DIM4ZOO

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





crea
Consiglio per la ricerca in agricoltur
e l'analisi dell'economia agrari

A.R.A. LOMBARDIA

MONITORARE LE PERFORMANCE DI MUNGITURA

Claudio Cremonesi

Azienda Agricola "Fenil Prestini" di Cremonesi Tiziano e Claudio S.S.

via Cascina Fenil Prestini, Verolavecchia (BS)

Workshop

Sistemi di munitura: il potenziale informativo delle tecnologie digitali

23 Ottobre 2019 ore 14.00 - Milk Village

Fiere Zootecniche Internazionali di Cremona

Ha ospitato il 1° evento dimostrativo del Progetto DIM4ZOO il 27/04/2018 "SINERGIE TRA SENSORI PRESENTI SU IMPIANTO DI MUNGITURA E SULLE BOVINE: POTENZIALE INFORMATIVO"

Azienda Cremonesi



- **Mandria**: 200 vacche in lattazione di razza

Frisona Italiana - suddivise in 3 gruppi; 2 mungiture/die

- **Sistema di mungitura Dairy Master**

“Swiftflo Milking” a linea media.

Sala di mungitura: 18 + 18 poste a pettine

- 18 gruppi di mungitura +
- 18 display (per visualizzare i dati e gli avvisi sullo schermo del misuratore latte)
- 1 altoparlante che segnala messaggi all’operatore riguardo la situazione delle vacche o della gabbia
- **Spingi-vacche automatico in sala di attesa**.
- **Cancello di separazione automatica**: per bovine da fecondare o con problemi di salute (fuori sala di mungitura).

- **Collari MooMonitor+** (tempi di attività motoria, ruminazione, ingestione e riposo): su tutte le vacche e sulle manze dal 14° mese di vita

- **Gestione aziendale:** Milk Manager e Moo Monitor+, Software DairyComp305 SATA



Sistema di mungitura

PULSAZIONI

4 x 0

(a differenza dei tradizionali 2 x 2 che prevedono pulsazioni alternate),

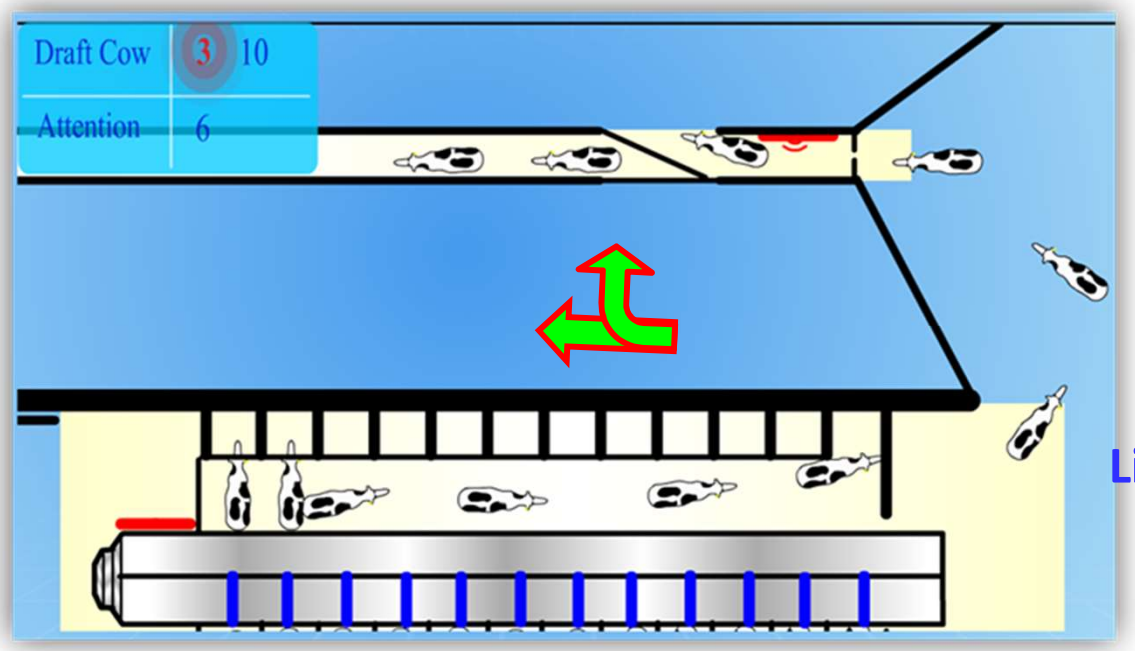
VUOTO: 48-50 Kpa

(alto livello)

MASSAGGIO: 10 Kpa

(basso livello)

