



SEGUICI SU

<https://www.facebook.com/NEW4REP>

PAGINA WEB:

<https://new4rep.aral.lom.it/>

MONITORARE FERTILITÀ E BENESSERE ANIMALE: I SENSORI PER ATTIVITÀ MOTORIA, RUMINAZIONE, INGESTIONE E RIPOSO

EVENTO DIMOSTRATIVO PROGETTO PSR NEW4REP: DEMO_BOV_3

Venerdì 29 Novembre 2019 - ore 14.00 - 16.00

Az. Agr. Fenil Prestini di Cremonesi Tiziano e Claudio
S.S. via Cascina Fenil Prestini - Verolavecchia (BS)

In collaborazione con



PSR
2014 2020
LOMBARDIA
L'INNOVAZIONE
METTE RADICI



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

MONITORARE FERTILITÀ E BENESSERE ANIMALE: I SENSORI PER ATTIVITÀ MOTORIA, RUMINAZIONE, INGESTIONE E RIPOSO

EVENTO DIMOSTRATIVO PROGETTO PSR NEW4REP: DEMO_BOV_3

Venerdì 29 Novembre 2019 - ore 14.00 - 16.00

Az. Agr. Fenil Prestini di Cremonesi Tiziano e Claudio s.s.
via Cascina Fenil Prestini (loc. Villanuova)-Verolavecchia (BS)

PROGRAMMA

- Registrazione partecipanti e presentazione progetto.
- **Visita della stalla** (200 vacche in mungitura) e dimostrazione dell'operatività delle tecnologie presenti: **collari** per monitorare il comportamento delle bovine (vacche e manze > 14 mesi), sala di mungitura **a linea media** (Swiftflo, 18 + 18 poste), **spingi-vacche** (in sala di attesa) e cancello di separazione automatico.
- **Consultazione** delle informazioni raccolte dai sensori mediante i **software** di gestione aziendale: allarmi e grafici.
- **Discussione** con i partecipanti e valutazione dell'impatto delle tecnologie impiegate in termini di miglioramento dell'efficienza riproduttiva e produttiva.



Calore	3
Avvisi Comportamento	2
Intensa Attività	5
MooMonitor Spento	0
Sospette	1



A cura di: **Francesca Petrera, Fabio Abeni e Rosanna Marino** (CREA Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura, Lodi), **Claudio, Tiziano e Isidoro Cremonesi** (imprenditori agricoli), con il supporto tecnico degli specialisti della ditta di produzione e distribuzione sensori.

LA PARTECIPAZIONE ALL'EVENTO È GRATUITA

Per motivi organizzativi è gradita l'iscrizione: inviare una e-mail con il nome dei partecipanti e dell'azienda a francesca.petrera@crea.gov.it o Tel al 0371 450104.

Ai presenti sarà rilasciato un ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE.



PSR
2014 2020
L'INNOVAZIONE
METTERE RADICI



Regione
Lombardia

MISURA 1. - "Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione"-

SOTTOMISURA 1.2 - "Sostegno a attività dimostrative e azioni di informazione"

OPERAZIONE 1.2.01 - "Progetti dimostrativi e azioni di informazione"

"Tecnologie innovative nella riproduzione bovina e suina per una nuova redditività dell'allevamento lombardo: azioni informative e dimostrative"

Responsabile del progetto: *Francesca Petrera*, CREA-Centro di Ricerca Zootecnia e Acquacoltura, Lodi
CONTATTI: francesca.petrera@crea.gov.it; www.crea.gov.it; tel: 0371 450104

Questa presentazione è stata realizzata dall'autore FRANCESCA PETRERA per gli allevatori, i tecnici e gli studenti degli ITAS della Regione Lombardia nell'ambito del progetto PSR NEW4REP. La stessa può essere utilizzata solo per scopi non commerciali e sempre citando l'autore e l'evento dimostrativo per cui è stata prodotta. Sono vietati la riproduzione, distribuzione, pubblicazione, copia, trasmissione, adattamento ecc. dei contenuti della stessa, senza autorizzazione del responsabile.



PSR
2014 2020
LOMBARDIA
L'INNOVAZIONE
METTE RADICI



Regione
Lombardia

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

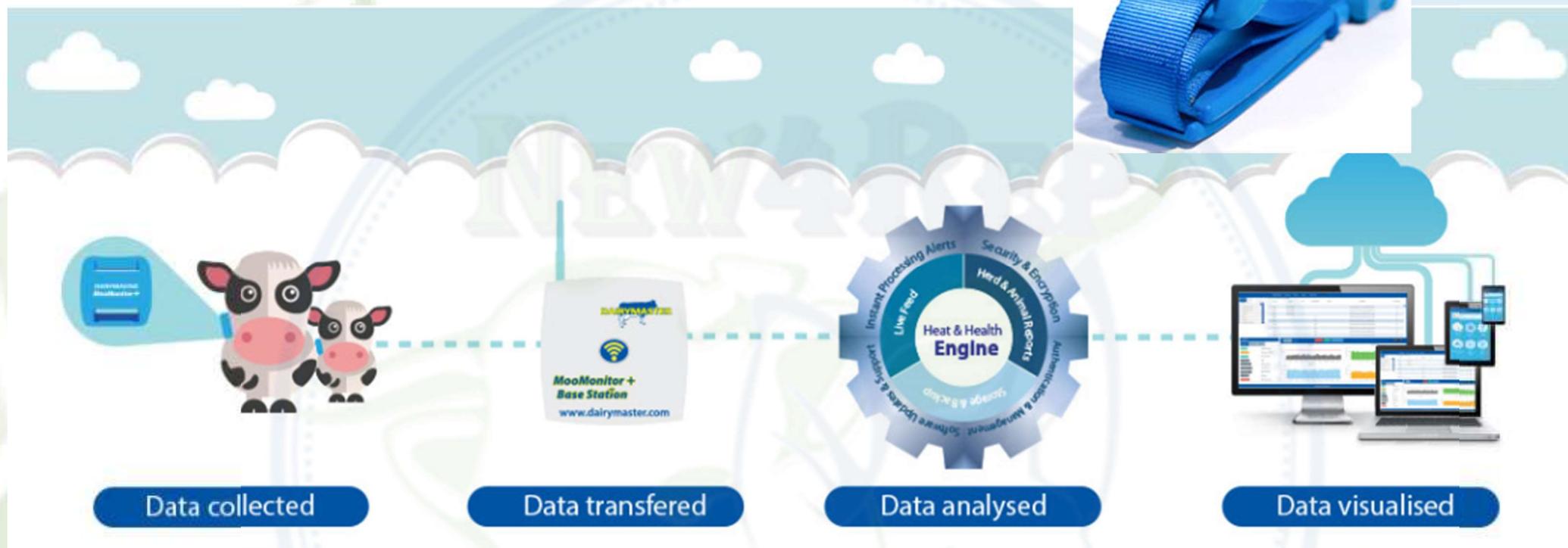
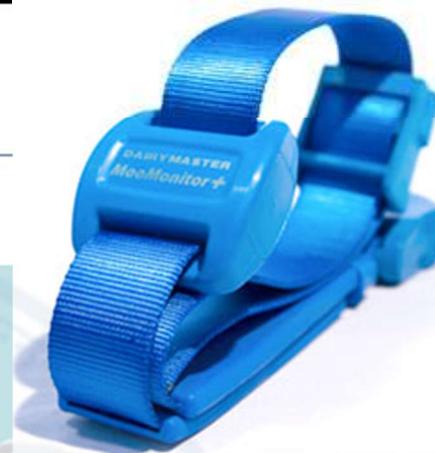
- 18 gruppi di mungitura +
- 18 display (per visualizzare i dati e gli avvisi sullo schermo del misuratore latte)
- 1 altoparlante che segnala messaggi all'operatore riguardo la situazione delle vacche o della gabbia
- **Spingi-vacche automatico in sala di attesa.**
- **Cancello di separazione automatica:**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



MooMonitor+
Health & Fertility Monitoring



1. **Raccolta dati sul singolo animale:** attività motoria (suddivisa in base all'intensità in alta, media e bassa), ruminazione, ingestione e riposo tramite sensore su collare
2. **Trasferimento dati** alla Base station
3. **Analisi dei dati** in Cloud, creazione di avvisi e allerte, archiviazione dei dati
4. **Accessibilità** da più piattaforme (Programma su PC/App su smartphone, tablet, ...)
5. **Integrazione dati** con software di mungitura e cancello di separazione delle vacche (all'uscita della sala di mungitura)

INTERFACCIA UTENTE

Avvisi Calore, Comportamento, Intensa Attività, Sospette rilevati con sensore MooMonitor+



The screenshot shows the DAIRYMASTER interface. At the top, there's a blue header with the text "DAIRYMASTER" and a cow icon. Below the header, there's a navigation bar with left and right arrows and a dropdown menu labeled "Avvisi". The main content area displays a list of alerts with icons and counts in blue circles:

Alert Type	Count
Calore	4
Avvisi Comportamento	10
Intensa Attività	5
MooMonitor a terra	6
Sospette	1

Below the list, there's a blue bar labeled "Tutta la mandria" with a count of 454. At the bottom, there's a search bar with the label "ID:" and two search buttons: "Q ID Animale" and "Q MMID".

