

SiAlleva e Stalla 4.0

Strumenti avanzati per la gestione dell'allevamento

Giovedì 1 Febbraio 2024 - Ore 12:00-13:30
Area Forum del Padiglione 9



MSD Animal Health e AIA: *partner nella valorizzazione dei dati per l'allevatore*



Massimiliano Intini

Key Account Manager and Technical Coordinator MAHI

MSD Animal Health



Farmaci, vaccini, soluzioni e servizi innovativi per il settore animale, con particolare focus su identificazione, monitoraggio e tracciabilità digitale di animali e derrate alimentari.



Ruminanti
Suini
Polli e Acquacoltura
Animali da compagnia



Presenti a livello globale in più di 150 Paesi.



Investiamo più del 20% del fatturato in R&D.



Come viene utilizzata oggi la tecnologia

SenseHub™

- Dati di monitoraggio (web)

DataLive™

- Piattaforma web (dati da SenseHub)

Si@lleva

- Gestione allevamento (web)

edagricole

gruppo
tecniche nuove





Partnership MSD-AIA





Evoluzione del servizio

Interfaccia Allevatore

Si@lleva/SenseHub

Visualizzazione di *dati gestionali* ed alcuni *indici di comportamento (monitoraggio)* attraverso un'unica interfaccia *Si@lleva*

Analisi congiunta di *statistiche legate ad eventi* e *indici legati allo stato di salute* della mandria (nuovi KPI) attraverso *Si@lleva e SenseHub®/DataLive™*

Interfaccia Consulente

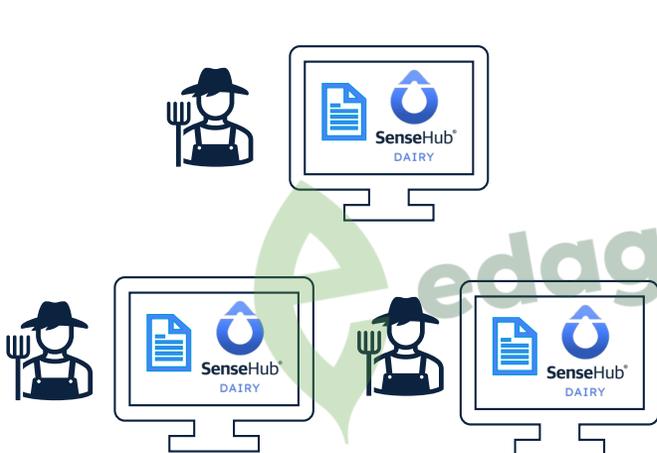
DataLive™

Valore aggiunto del servizio di consulenza AIA fornito ai suoi associati attraverso la piattaforma

SenseHub® e DataLive™

Combiniamo dati e «animal insights» su larga scala per fornire

le conoscenze di cui hai bisogno ...