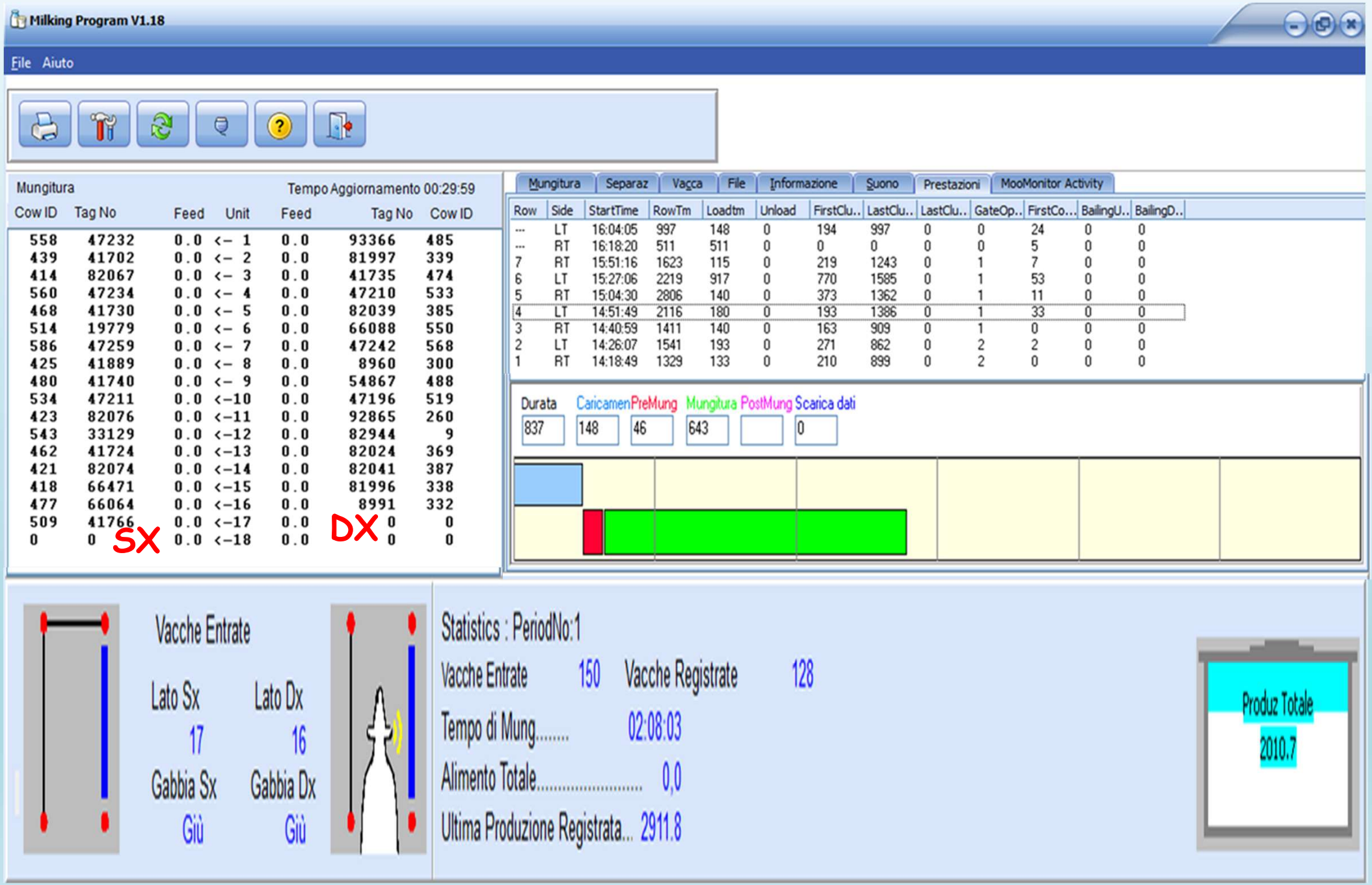
mima la suzione del vitello.



Cancello di separazione automatica

Lista bovine da separare

Software Milking Program: monitoraggio mungitura in Real time, riempimento delle due fila (DX e SX) con sistema mungitura Swift-flo



Performance di Fila

File

Porta una colonna qui per raggruppare in nquella colonna

RecData	Pe	FilaNum	Lato	OraInizioFila	OraFineFila	TempoCa	UnLoadir	OraPrimc	OraUltim	UltmGrup	TmGabbi	TmGabbi	ContaOp	PrimaVac
10/10/2019	AM	1	1	10/10/2019 02:42:01	10/10/2019 03:07:03	227		242	1195				2	1
10/10/2019	AM	2	0	10/10/2019 02:51:20	10/10/2019 03:16:03	183		693	1394				2	0
10/10/2019	AM	3	1	10/10/2019 03:07:03	10/10/2019 03:27:52	154		247	1004				1	0
10/10/2019	AM	4	0	10/10/2019 03:16:03	10/10/2019 03:44:13	191		207	921				1	0
10/10/2019	AM	5	1	10/10/2019 03:27:52	10/10/2019 04:04:11	201		479	1461				1	0
10/10/2019	AM	6	0	10/10/2019 03:44:13	10/10/2019 04:14:26	674		789	1538				1	360
10/10/2019	AM	7	1	10/10/2019 04:04:11	10/10/2019 04:24:29	133		157	997				1	14