- Per ogni bovina è possibile consultare i seguenti 5 grafici:
1. Attività motoria (% del normale) e ruminazione (min/ora);
 2. Intensità dell'attività motoria (alta, media e bassa) e ruminazione (min/ora);
 3. Comportamenti (intensità attività, ruminazione, riposo e alimentazione);
 4. Gruppi (i 4 comportamenti dell'animale vs media del gruppo);
 5. Rumination Analysis (ruminazione dell'animale vs ruminazione media di gruppo)



Lista bovine da separare

DAIRYMASTER Claudio Cremonesi fania.bellia@gmail.com Basestation Status: 2 minuti fa

ID Anima	Att Max	DIM	Gruppo	Attività	Calore1	Calore2	Ultima I.	Lattazio	Insem in.	Ultimo P.	Ultimo C.	Rum	Alim	Rip	MMID
510	452	123	2		49	81	49	2	1	28/07/2...	10/10/2...	508	515	320	55272
572	474	36	5					2	0	23/10/2...		438	469	276	55297
597	568	149	2		28	95	28	1	1	02/07/2...	31/10/2...	408	446	443	61084
5748	373		0					0	0			437	484	276	139276

Elenco delle bovine in CALORE: pronte all'IA

1. Grafico dell'attività motoria (in % del normale) e della ruminazione (min/h) della vacca segnalata in calore (ID: V572) (inizio calore ore 22.45 del 26/11/2019).

572

Misurazioni | **Eventi** | Dettagli | Gruppi | Commenti

Tori

Parto: 23/10/2019 12:00

Asciutta: 28/08/2019 10:53

Asciutta: 15/08/2019 12:00

Insem Art: 09/01/2019 12:00

Calore: 20/12/2018 12:00

Parto: 17/11/2018 12:00

Insem Art: 09/02/2018 18:53



DAIRYMASTER Claudio Cremonesi fania.bellia@gmail.com Basestation Status: un minuto fa

Avvisi

- Calore 4
- Avvisi Comportamento 10
- Intensa Attività 5
- MooMonitor a terra 6
- Sospette 1
- Tutta la mandria 454

ID:

ID Anima	Att Max	DIM	Gruppo	Attività	Calore1	Calore2	Ultima I.	Lattazio	Insem in.	Ultimo P.	Ultimo C.	Rum	Alim	Rip	MMID
510	452	123	2		49	81	49	2	1	28/07/2...	10/10/2...	508	515	320	55272
572	474	36	5					2	0	23/10/2...		438	469	276	55297
597	568	149	2		28	95	28	1	1	02/07/2...	31/10/2...	410	448	440	61084
5748	373		0					0	0			432	489	273	139276

2. Grafico giornaliero dell' intensità dell'attività (in % del normale: alta, media e bassa) e della ruminazione (min/g) della vacca segnalata in calore (ID: V93)

572

Misurazioni **Eventi** Dettagli Gruppi Commenti

Tori

Parto 23/10/2019 12:00

Asciutta 28/08/2019 10:53

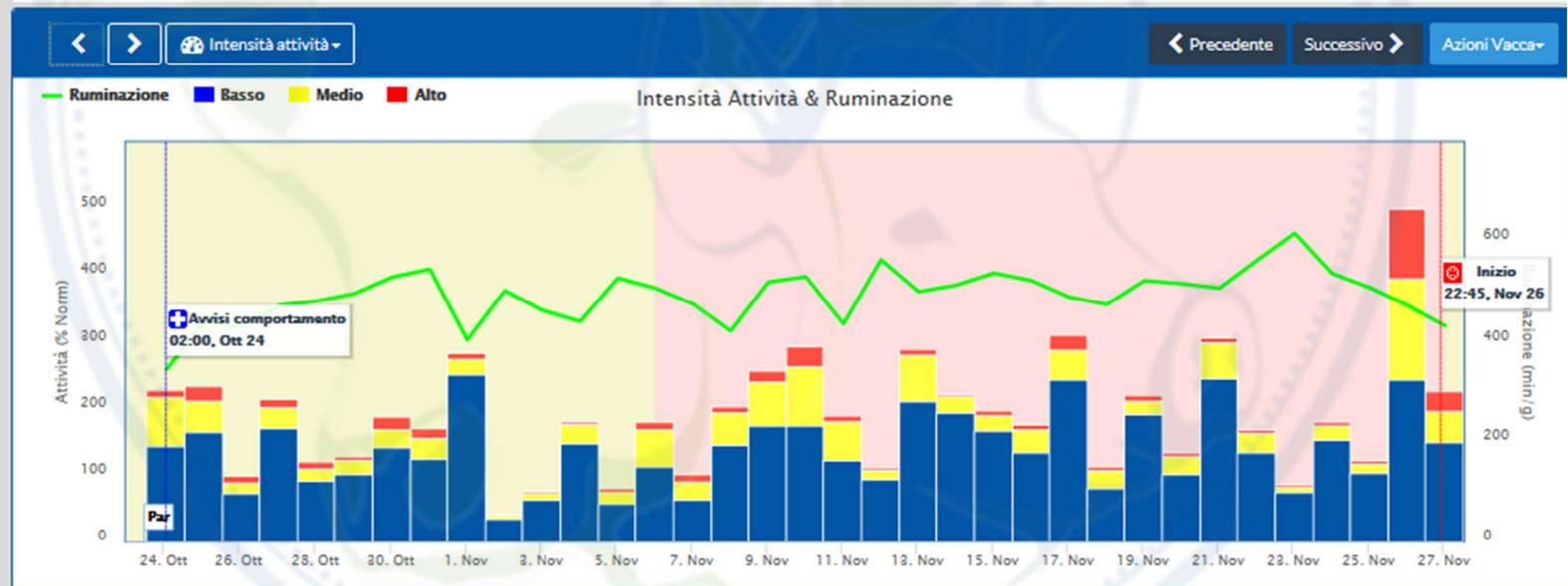
Asciutta 15/08/2019 12:00

Insem Art 09/01/2019 12:00

Calore 20/12/2018 12:00

Parto 17/11/2018 12:00

Insem Art 09/02/2018 18:53



DAIRYMASTER Claudio Cremonesi fania.bellia@gmail.com Basestation Status: 2 minuti fa

Avvisi

- Calore 4
- Avvisi Comportamento 10
- Intensa Attività 5
- MooMonitor a terra 6
- Sospette 1
- Tutta la mandria 454

ID Anima	Att Max	DIM	Gruppo	Attività	Calore1	Calore2	Ultima L	Lattazio	Insem in	Ultimo P	Ultimo C	Rum	Alim	Rip	MMID
510	452	123	2		49	81	49	2	1	28/07/2...	10/10/2...	508	515	320	55272
572	474	36	5					2	0	23/10/2...		438	469	276	55297
597	568	149	2		28	95	28	1	1	02/07/2...	31/10/2...	410	448	440	61084
5748	373		0					0	0			432	489	273	139276

3. Grafici dei 4 comportamenti giornalieri (intensità attività, ruminazione, riposo e alimentazione, min/g) della bovina in calore (ID: V572)