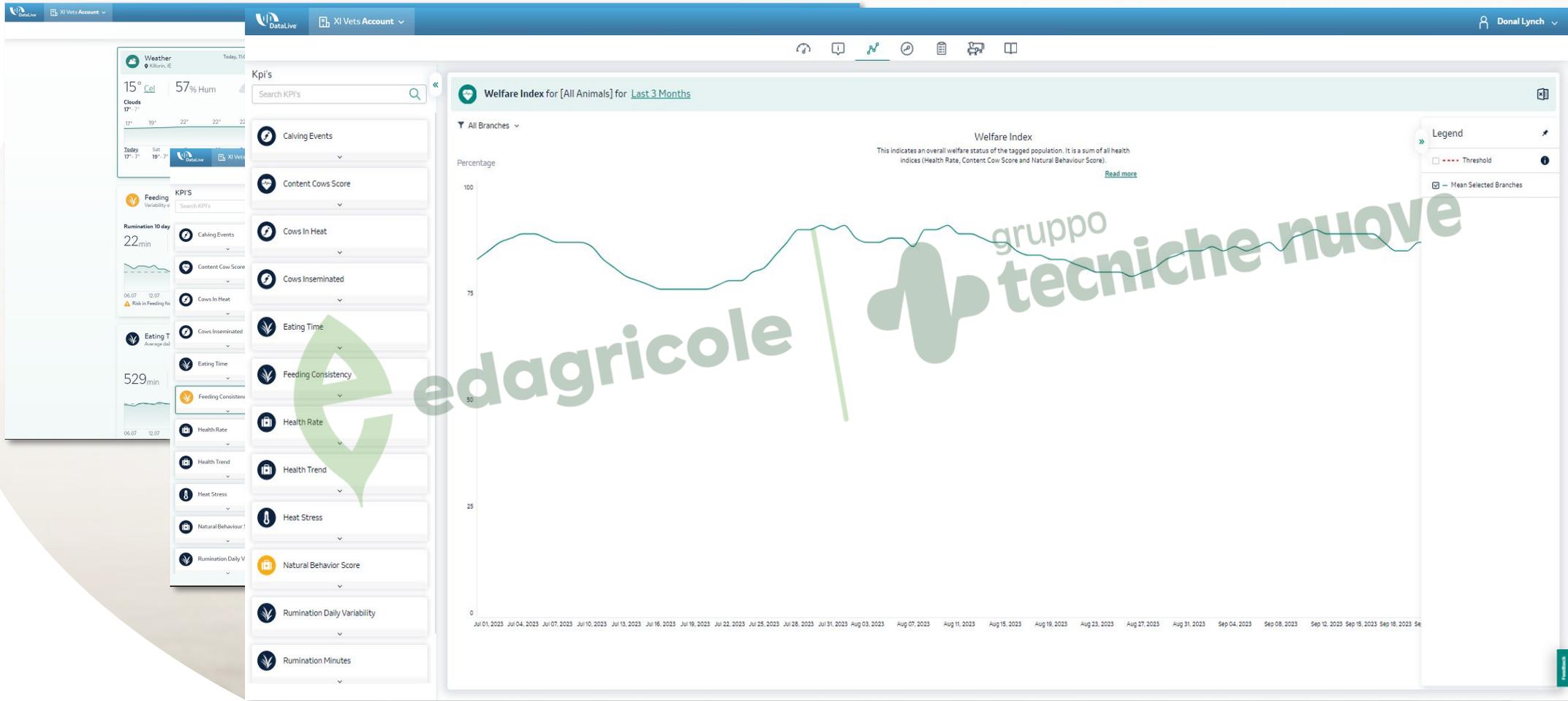


SenseHub® Dairy fornisce agli allevatori dati di monitoraggio per tenere traccia degli indicatori critici di salute e attività per la loro mandria.



DataLive™ fornisce ai consulenti l'accesso agli indicatori chiave in più allevamenti per promuovere la salute e il benessere della mandria, e consentire scelte migliori sia per le aziende che per gli animali stessi.

... per consentire scelte migliori.



gruppo
tecniche nuove
edagricole

MSD e AIA

“Diamo voce agli animali ...

... e assicuriamoci di ascoltare”



gruppo
tecniche nuove



Rispondo alle vostre domande



edagricole

gruppo
tecnico

MSD Animal Health Srl.