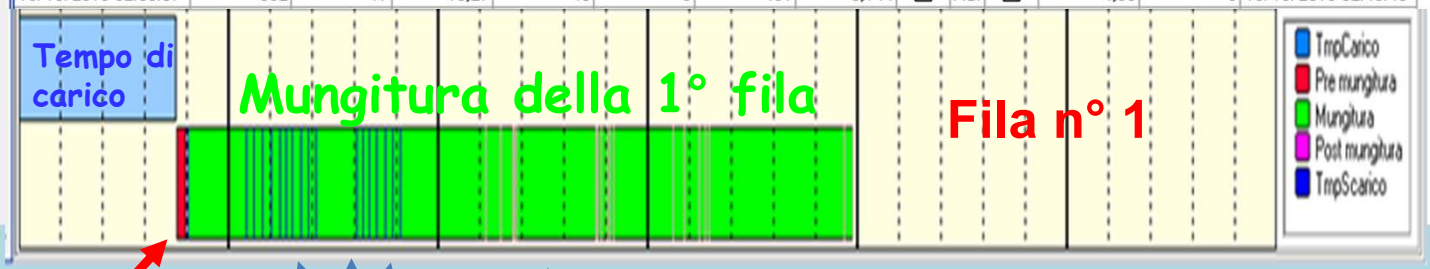
Tabella 1:
Ora Inizio Fila
Ora Fine fila
Tempo di carico

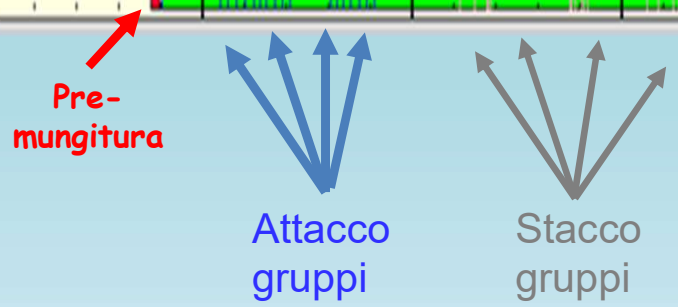
Allega i Tempi

Porta una colonna qui per raggruppare in nquella colonna

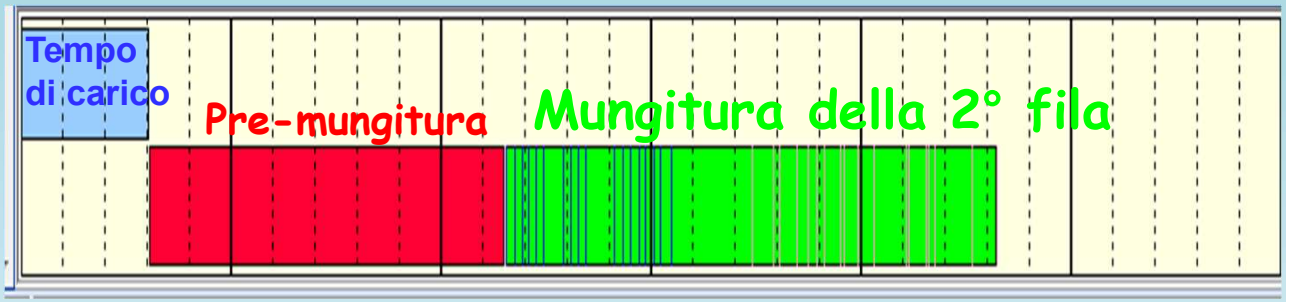
OraAttacco	IDVacca	Unità	Produz	TempoPe	Tempo S	MungTer	FlussoAll	La		St	FlussoMa	Riavvio	Ident
10/10/2019 02:47:28	705	1	10,35	59	3	363	0,369	☐	ACI	☐	2,824	0	10/10/2019 02:42:03
10/10/2019 02:47:39	614	2	15,28	49	3	332	0,273	☐	ACI	☐	6,038	0	10/10/2019 02:42:20
10/10/2019 02:47:50	704	3	11,36	83	3	504	0,288	☐	ACI	☐	2,172	0	10/10/2019 02:42:23
10/10/2019 02:48:03	677	4	13,26	46	3	485	0,099	☐	ACI	☐	3,162	0	10/10/2019 02:43:14
10/10/2019 02:48:15	689	5	14,71	74	333	809	0	☐	ACI	☐	3,657	0	10/10/2019 02:44:14
10/10/2019 02:48:24	701	6	15,28	50	3	327	0,39	☐	ACI	☐	5,574	0	10/10/2019 02:44:27
10/10/2019 02:48:34	658	7	18,41	34	2	321	0,367	☐	ACI	☐	5,64	0	10/10/2019 02:44:30
10/10/2019 02:48:45	629	8	16,56	44	3	431	0,291	☐	ACI	☐	4,042	0	10/10/2019 02:44:51
10/10/2019 02:48:57	531	9	20,44	35	3	413	0,24	☐	ACI	☐	5,303	0	10/10/2019 02:44:54
10/10/2019 02:49:06	657	10	15,96	46	3	417	0,156	☐	ACI	☐	3,795	0	10/10/2019 02:45:08
10/10/2019 02:46:04	574	11	21,6	34	3	465	0,321	☐	ACI	☐	4,909	0	10/10/2019 02:45:15
10/10/2019 02:50:05	630	12	11,19	49	3	343	0,165	☐	ACI	☐	3,319	0	10/10/2019 02:45:19
10/10/2019 02:50:15	634	13	17,76	38	3	460	0,261	☐	ACI	☐	5,612	0	10/10/2019 02:45:29
10/10/2019 02:50:24	597	14	1,73	126	452	692	0,03	☐	ACI	☐	0,516	0	10/10/2019 02:45:32
10/10/2019 02:50:35	674	15	13,7	63	3	474	0,144	☐	ACI	☐	2,951	0	10/10/2019 02:45:34
10/10/2019 02:50:45	667	16	17,92	49	3	450	0,096	☐	ACI	☐	3,627	0	10/10/2019 02:45:37
10/10/2019 02:50:57	632	17	19,27	46	3	401	0,144	☐	ACI	☐	4,68	0	10/10/2019 02:45:45