572

Misurazioni Eventi **Dettagli** Gruppi Commenti

Tori

Parto 23/10/2019 12:00

Asciutta 28/08/2019 10:53

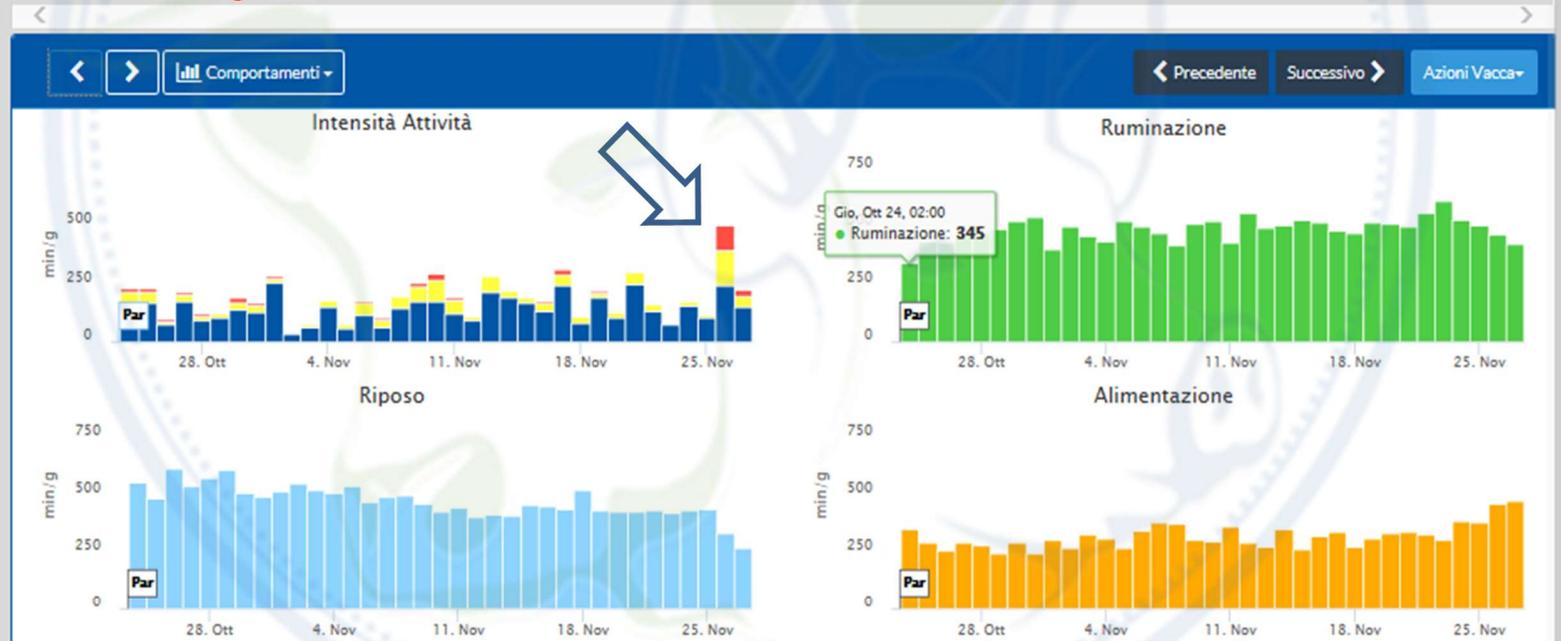
Asciutta 15/08/2019 12:00

Insem Art 09/01/2019 12:00

Calore 20/12/2018 12:00

Parto 17/11/2018 12:00

Insem Art 09/02/2018 18:53



DAIRYMASTER Claudio Cremonesi fania.bellia@gmail.com Basestation Status: 2 minuti fa

Avvisi

- Calore 4
- Avvisi Comportamento 10
- Intensa Attività 5
- MooMonitor a terra 6
- Sospette 1
- Tutta la mandria 454

ID:

ID Anima...	Att Max...	DIM	Gruppo...	Attività...	Calore1...	Calore2...	Ultima I...	Lattazio...	Insem in...	Ultimo P...	Ultimo C...	Rum	Alim	Rip	MMID...
510	452	123	2		49	81	49	2	1	28/07/2...	10/10/2...	508	515	320	55272
572	474	36	5					2	0	23/10/2...		438	469	276	55297
597	568	149	2		28	95	28	1	1	02/07/2...	31/10/2...	410	448	440	61084
5748	373		0					0	0			432	489	273	139276

4. Grafico GRUPPI, che mostra i 4 comportamenti (attività, riposo, ruminazione e ingestione) della vacca in calore (ID: V572) in confronto alla media del gruppo.

572

Misurazioni **Eventi** Dettagli Gruppi Commenti

Tori

Parto 23/10/2019 12:00

Asciutta 28/08/2019 10:53

Asciutta 15/08/2019 12:00

Insem Art 09/01/2019 12:00

Calore 20/12/2018 12:00

Parto 17/11/2018 12:00

Insem Art 09/02/2018 18:53



2) Intensa attività



DAIRYMASTER Claudio Cremonesi fania.bellia@gmail.com Basestation Status: 2 minuti fa

ID Anima	Att Max	DIM	Gruppo	Attività	Calore1	Calore2	Ultima L.	Lattazio	Insem in	Ultimo P.	Ultimo C.	Rum	Alim	Rip	MM1D
6964	217		0					0	0			551	402	400	75111

Include le bovine che:

- mostrano un'attività motoria (in %) più elevata del normale, ma che non ha ancora superato la soglia di allarme, quindi, potrebbero andare presto in calore (e saranno visualizzate tra le bovine in calore) o forse sono zoppe;
- mostrano aumento dell'attività motoria oltre la soglia, ma non mostrano il calo della ruminazione.

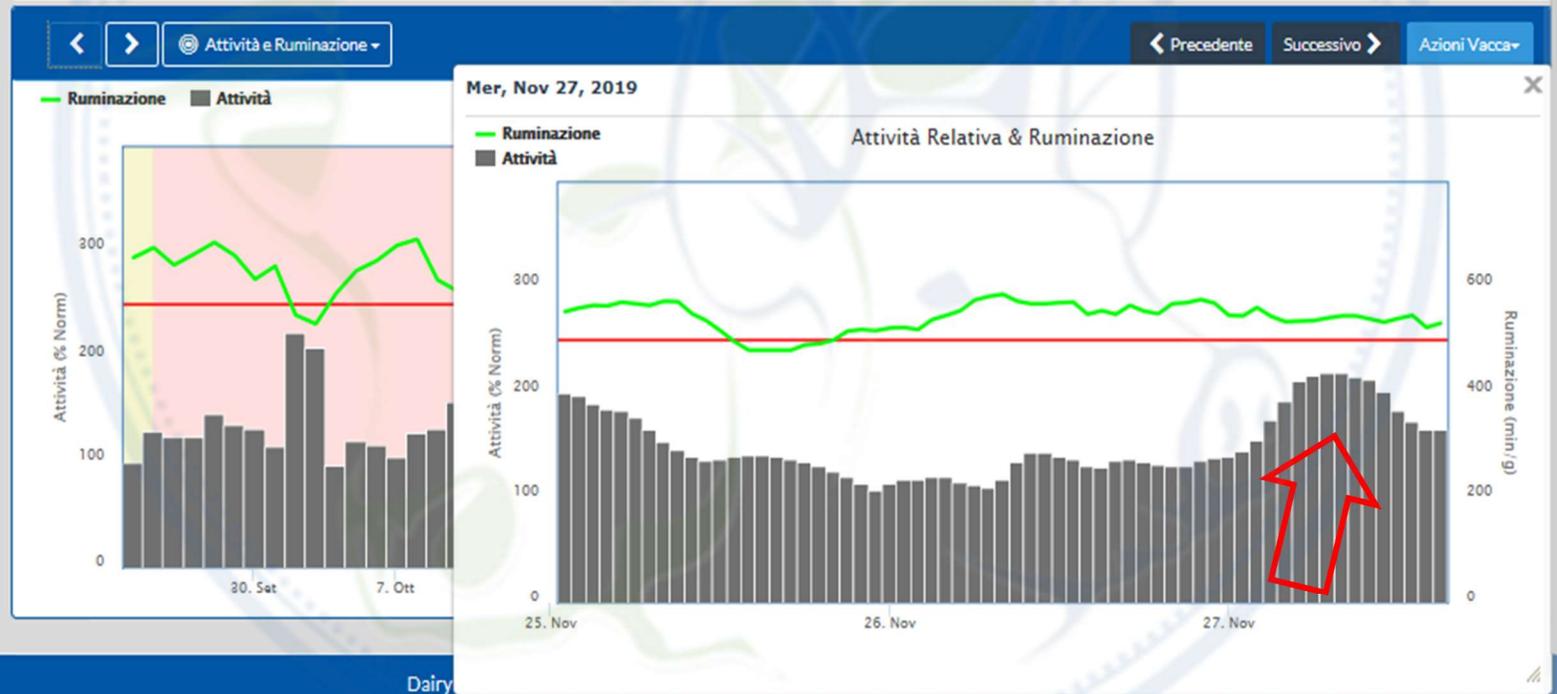
1. Grafico dell'attività motoria (in % del normale) e della ruminazione (min/h) della manza SOSPETTA in calore (ID:6964).

6964

Misurazioni | **Eventi** | Dettagli | Gruppi | Commenti

Tori

Nessun Evento



Avvisi

- Calore 4
- Avvisi Comportamento 10
- Intensa Attività 5
- MooMonitor a terra 6
- Sospette 1
- Tutta la mandria 454

ID:

ID Anima	Att Max	DIM	Gruppo	Attività	Calore1	Calore2	Ultima L	Lattazio	Insem in	Ultimo P	Ultimo C	Rum	Alim	Rip	MMID
6964	217		0					0	0			551	402	400	75111

2. Il grafico giornaliero dell'intensità dell'attività (in % del normale, suddivisa in alta, media e bassa) e della ruminazione (min/g) della manza sospetta in calore (ID: M6964)

6964

Misurazioni **Eventi** Dettagli Gruppi Commenti

Tori

Nessun Evento



DAIRYMASTER Claudio Cremonesi fania.bellia@gmail.com Basestation Status: un minuto fa

ID Anima	Att Max	DIM	Gruppo	Attività	Calore1	Calore2	Ultima L	Lattazio	Insem in	Ultimo P	Ultimo C	Rum	Alim	Rip	MMID
460	142	11	5					3	0	17/11/2...		261	370	702	61090

- Calore: 4
- Avvisi Comportamento: 10
- Intensa Attività: 5
- MooMonitor a terra: 6
- Sospette: 1
- Tutta la mandria: 454

ID:

Bovine che mostrano un comportamento anomalo: riduzione della ruminazione, riduzione dell'ingestione, riduzione dell'attività o aumento dei tempi di riposo.