Tel: +39 02 51686.1

Strada di Olgia Vecchia snc

Centro Direzionale Milano Due

Palazzo Canova 20054 Segrate (MI) – Italia



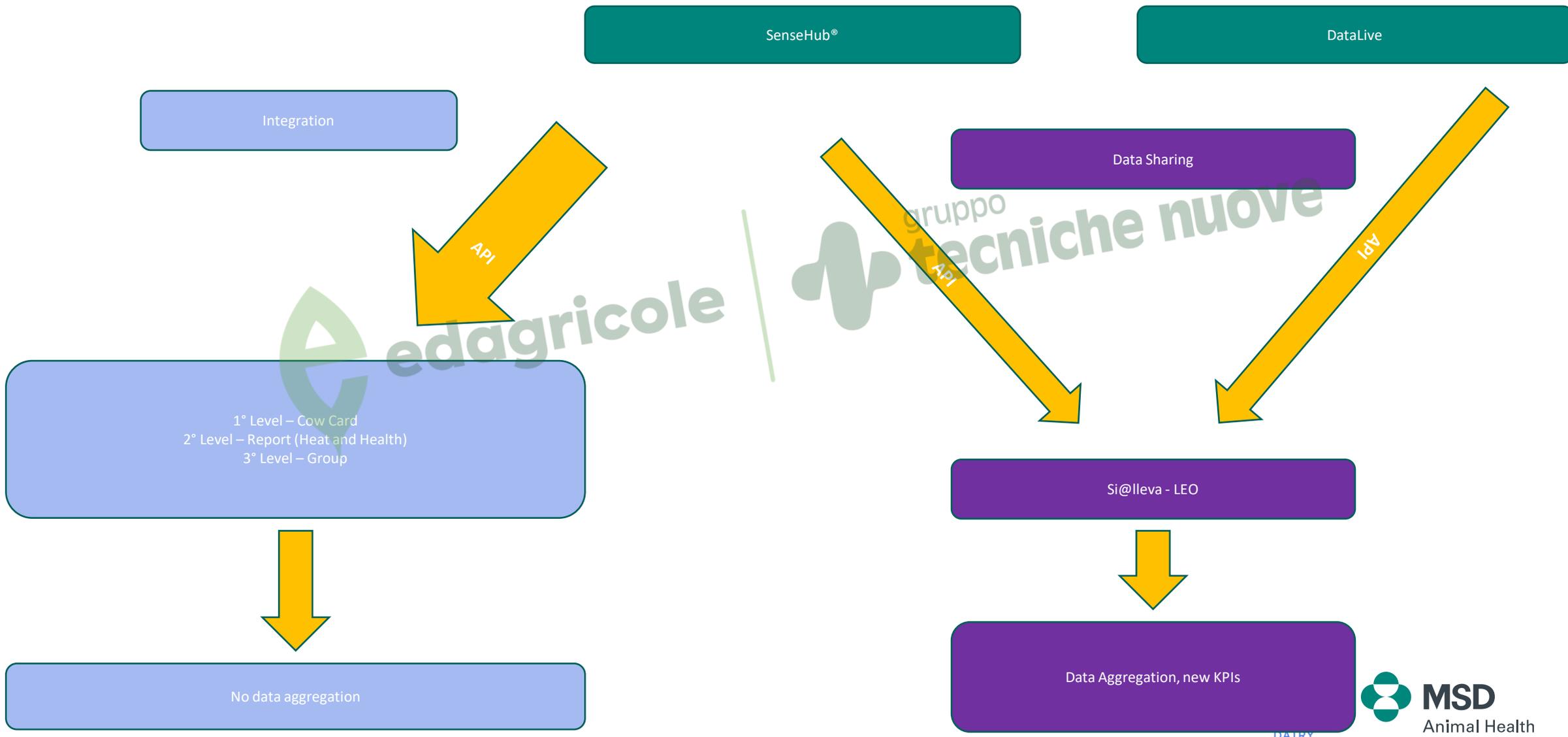
***Andrea Bassini** non è in foto ma fa parte del
team di lavoro – Ciao Andre!



MSD

Animal Health

Integration and data sharing



SenseHub[®]: componenti e piani di applicazione



edagricole



gruppo

tecniche nuove

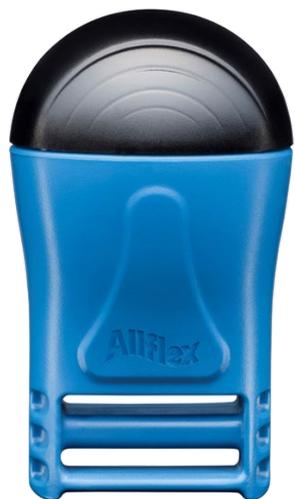


MSD

Animal Health

La scienza per animali più sani[®]