Tabella 2:
Dati per ora di attacco: ID vacca, Unità, produzione, durata mungitura, Flusso allo stacco, Flusso max

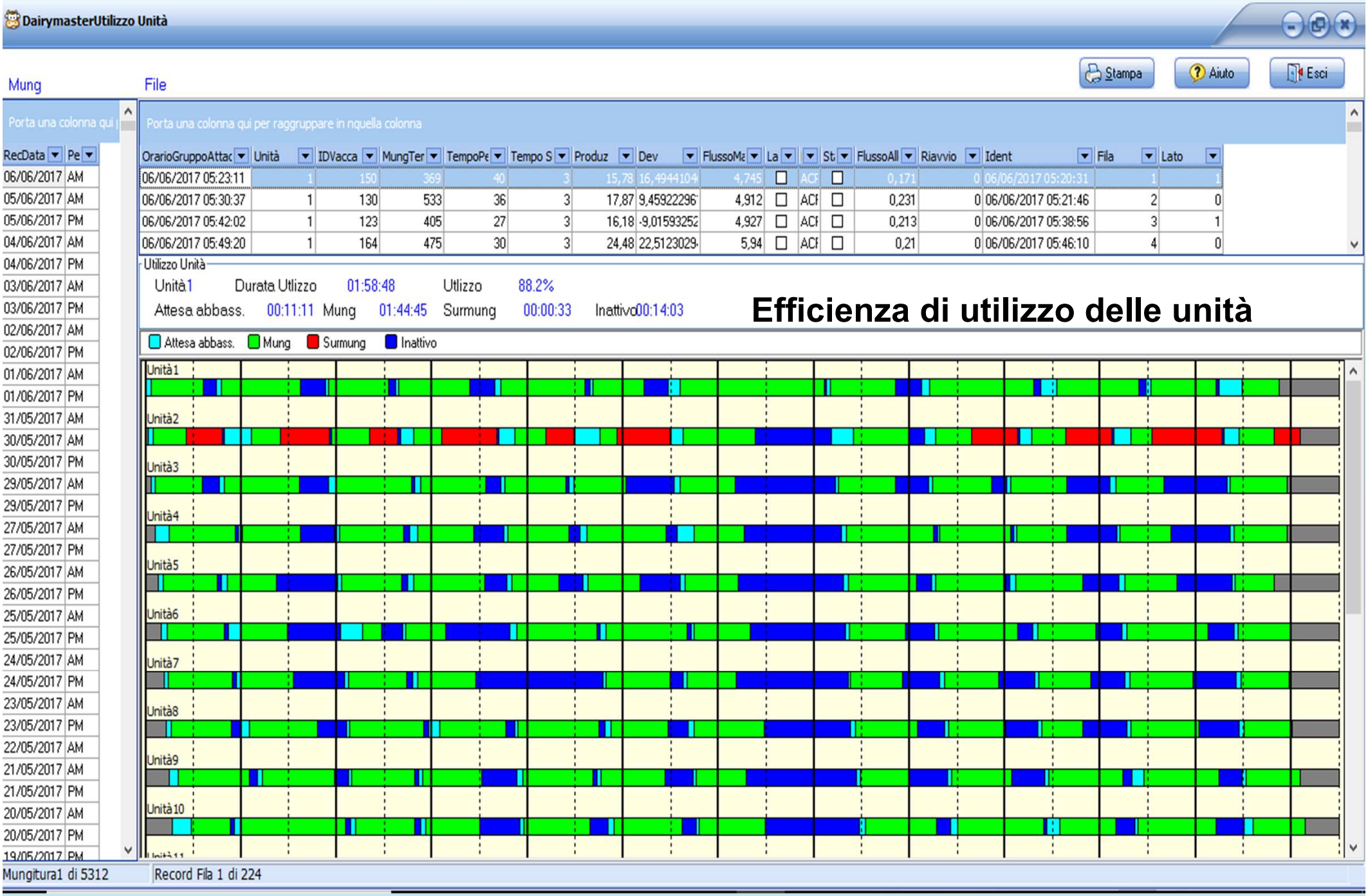