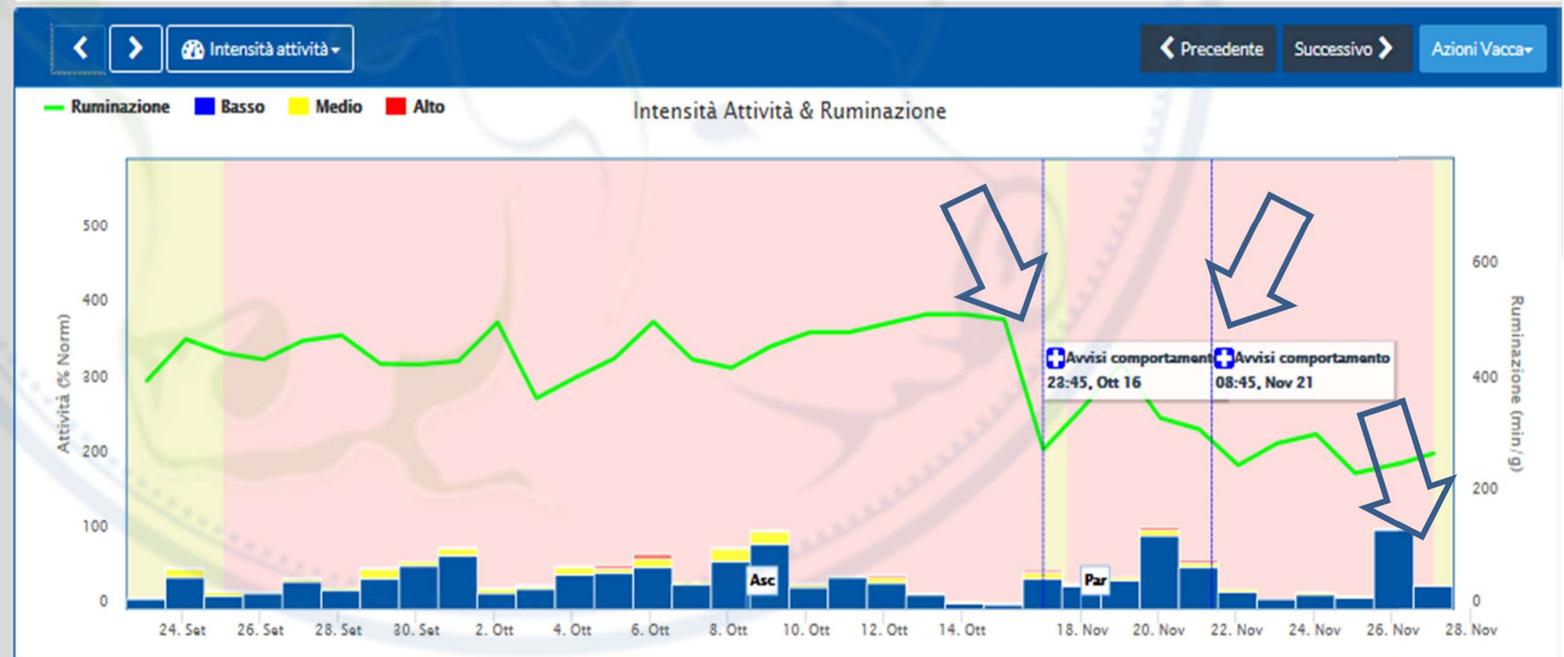
1. Grafico (V460) dell'attività motoria (in % del normale) e della ruminazione (min/h) della vacca in AVVISO (ID: V460)

460

Misurazioni | **Eventi** | Dettagli | Gruppi | Commenti

Tori

Parto	17/11/2019 09:54
Asciutta	08/10/2019 12:00
Asciutta	20/09/2019 12:00
Diagnosi Grav Positiva	25/03/2019 12:00
Insem Art	14/02/2019 12:00
Calore	06/01/2019 12:00
Parto	29/11/2018 12:00
Asciutta	25/09/2018 12:00
Insem Art	19/02/2018 12:00
Insem Art	27/01/2018 12:00



DAIRYMASTER
Claudio Cremonesi | fania.bellia@gmail.com | Basestation Status: 2 minuti fa

ID Anima	Att Max	DIM	Gruppo	Attività	Calore1	Calore2	Ultima I	Lattazio	Insem in	Ultimo P	Ultimo C	Rum	Alim	Rip	MMID
425	110	213	2		21	73	21	2	3	29/04/2...	07/11/2...	279	231	946	55176

1. Grafico (V460) dell'attività motoria (in % del normale) e della ruminazione (min/h) della vacca in AVVISO (ID: V425)

425

Misurazioni | **Eventi** | Dettagli | Gruppi | Commenti

Tori

- Insem Art 07/11/2019 12:00
- Insem Art 16/09/2019 12:00
- Insem Art 12/09/2019 12:00
- Calore 01/08/2019 12:00
- Salute 01/08/2019 09:22
- Parto 29/04/2019 12:00
- Asciutta 01/03/2019 12:00
- Insem Art 26/07/2018 12:00
- Insem Art 08/06/2018 18:03
- Insem Art 13/05/2018 08:50

Attività e Ruminazione
Precedente
Successivo
Azioni Vacca

Attività Relativa & Ruminazione

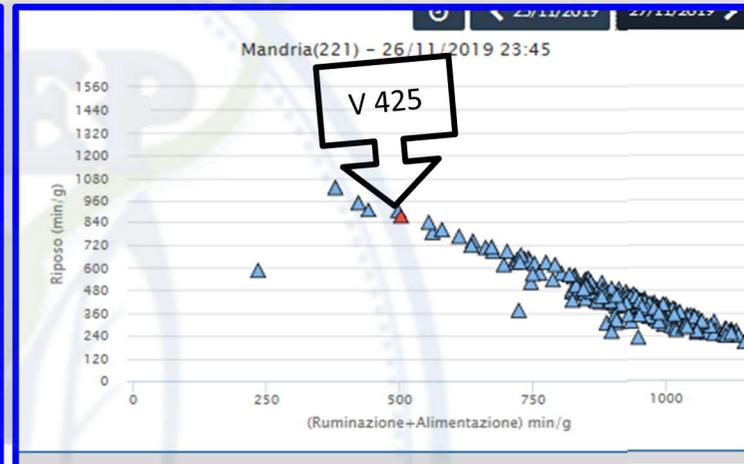
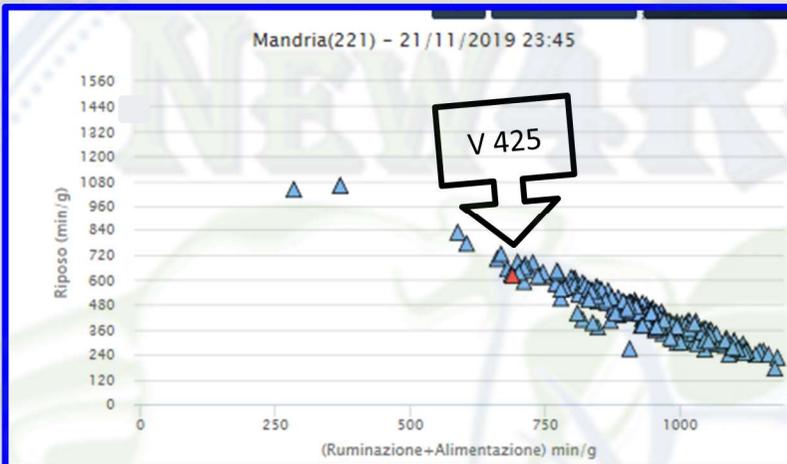
— Ruminazione ■ Attività

Dairymaster MooMonitor+
 Privacy Policy
 Versione 2.5.0

Avvisi

- Calore 4
 - Avvisi Comportamento 10
 - Intensa Attività 5
 - MooMonitor a terra 6
 - Sospette 1
 - Tutta la mandria 454
- ID: Q ID Animale Q MM ID

ID Anima	Att Max	DIM	Gruppo	Attività	Calore1	Calore2	Ultima I	Lattazio	Insem in	Ultimo P	Ultimo C	Rum	Alim	Rip	MMID
425	110	213	2		21	73	21	2	3	29/04/2...	07/11/2...	279	231	946	55176