Il SenseHub®



TAG DA COLLARE
Neck Flex Tag



TAG AURICOLARE
Ear Tag Flex V3



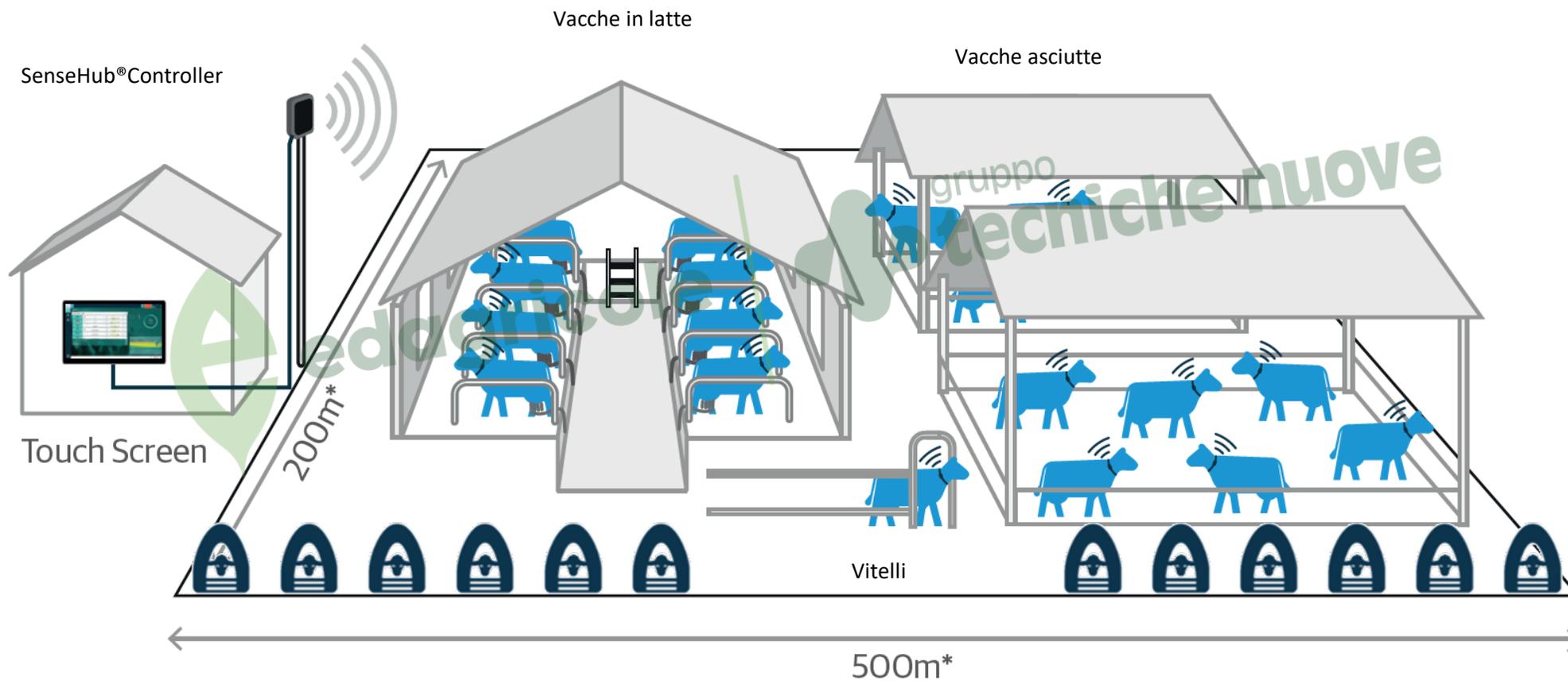
ANTENNA
CONTROLLER



L'impianto SenseHub™



Il sistema SenseHub®



I piani di applicazione

☆ Riproduzione

☆ Starter

Animali in calore
Anaestro
Calori irregolari
Sospetto aborto



🏆 Salute

🏆 Advanced

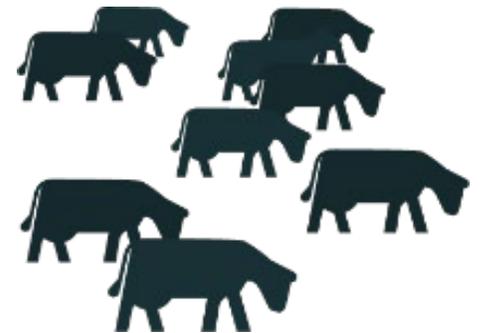
Animali da controllare
Salute
Distress
Monitoraggio vacche fresche



👑 Gruppi

👑 Premium

Routine gruppo
Stress da caldo
Consistenza



Il SenseHub™ - Az. Nordera

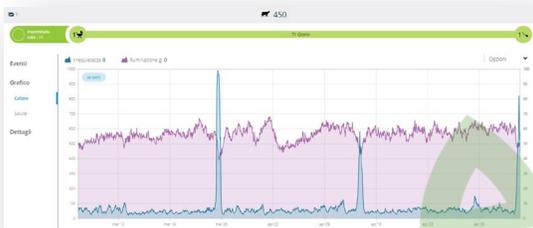
edagricole | *tecnologie nuove*



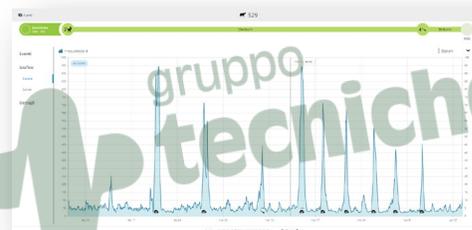
La scienza per animali più sani®

Calori e problematiche riproduttive

Report calori



Calori irregolari/anestro



Sospetto aborto



Veterinario: routine di controllo dei report con l'allevatore durante la visita settimanale in azienda?

Allarme salute

Allarme distress

Report Salute (Indice Salute)

Distress (Ruminazione e Tempo di ingestione)

Attività	Ruminazione		
Variatione di Attività ↓	Variatione di Ruminazione ↓	Ruminazione giornaliera: Un calo sotto il livello minimo di ruminazione definito.	Un calo di oltre 50 minuti al giorno per tre giorni consecutivi.