Fila n° 2

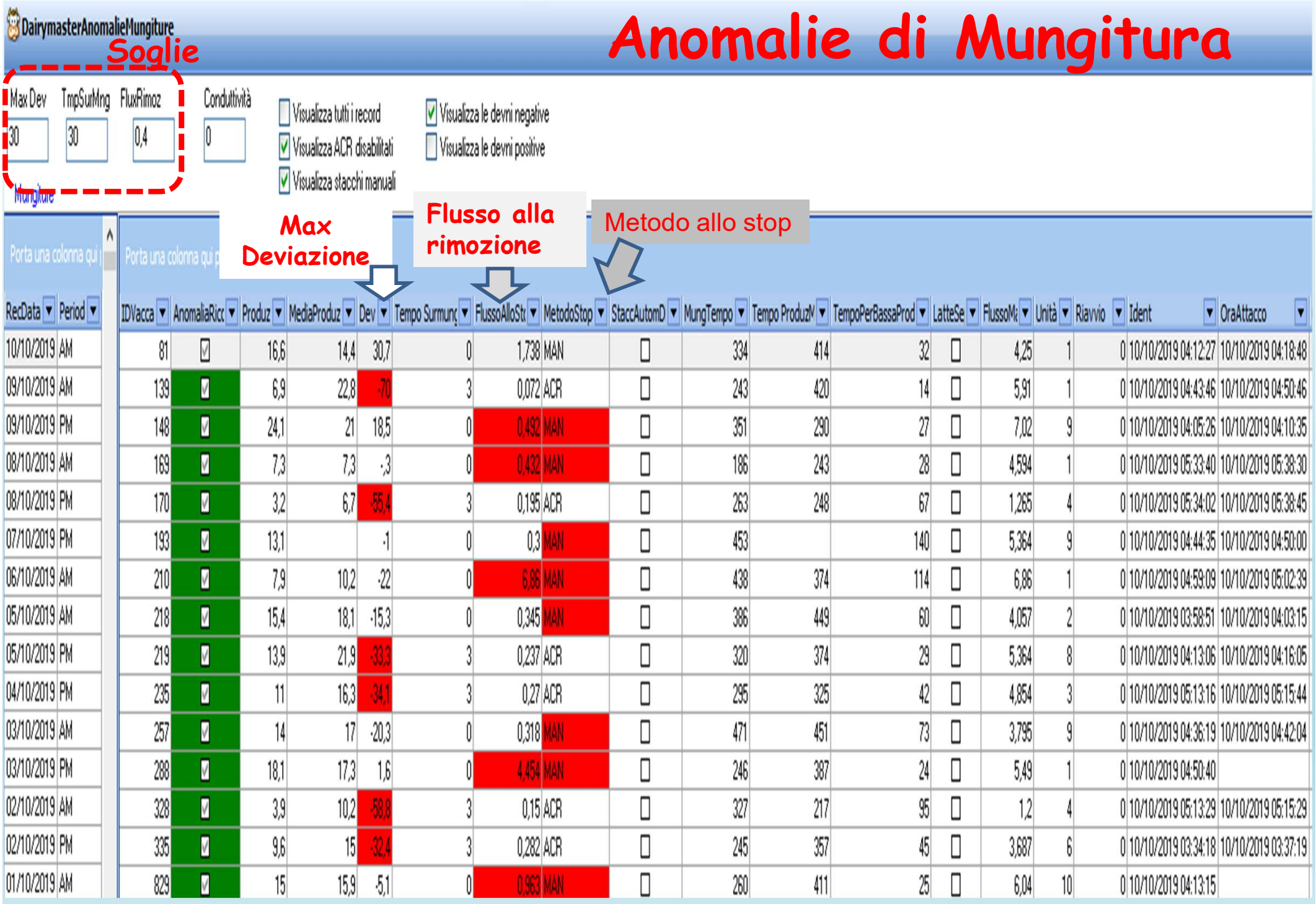


Performance unità

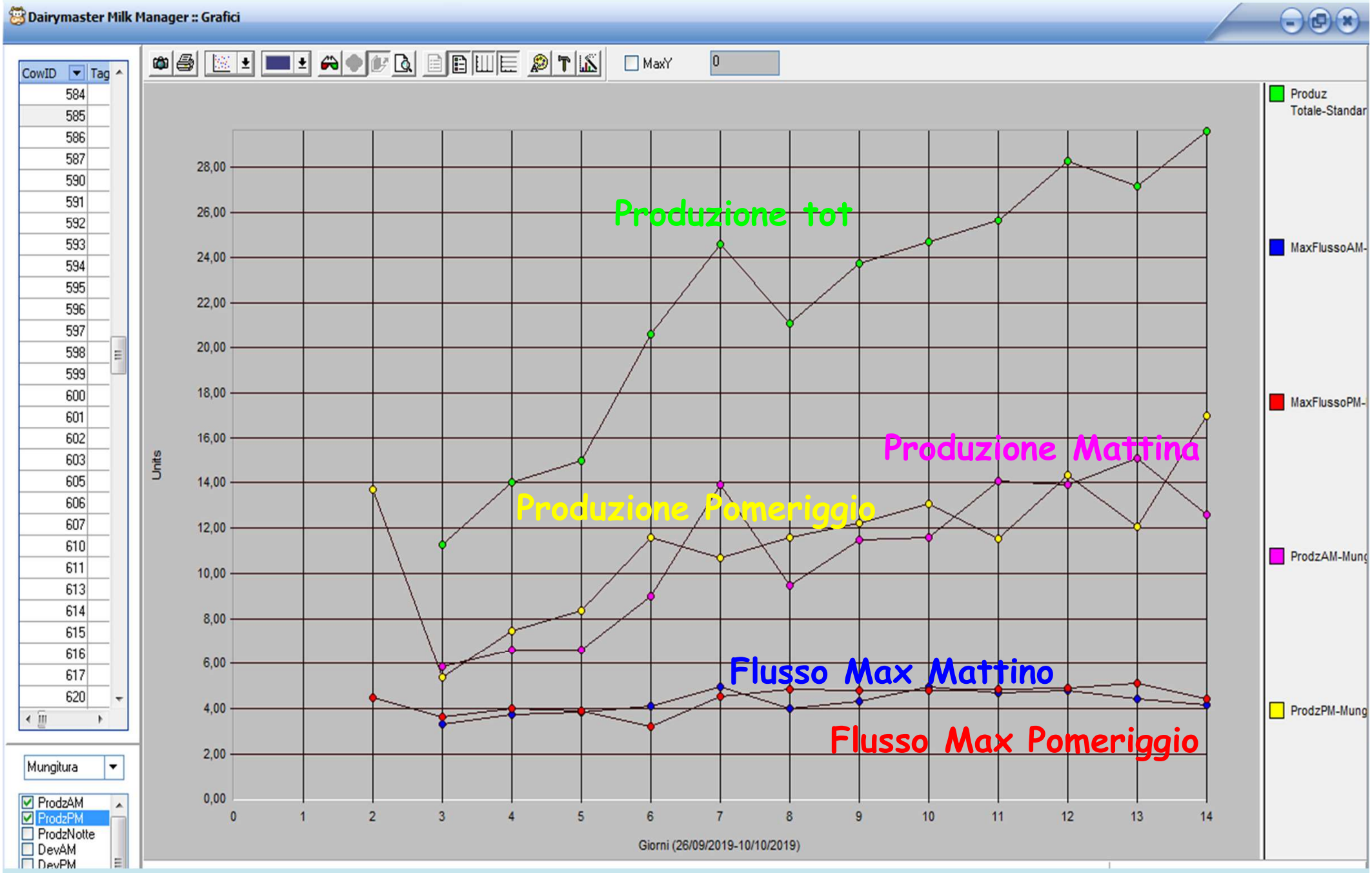


Software Milk Manager