425

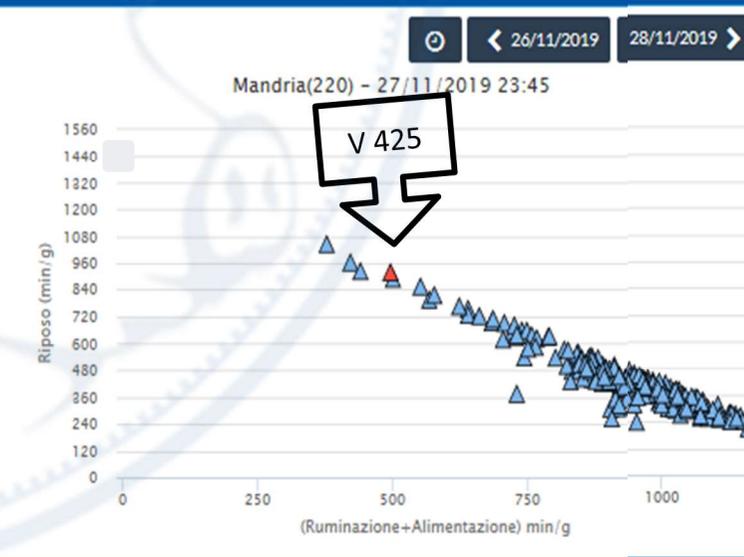
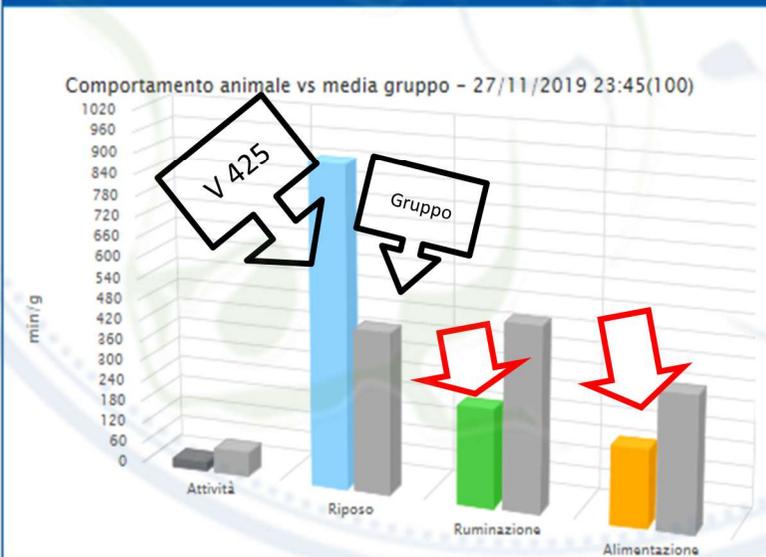
Misurazioni **Eventi** Dettagli Gruppi Commenti

Tori

Insem Art	07/11/2019 12:00
Insem Art	16/09/2019 12:00
Insem Art	12/09/2019 12:00
Calore	01/08/2019 12:00
Salute	01/08/2019 09:22
Parto	29/04/2019 12:00
Asciutta	01/03/2019 12:00
Insem Art	26/07/2018 12:00
Insem Art	08/06/2018 18:03
Insem Art	13/05/2018 08:50

Gruppi

Precedente Successivo Azioni Vacca



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



DAIRYMASTER

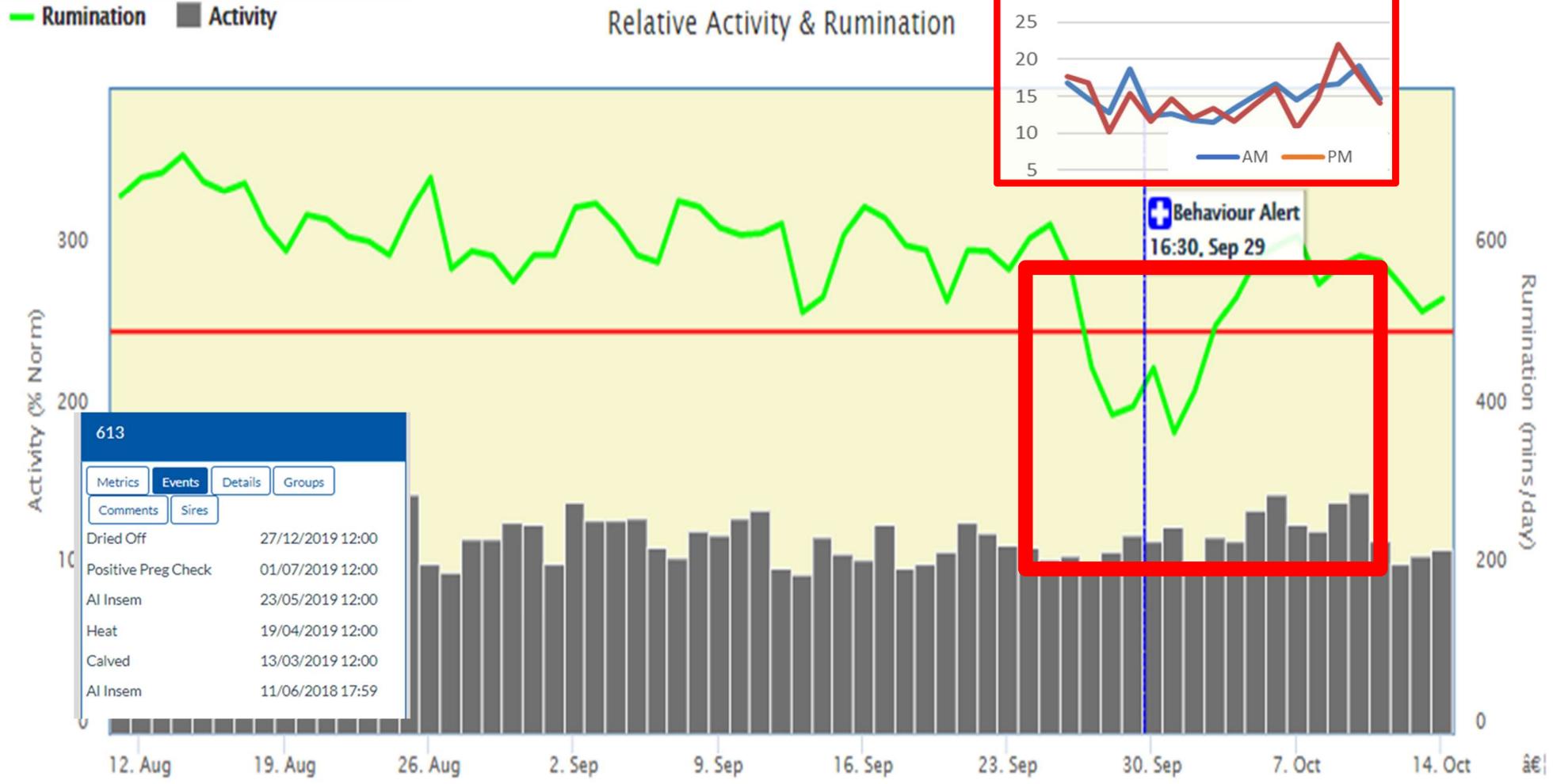
! Avvisi

- Calore 3
- Avvisi Comportamento 2
- Intensa Attività 5
- MooMonitor Spento 0
- Sospette 1
- Tutta la mandria 467

ID:



Relative Activity & Rumination



613

Metrics Events Details Groups

Comments Sires

Dried Off	27/12/2019 12:00
Positive Preg Check	01/07/2019 12:00
AI Insem	23/05/2019 12:00
Heat	19/04/2019 12:00
Calved	13/03/2019 12:00
AI Insem	11/06/2018 17:59

MONITOR

# Parametro	0607	1409	0110	0810	2012	2801	2702	0104	1605	0508	1811	Obbi
1 RIPRODUZIONE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
2 % Gravid/Allev	60	56	54	53	46	46	46	47	52	52	47	50
3 # Grav./Diagn	19	18	5	3	33	24	28	14	28	37	45	0
4 % Grav/Diagn	59	50	71	75	62	83	85	54	55	63	62	0
5 # Aborti/Mese	1	3	0	1	3	0	1	1	5	6	2	0
6 % VuoteGLAT >150	16	15	15	15	13	12	11	14	15	15	16	0
7 Md GGASC/Allev	54	53	53	53	55	56	55	55	55	55	55	60
8 Md GGASC/Mese	50	54	53	0	56	60	54	57	50	56	58	60
9 # GGASC <45	1	3	0	0	5	1	0	0	1	0	5	0
10 # GGASC >75	0	2	0	0	4	1	0	0	0	2	2	20
11 Md GLAT/V.Latt	199	198	198	201	162	164	158	171	182	186	165	160
12 Md GLAT a 1°fec	76	77	77	77	76	76	75	74	73	74	78	55
13 Md GLAT1F/Mese	77	77	77	0	72	75	72	73	73	81	81	0
14 Md Parto-conc	108	117	117	117	126	126	120	113	113	107	115	120
15 Md PA-CONC/Mese	113	153	145	148	128	104	101	80	120	110	117	0
43 STATIST. MANZE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
44 Età al concepim	14	14	0	0	14	14	14	14	15	15	14	14