⚠ GIM ≤ 14

Inclusion In Health Report

▼ 86 ▲

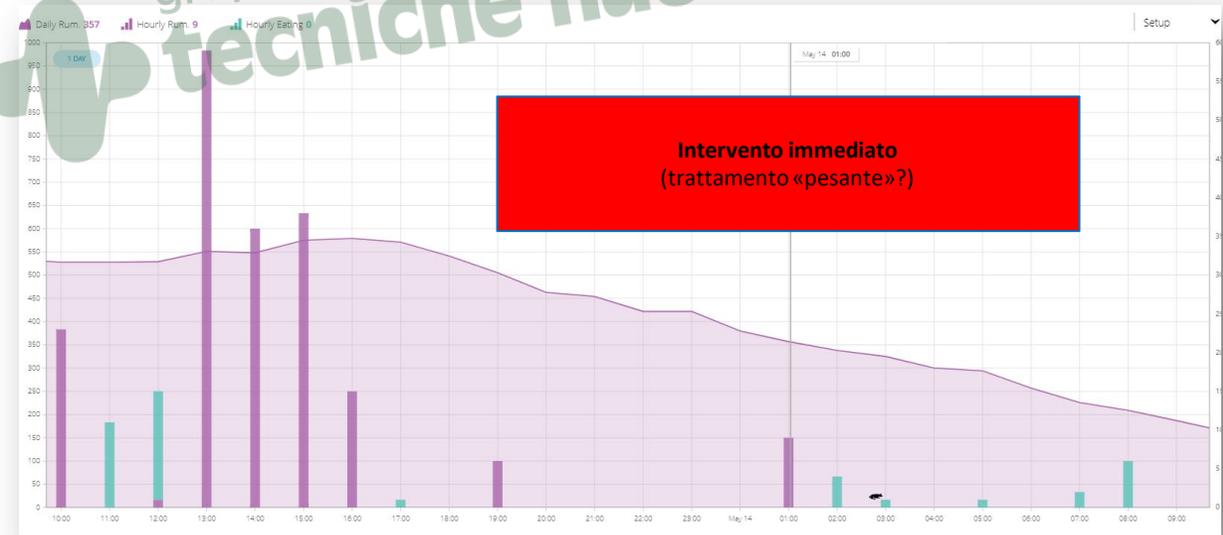
Marked Health Issue

▼ 76 ▲

Prevenzione – No sintomi
(trattamento «blando»)

Intervento
(trattamento «pesante»?)

Animali identificati senza attività di ruminazione e ingestione per un periodo di tempo esteso



Sensitivity

Low ——— Medium ——— High

Capacità dell'Indice Salute di identificare bovine con problemi digestivi e metabolici

Tipologia problema di salute	Bovine (no.) ¹	Incidenza (%)	Sensibilità		Intervallo tra VIS e DC ²		
			% (no./no.)	95% IC	Giorni	95% IC	Valore p
Dislocazione d'abomaso	41	3.8	98 (40/41)	93, 100	-3.0	-3.7, -2.3	<0.01
Chetosi	54	5	91 (49/54)	83, 99	-1.6	-2.3, -1.0	<0.01
Indigestione	9	0.8	89 (8/9)	68, 100	-0.5	-1.5, 0.5	0.28
Combinazione problemi digestivi e metabolici	104	9.6	93 (97/104)	89, 98	-2.1	-2.5, -1.6	<0.01

¹ Numero di eventi diagnosticati

² Intervallo tra VIS (Valore Indice Salute) e DC (Diagnosi Clinica²) = intervallo in giorni tra l'individuazione del caso positivo e la diagnosi clinica

³ Metabolic-digestive = metabolic and digestive disorders combined (displaced abomasum, ketosis, and indigestion)

⁴ IC Intervallo di Confidenza = Intervallo di valori probabili per la percentuale di sensibilità

⁵ Valore p: probabilità di ottenere risultati molto diversi

STANGAFERRO, M. L., et al. Use of rumination and activity monitoring for the identification of dairy cows with health disorders: **Part I. Metabolic and digestive disorders.**

