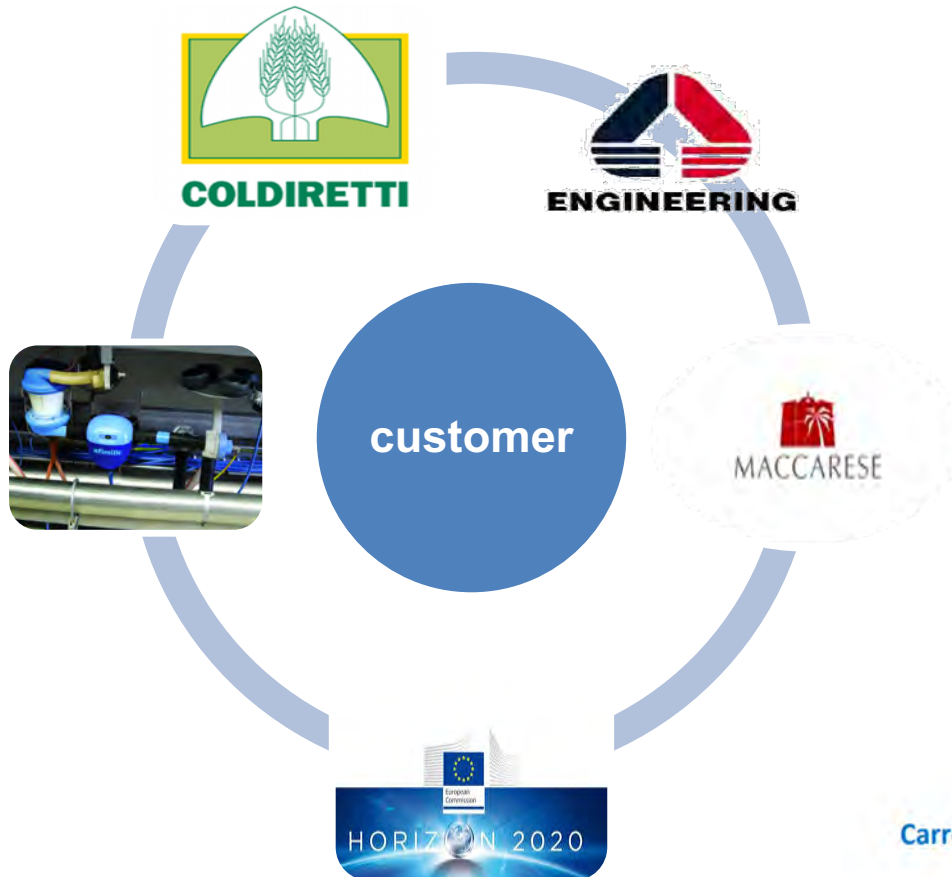
Patented technology Afimilk



Milk separation in real time



Coagulation
properties



Create synergies with different partners:
“make our production processes transparent by actively informing consumers”



*Press release,
Massy, March 6, 2018*

Carrefour launches Europe's first food blockchain and plans to extend the technology to eight more product lines before the end of 2018

The launch of blockchain technology marks an important milestone in the implementation of the Carrefour 2022 transformation plan.

Already used for free-range Carrefour Quality Line Auvergne chickens, it will be rolled out to eight more animal and vegetable product lines, such as eggs, cheese, milk, oranges, tomatoes, salmon and ground beef steak. An innovative system designed guarantee consumers complete product traceability.



THANK
YOU!!!!!!