RIP

Data	Cal Dis	Cal	%	GravDis	Grav	%	Aborti
14/09/18	35	18	51	*	31	4	13
5/10/18	36	18	50		36	9	25
26/10/18	32	9	28		32	6	19
16/11/18	36	32	89		33	9	27
7/12/18	32	22	69		32	13	41
28/12/18	35	19	54		34	9	26
18/01/19	32	23	72		31	7	23
8/02/19	36	20	56		36	7	19
1/03/19	43	30	70		43	12	28
22/03/19	42	22	52		42	13	31
12/04/19	43	25	58		42	7	17
3/05/19	41	28	68		39	11	28
24/05/19	31	24	77	*	28	6	21
14/06/19	31	11	35		30	3	10
5/07/19	38	22	58		36	2	6
26/07/19	43	24	56		41	6	15
16/08/19	48	31	65		47	12	26
6/09/19	48	26	54		47	6	13
27/09/19	49	33	67		46	18	39
18/10/19	32	24	75		0	0	0
Tot	731	437	60		706	160	23

Grafici



>> Inserimenti

>> Sistema



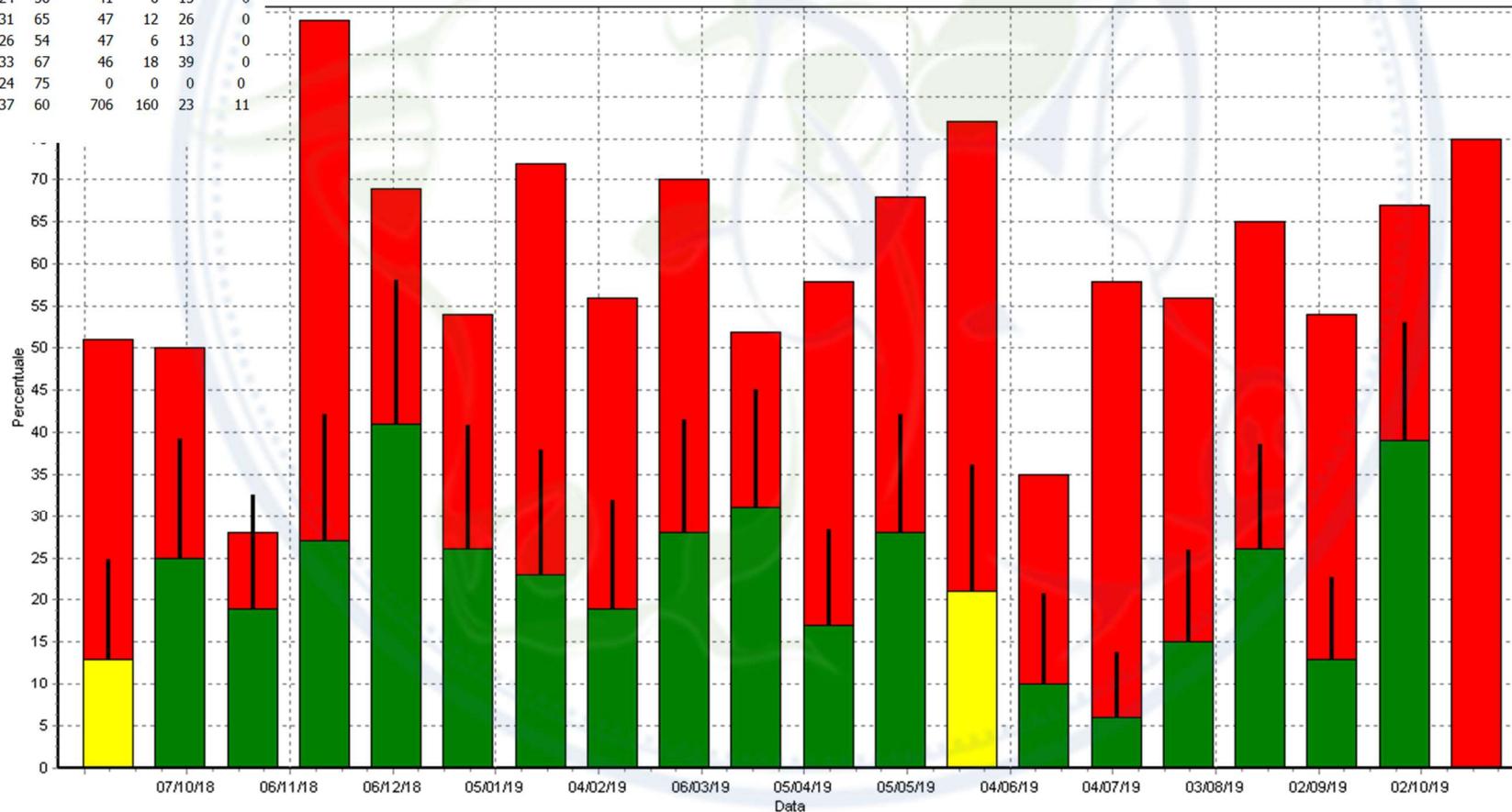
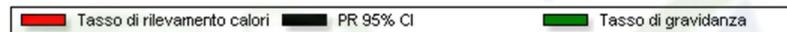
Server

Riepilogo per codice di fecondazione da 23/10/18 fino a 23/10/19

Cod. fecondaz	95% LC	%Conc	#Grav	#Vuot	Altro	Abort	TotFe	%Tot	F/gr
G7G	20-41	29	20	48	3	3	71	14	3,4
Ovsync	28-43	35	53	97	8	1	158	31	2,8
PG	-	0	0	2	0	0	2	0	
Podometro+	35-47	41	108	156	19	5	283	55	2,4
Osservato	-	0	0	0	1	0	1	0	
ALTRI	-	0	0	1	0	0	1	0	
TOTALI	33-42	37	181	304	31	9	516	100	2,7

MONITOR

27/11/19 A.Z.AGR.FENIL PRESTINI DI CREMO





Sala di mungitura 18 + 18 poste con
impianto a linea alta di tipo Swingover

Sistema di mungitura

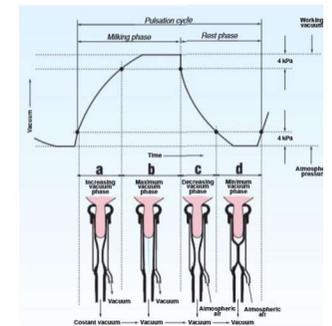
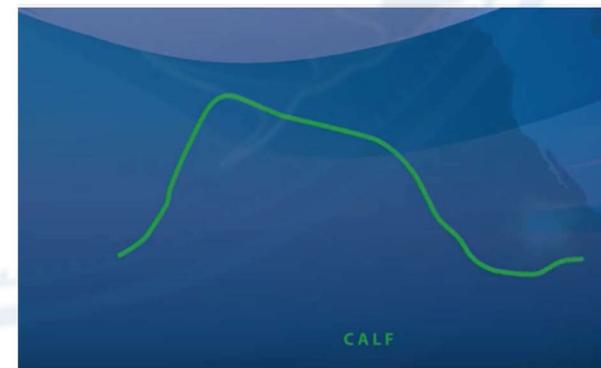
Sistema di mungitura Dairymaster "Swiftflo Milking" con abbinati differenti livelli di automazione.

AVVISI SONORI: il programma Milk Manager può segnalare messaggi all'operatore riguardo la situazione delle vacche o della gabbia mediante un altoparlante. Gli avvisi sono visualizzati anche sullo schermo (display) del misuratore latte.

Il Sistema è un 4 x 0 (a differenza dei tradizionali 2 x 2 che prevedono pulsazioni alternate), lavora con un alto livello di vuoto (48-50 Kpa) alternato ad una fase di massaggio a basso livello (10 Kpa), **mimando la suzione del vitello.**

Questi fattori consentono di mungere di più (5%), più velocemente (-1'), ridurre la congestione a livello del capezzolo, lo scivolamento delle guaine e la caduta del gruppo, aumentare il flusso del latte, favorire la salute della mammella (evitando ad esempio la sopramungitura nei primi 30-60", o i fenomeni di ipercheratosi della punta del capezzolo).