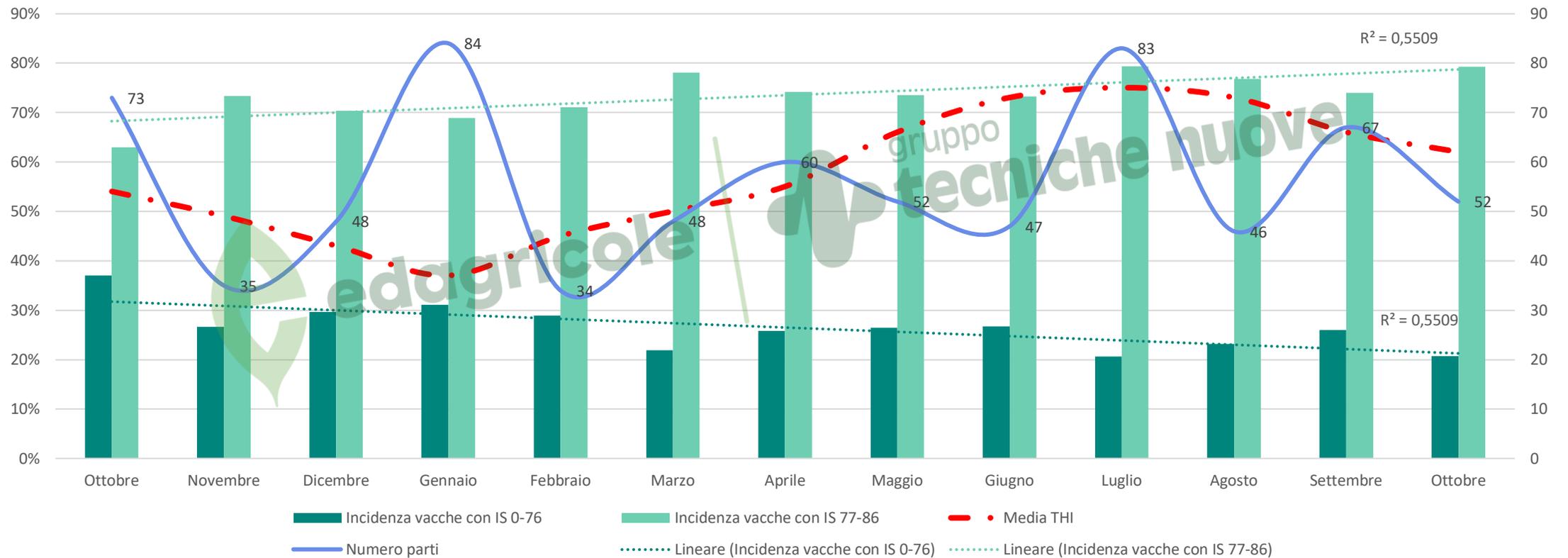
Journal of dairy science, 2016, 99: 7395-7410.



Incidenza classi Indice Salute – Prevenzione

Fase di transizione

Incidenza delle due classi di Indice di Salute, andamento THI



DataLive™: un nuovo ed innovativo strumento per il medico veterinario



edagricole



MSD

Animal Health

La scienza per animali più sani ®



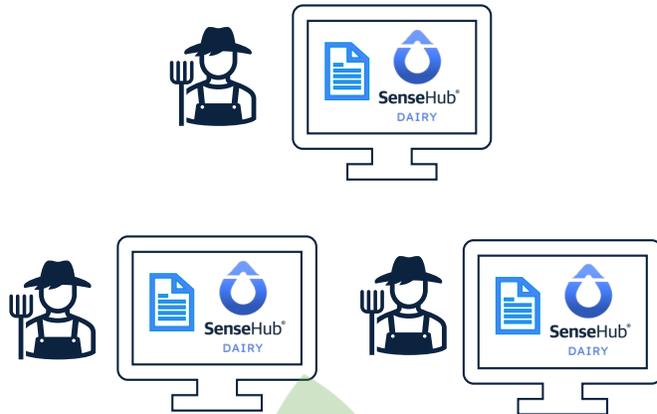
Soluzioni digitali: Dare voce agli animali



“Aiutare gli animali a raccontare le loro storie e assicurarci di ascoltare”



Combiniamo dati e approfondimenti degli animali su larga scala per fornire le conoscenze di cui hai bisogno