Tabella Attenzioni:
Anomalie di Mungitura



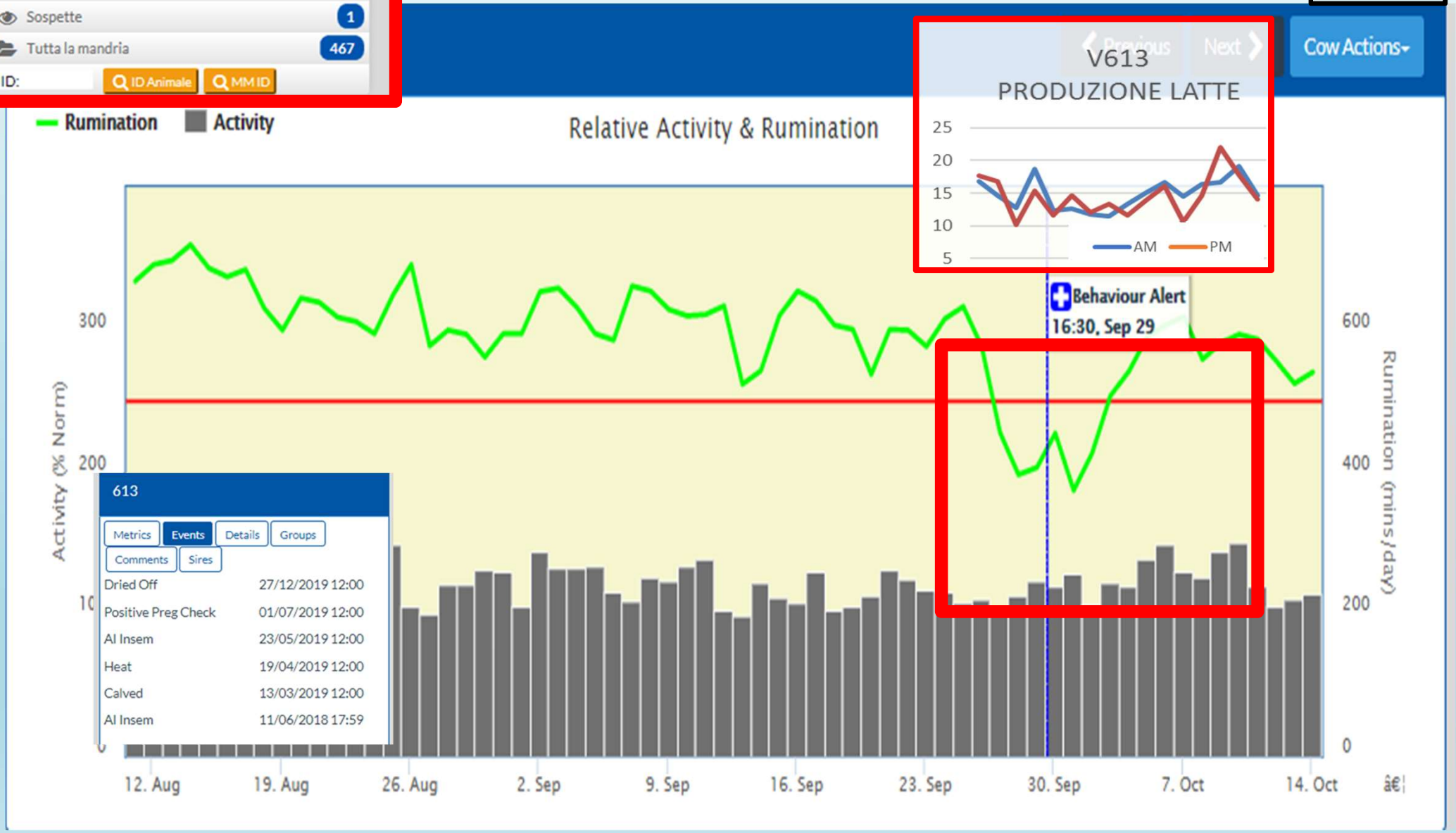
Monitoraggio andamento produzione di latte e Flusso Max dal parto