	Livello del vuoto fase di eiezione latte	Massaggio
Mungitura linea bassa (tradizionale)	42-44 KPa	25 Kpa
Mungitura linea alta/media	48-50 KPa	10 KPa



Sistema di mungitura

PULSAZIONI

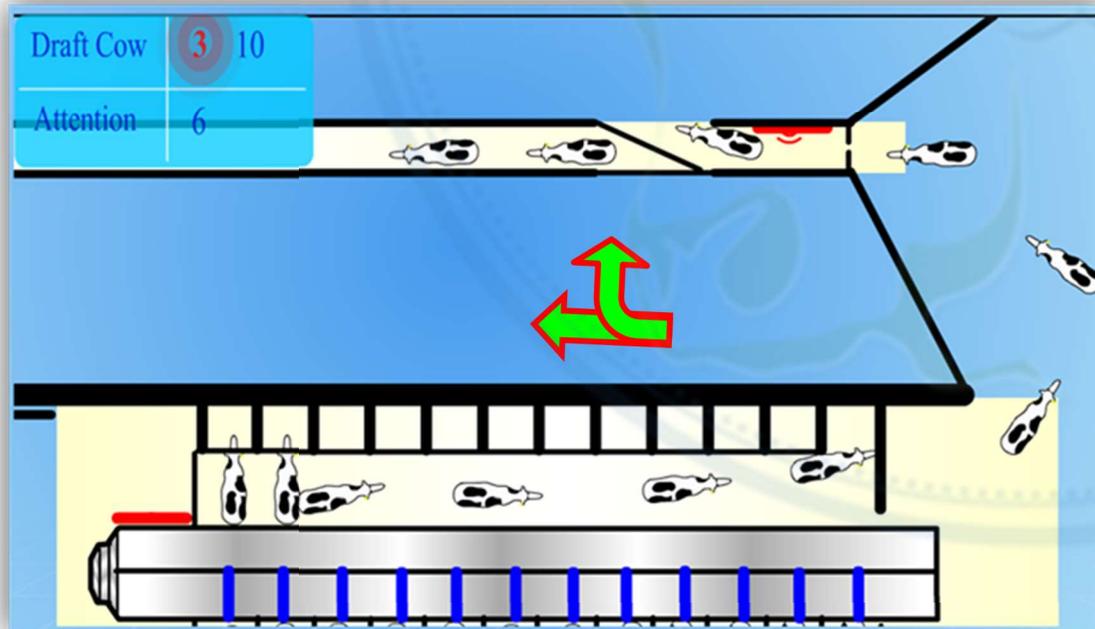
4 x 0

(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

Milking Program V1.18

File Aiuto

Mungitura Tempo Aggiornamento 00:29:59

Cow ID	Tag No	Feed	Unit	Feed	Tag No	Cow ID
558	47232	0.0	<- 1	0.0	93366	485
439	41702	0.0	<- 2	0.0	81997	339
414	82067	0.0	<- 3	0.0	41735	474
560	47234	0.0	<- 4	0.0	47210	533
468	41730	0.0	<- 5	0.0	82039	385
514	19779	0.0	<- 6	0.0	66088	550
586	47259	0.0	<- 7	0.0	47242	568
425	41889	0.0	<- 8	0.0	8960	300
480	41740	0.0	<- 9	0.0	54867	488
534	47211	0.0	<-10	0.0	47196	519
423	82076	0.0	<-11	0.0	92865	260
543	33129	0.0	<-12	0.0	82944	9
462	41724	0.0	<-13	0.0	82024	369
421	82074	0.0	<-14	0.0	82041	387
418	66471	0.0	<-15	0.0	81996	338
477	66064	0.0	<-16	0.0	8991	332
509	41766	0.0	<-17	0.0	0	0
0	0	0.0	<-18	0.0	0	0

SX **DX**

Row	Side	StartTime	RowTm	Loadtm	Unload	FirstClu..	LastClu..	LastClu..	GateOp..	FirstCo...	BailingU..	BailingD..
---	LT	16:04:05	997	148	0	194	997	0	0	24	0	0
---	RT	16:18:20	511	511	0	0	0	0	0	5	0	0
7	RT	15:51:16	1623	115	0	219	1243	0	1	7	0	0
6	LT	15:27:06	2219	917	0	770	1585	0	1	53	0	0
5	RT	15:04:30	2806	140	0	373	1362	0	1	11	0	0
4	LT	14:51:49	2116	180	0	193	1386	0	1	33	0	0
3	RT	14:40:59	1411	140	0	163	909	0	1	0	0	0
2	LT	14:26:07	1541	193	0	271	862	0	2	2	0	0
1	RT	14:18:49	1329	133	0	210	899	0	2	0	0	0

Durata Caricamen Premung Mungitura PostMung Scarica dati

837 148 46 643 0

Vacche Entrate

Lato Sx Lato Dx

17 16

Gabbia Sx Gabbia Dx

Giù Giù

Statistics : PeriodNo:1

Vacche Entrate 150 Vacche Registrate 128

Tempo di Mung..... 02:08:03

Alimento Totale..... 0,0

Ultima Produzione Registrata... 2911.8

Produz Totale 2010.7

Performance di Fila

File

Porta una colonna qui per raggruppare in quella colonna

RecData	Pe	FilaNum	Lato	OraInizioFila	OraFineFila	TempoC	UnLoadir	OraPrimc	OraUltim	Ultr	Grup	TmGabb	TmGabb	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

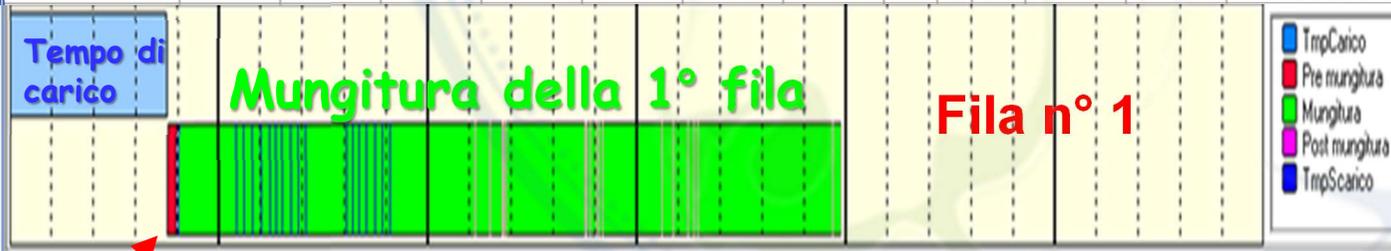
Tabella 1:
Ora Inizio Fila
Ora Fine fila
Tempo di carico

Allega i Tempi

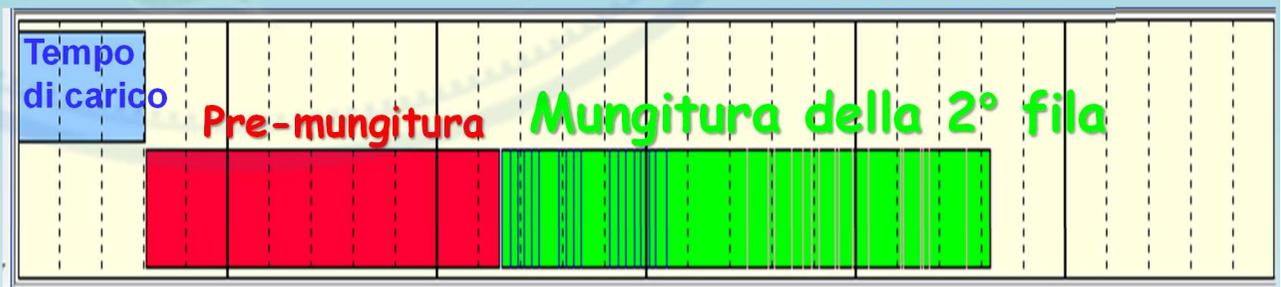
Porta una colonna qui per raggruppare in quella colonna

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



Pre-mungitura

Attacco gruppi

Stacco gruppi

Performance unità

DairymasterUtilizzo Unità



Mung

File

Porta una colonna qui

Porta una colonna qui per raggruppare in quella colonna

RecData Pe

OrarioGruppoAttac Unità IDVacca MungTer TempoPe Tempo S Produz Dev FlussoMe La St FlussoAll Riavvio Ident Fila Lato

06/06/2017 AM
05/06/2017 AM
05/06/2017 PM
04/06/2017 AM
04/06/2017 PM
03/06/2017 AM
03/06/2017 PM
02/06/2017 AM
02/06/2017 PM
01/06/2017 AM
01/06/2017 PM
31/05/2017 AM
30/05/2017 AM
30/05/2017 PM
29/05/2017 AM
29/05/2017 PM
27/05/2017 AM
27/05/2017 PM
26/05/2017 AM
26/05/2017 PM
25/05/2017 AM
25/05/2017 PM
24/05/2017 AM
24/05/2017 PM
23/05/2017 AM
23/05/2017 PM
22/05/2017 AM
21/05/2017 AM
21/05/2017 PM
20/05/2017 AM
20/05/2017 PM
19/05/2017 PM

OrarioGruppoAttac	Unità	IDVacca	MungTer	TempoPe	Tempo S	Produz	Dev	FlussoMe	La	St	FlussoAll	Riavvio	Ident	Fila	Lato
06/06/2017 05:23:11	1	150	369	40	3	15,78	16,4944104	4,745	<input type="checkbox"/>	ACF	<input type="checkbox"/>	0,171	0 06/06/2017 05:20:31	1	1
06/06/2017 05:30:37	1	130	533	36	3	17,87	9,45922296	4,912	<input type="checkbox"/>	ACF	<input type="checkbox"/>	0,231	0 06/06/2017 05:21:46	2	0
06/06/2017 05:42:02	1	123	405	27	3	16,18	-9,01593252	4,927	<input type="checkbox"/>	ACF	<input type="checkbox"/>	0,213	0 06/06/2017 05:38:56	3	1
06/06/2017 05:49:20	1	164	475	30	3	24,48	22,5123029	5,94	<input type="checkbox"/>	ACF	<input type="checkbox"/>	0,21	0 06/06/2017 05:46:10	4	0