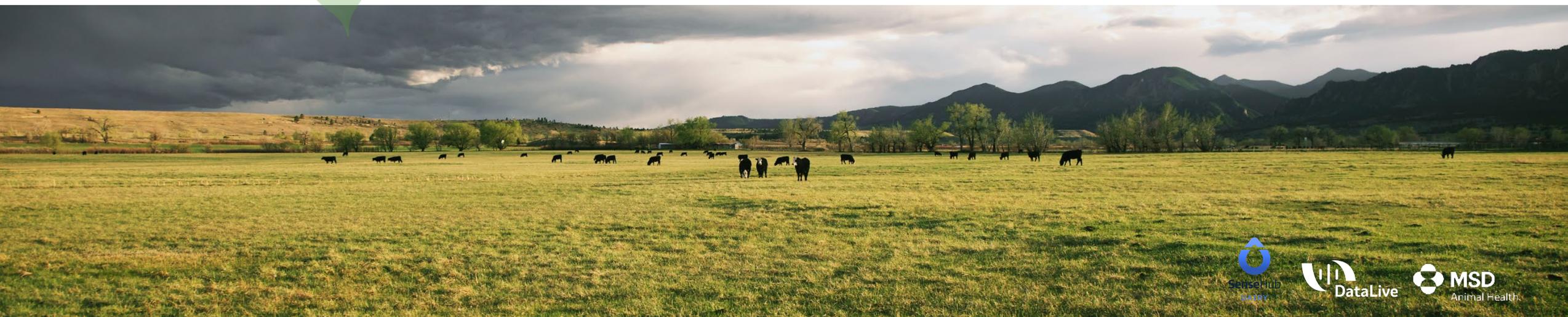
SenseHub® Dairy fornisce agli allevatori dati di monitoraggio per tenere traccia degli indicatori critici di salute e attività per la loro mandria.