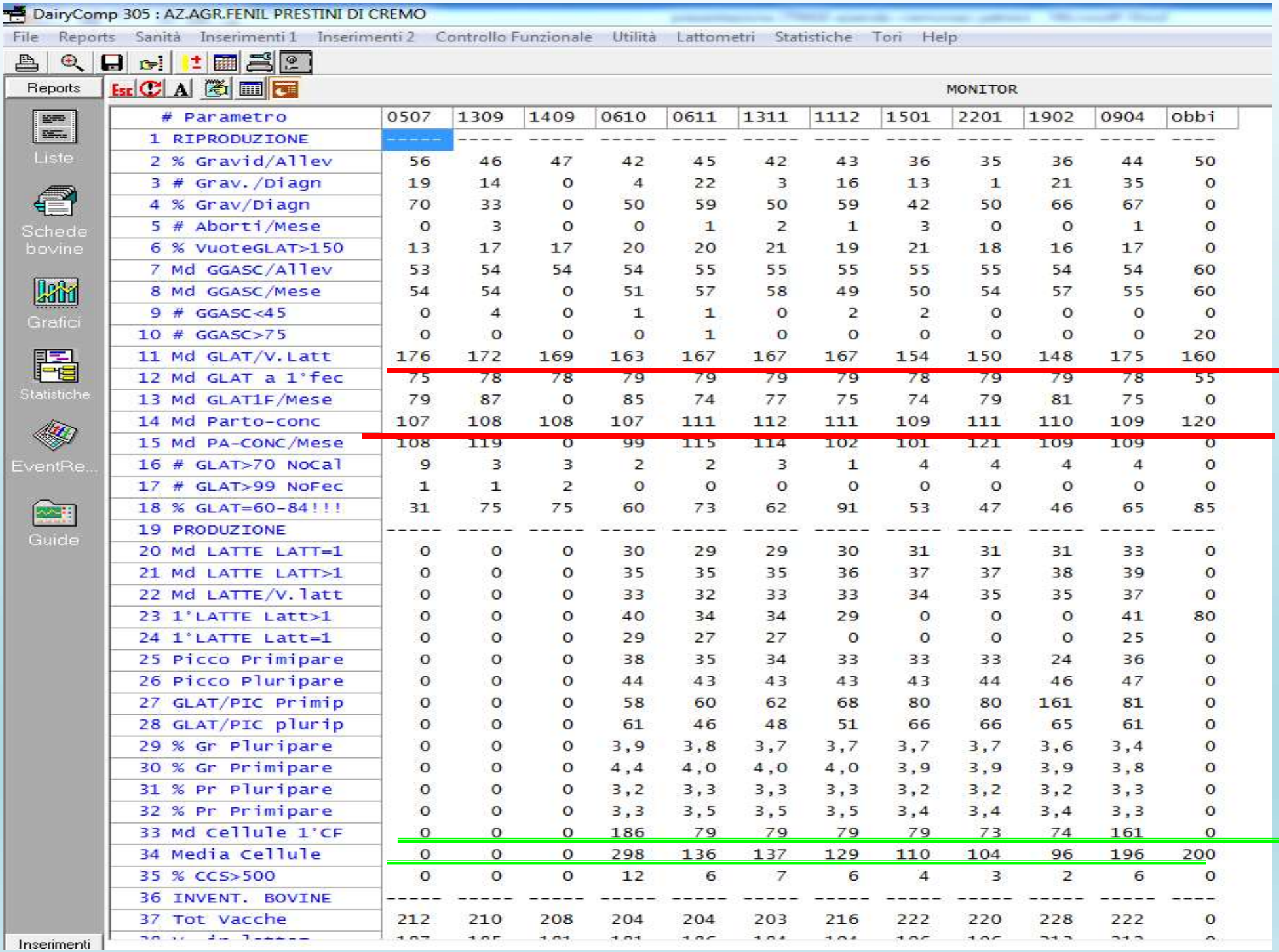
Monitoraggio stato di salute e benessere: ATTIVITÀ MOTORIA E RUMINAZIONE vs PRODUZIONE DI LATTE