Utilizzo Unità

Unità 1 Durata Utilizzo 01:58:48 Utilizzo 88.2%
 Attesa abbass. 00:11:11 Mung 01:44:45 Surmung 00:00:33 Inattivo 00:14:03

Efficienza di utilizzo delle unità

Attesa abbass. Mung Surmung Inattivo

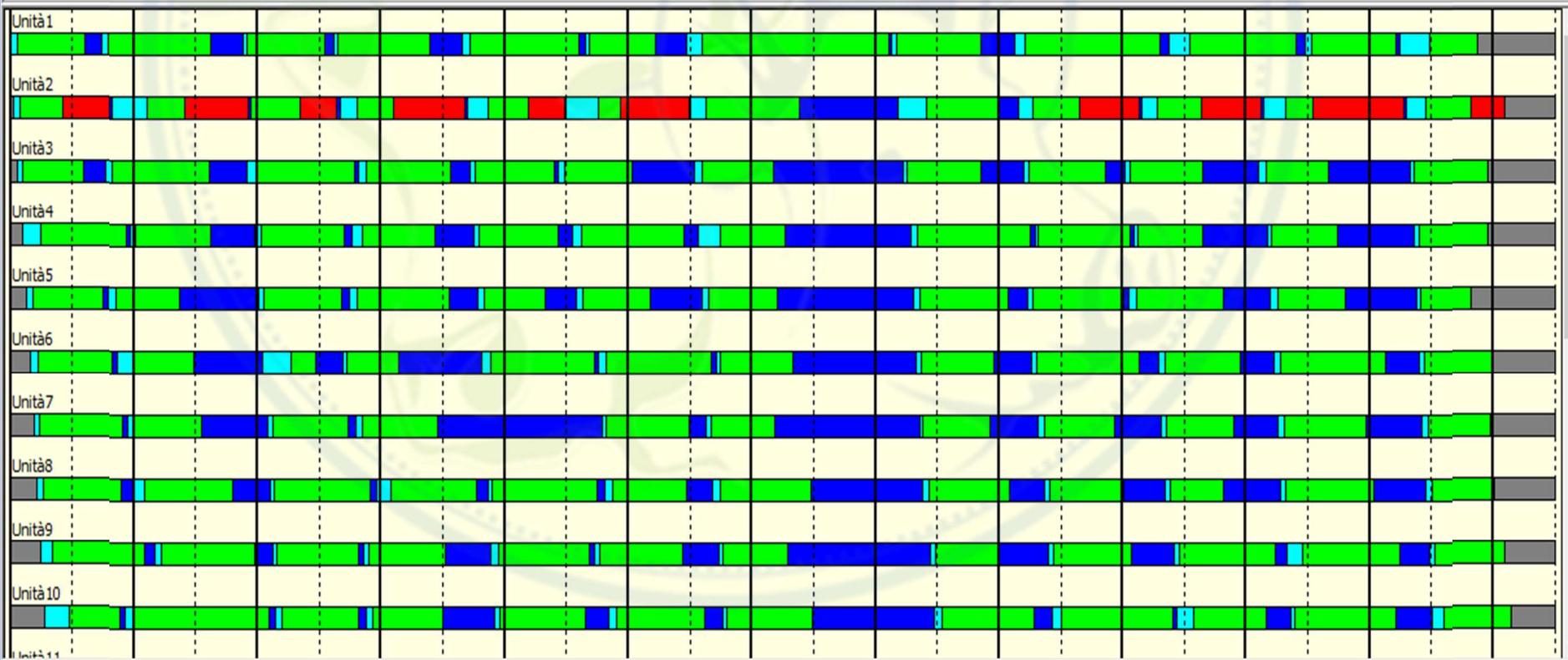


Tabella Attenzioni: Anomalie di Mungitura

DairymasterAnomalieMungiture

Soglie

Max Dev TmpSurMng FluxRimoz

Conduttività

- Visualizza tutti i record
- Visualizza le devni negative
- Visualizza ACR disabilitati
- Visualizza le devni positive
- Visualizza stacchi manuali

Max Deviazione

Flusso alla rimozione

Metodo allo stop

RecData	Period	IDVacca	AnomaliaRicc	Produz	MediaProduz	Dev	Tempo Surmng	FlussoAlloSt	MetodoStop	StaccAutomD	MungTempo	Tempo ProduzV	TempoPerBassaProd	LatteSe	FlussoM	Unità	Riavvio	Ident	OraAttacco
10/10/2019	AM	81	<input checked="" type="checkbox"/>	16,6	14,4	30,7	0	1,738	MAN	<input type="checkbox"/>	334	414	32	<input type="checkbox"/>	4,25	1	0	10/10/2019 04:12:27	10/10/2019 04:18:48
09/10/2019	AM	139	<input checked="" type="checkbox"/>	6,9	22,8	-70	3	0,072	ACR	<input type="checkbox"/>	243	420	14	<input type="checkbox"/>	5,91	1	0	10/10/2019 04:43:46	10/10/2019 04:50:46
09/10/2019	PM	148	<input checked="" type="checkbox"/>	24,1	21	18,5	0	0,492	MAN	<input type="checkbox"/>	351	290	27	<input type="checkbox"/>	7,02	9	0	10/10/2019 04:05:26	10/10/2019 04:10:35
08/10/2019	AM	169	<input checked="" type="checkbox"/>	7,3	7,3	-3	0	0,432	MAN	<input type="checkbox"/>	186	243	28	<input type="checkbox"/>	4,594	1	0	10/10/2019 05:33:40	10/10/2019 05:38:30
08/10/2019	PM	170	<input checked="" type="checkbox"/>	3,2	6,7	-55,4	3	0,195	ACR	<input type="checkbox"/>	263	248	67	<input type="checkbox"/>	1,265	4	0	10/10/2019 05:34:02	10/10/2019 05:38:45
07/10/2019	PM	193	<input checked="" type="checkbox"/>	13,1		-1	0	0,3	MAN	<input type="checkbox"/>	453		140	<input type="checkbox"/>	5,364	9	0	10/10/2019 04:44:35	10/10/2019 04:50:00
06/10/2019	AM	210	<input checked="" type="checkbox"/>	7,9	10,2	-22	0	6,86	MAN	<input type="checkbox"/>	438	374	114	<input type="checkbox"/>	6,86	1	0	10/10/2019 04:59:09	10/10/2019 05:02:39
05/10/2019	AM	218	<input checked="" type="checkbox"/>	15,4	18,1	-15,3	0	0,345	MAN	<input type="checkbox"/>	386	449	60	<input type="checkbox"/>	4,057	2	0	10/10/2019 03:58:51	10/10/2019 04:03:15
05/10/2019	PM	219	<input checked="" type="checkbox"/>	13,9	21,9	-33,3	3	0,237	ACR	<input type="checkbox"/>	320	374	29	<input type="checkbox"/>	5,364	8	0	10/10/2019 04:13:06	10/10/2019 04:16:05
04/10/2019	PM	235	<input checked="" type="checkbox"/>	11	16,3	-34,1	3	0,27	ACR	<input type="checkbox"/>	295	325	42	<input type="checkbox"/>	4,854	3	0	10/10/2019 05:13:16	10/10/2019 05:15:44
03/10/2019	AM	257	<input checked="" type="checkbox"/>	14	17	-20,3	0	0,318	MAN	<input type="checkbox"/>	471	451	73	<input type="checkbox"/>	3,795	9	0	10/10/2019 04:36:19	10/10/2019 04:42:04
03/10/2019	PM	288	<input checked="" type="checkbox"/>	18,1	17,3	1,6	0	4,454	MAN	<input type="checkbox"/>	246	387	24	<input type="checkbox"/>	5,49	1	0	10/10/2019 04:50:40	
02/10/2019	AM	328	<input checked="" type="checkbox"/>	3,9	10,2	-58,8	3	0,15	ACR	<input type="checkbox"/>	327	217	95	<input type="checkbox"/>	1,2	4	0	10/10/2019 05:13:29	10/10/2019 05:15:29
02/10/2019	PM	335	<input checked="" type="checkbox"/>	9,6	15	-32,4	3	0,282	ACR	<input type="checkbox"/>	245	357	45	<input type="checkbox"/>	3,687	6	0	10/10/2019 03:34:18	10/10/2019 03:37:19
01/10/2019	AM	829	<input checked="" type="checkbox"/>	15	15,9	-5,1	0	0,963	MAN	<input type="checkbox"/>	260	411	25	<input type="checkbox"/>	6,04	10	0	10/10/2019 04:13:15	