Riepilogo prestazioni Dairy Comp 305



DairyComp 305 : AZ.AGR.FENIL PRESTINI DI CREMO

File Reports Sanità Inserimenti 1 Inserimenti 2 Controllo Funzionale Utilità Lattometri Statistiche Tori Help

Reports

Liste

Schede bovine

Grafici

Statistiche

EventRe...

Guide

Inserimenti

MONITOR

#	Parametro	0507	1309	1409	0610	0611	1311	1112	1501	2201	1902	0904	obbi
1	RIPRODUZIONE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
2	% Gravid/Allev	56	46	47	42	45	42	43	36	35	36	44	50
3	# Grav./Diagn	19	14	0	4	22	3	16	13	1	21	35	0
4	% Grav/Diagn	70	33	0	50	59	50	59	42	50	66	67	0
5	# Aborti/Mese	0	3	0	0	1	2	1	3	0	0	1	0
6	% VuoteGLAT>150	13	17	17	20	20	21	19	21	18	16	17	0
7	Md GGASC/Allev	53	54	54	54	55	55	55	55	55	54	54	60
8	Md GGASC/Mese	54	54	0	51	57	58	49	50	54	57	55	60
9	# GGASC<45	0	4	0	1	1	0	2	2	0	0	0	0
10	# GGASC>75	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	20
11	Md GLAT/V.Latt	176	172	169	163	167	167	167	154	150	148	175	160
12	Md GLAT a 1°fec	75	78	78	79	79	79	79	78	79	79	78	55
13	Md GLAT1F/Mese	79	87	0	85	74	77	75	74	79	81	75	0
14	Md Parto-conc	107	108	108	107	111	112	111	109	111	110	109	120
15	Md PA-CONC/Mese	108	119	0	99	115	114	102	101	121	109	109	0
16	# GLAT>70 NoCal	9	3	3	2	2	3	1	4	4	4	4	0
17	# GLAT>99 NoFec	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	% GLAT=60-84!!!	31	75	75	60	73	62	91	53	47	46	65	85
19	PRODUZIONE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
20	Md LATTE LATT=1	0	0	0	30	29	29	30	31	31	31	33	0
21	Md LATTE LATT>1	0	0	0	35	35	35	36	37	37	38	39	0
22	Md LATTE/V.latt	0	0	0	33	32	33	33	34	35	35	37	0
23	1°LATTE Latt>1	0	0	0	40	34	34	29	0	0	0	41	80
24	1°LATTE Latt=1	0	0	0	29	27	27	0	0	0	0	25	0
25	Picco Primipare	0	0	0	38	35	34	33	33	33	24	36	0
26	Picco Pluripare	0	0	0	44	43	43	43	43	44	46	47	0
27	GLAT/PIC Primip	0	0	0	58	60	62	68	80	80	161	81	0
28	GLAT/PIC plurip	0	0	0	61	46	48	51	66	66	65	61	0
29	% Gr Pluripare	0	0	0	3,9	3,8	3,7	3,7	3,7	3,7	3,6	3,4	0
30	% Gr Primipare	0	0	0	4,4	4,0	4,0	4,0	3,9	3,9	3,9	3,8	0
31	% Pr Pluripare	0	0	0	3,2	3,3	3,3	3,3	3,2	3,2	3,2	3,3	0
32	% Pr Primipare	0	0	0	3,3	3,5	3,5	3,5	3,4	3,4	3,4	3,3	0
33	Md Cellule 1°CF	0	0	0	186	79	79	79	79	73	74	161	0
34	Media Cellule	0	0	0	298	136	137	129	110	104	96	196	200
35	% CCS>500	0	0	0	12	6	7	6	4	3	2	6	0
36	INVENT. BOVINE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
37	Tot Vacche	212	210	208	204	204	203	216	222	220	228	222	0



Grazie per l’attenzione.

Claudio Cremonesi