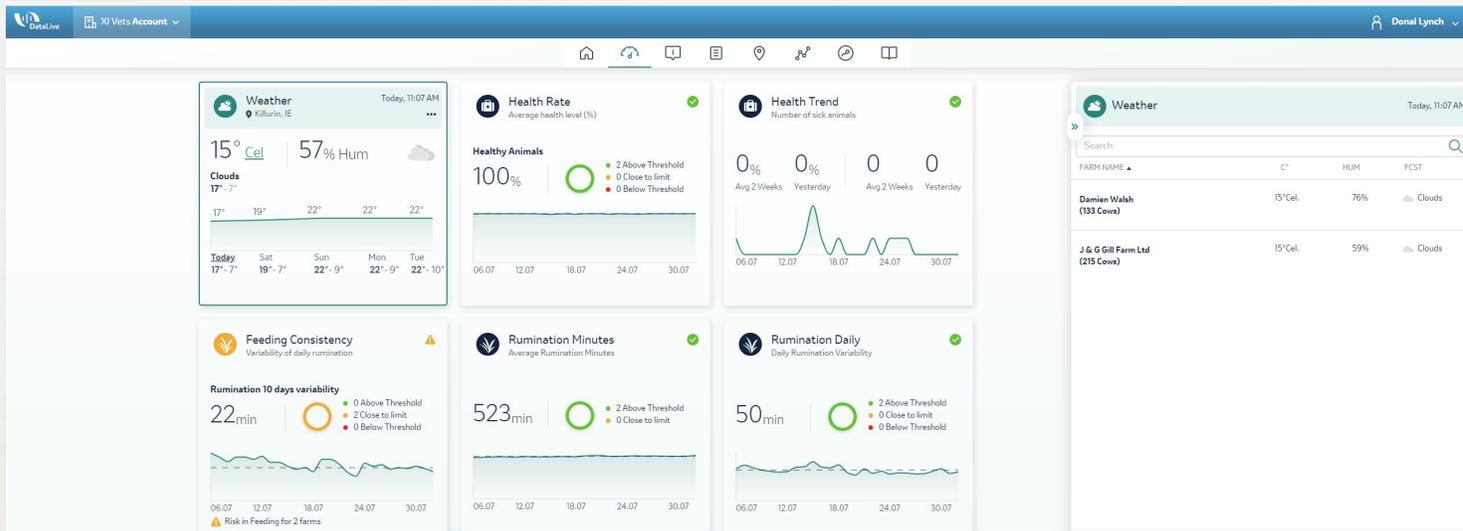


MSD
Animal Health

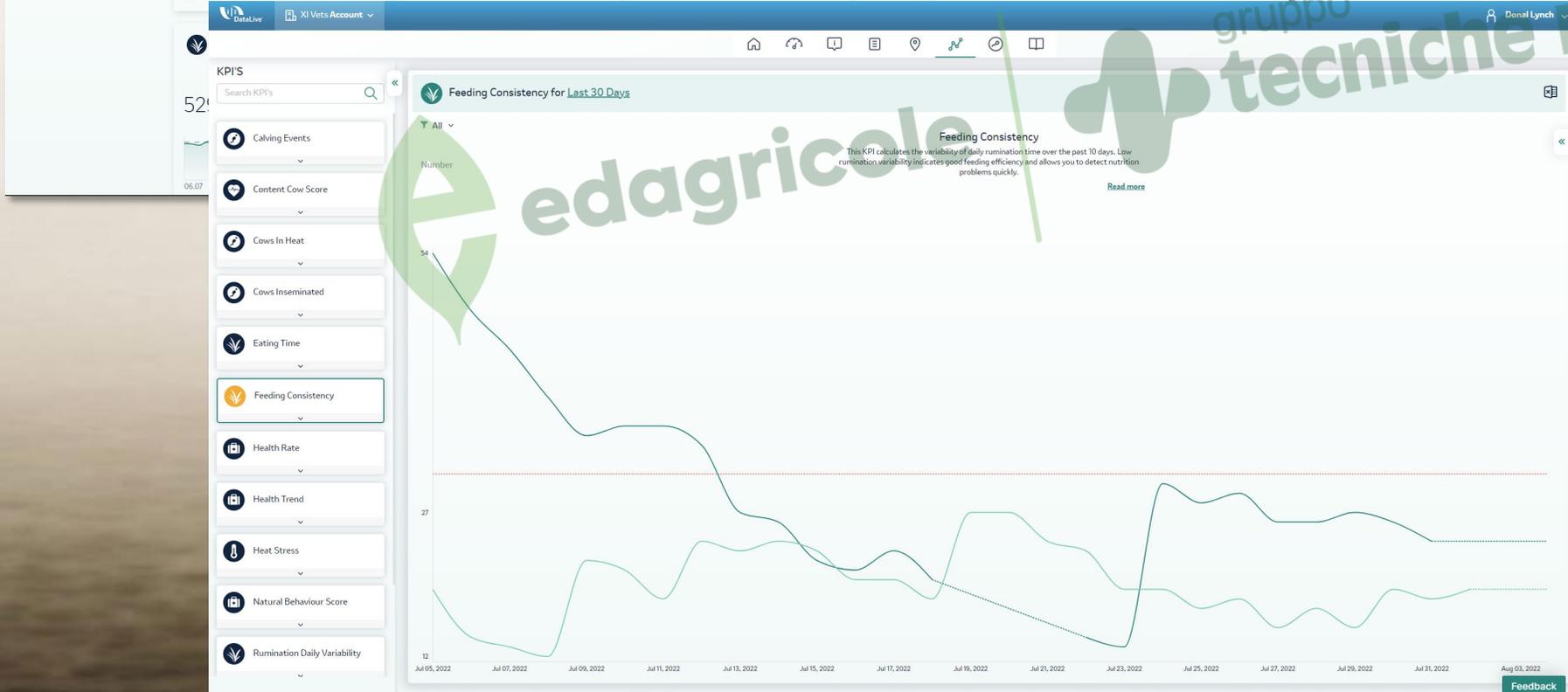


DataLive™ fornisce ai veterinari e consulenti l'accesso agli indicatori chiave in più allevamenti per promuovere la salute e il benessere della mandria, e consentire scelte migliori sia per le aziende che per gli animali stessi.





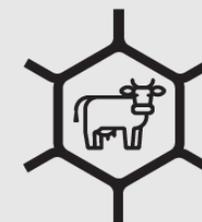
Fornire ai veterinari e consulenti una piattaforma con le conoscenze di cui hanno bisogno per consentire scelte migliori...





TECNOZOO®

Presenta



Farm Obiettivo
Crescita
Academy

Rispondo alle vostre
domande



Ability of Health Index to Identify Cows with Mastitis

Item	Cows (no.) ¹	Incidence (%)	Sensitivity		HIS-positive to CD ²		
			% (no./no.)	95% CI	Days	95% CI	P-value
Mastitis	165		53	45, 61	-0.6	-1.1, -0.2	<0.01
Clinical mastitis ³	123	11.4	58 (71/123)	49, 67	-1.2	-2.7, 0.3	0.12
Subclinical mastitis	42		41	26, 57	-0.5	-1.0, -0.1	0.02
By pathogen ⁶							
Escherichia coli	31	25.2	81 (25/31)a	67, 95	-0.5	-1.1, 0.2	0.18
Gram-positives ⁷	39	31.7	49 (19/39)b	32, 65	-0.5	-1.4, 0.5	0.31
Staph. aureus	11	8.9	46 (5/11)b	17, 77	-1.4	-4.1, 1.3	0.23
No growth 48h ⁸	25	20.3	48 (12/25)b	28, 69	-0.2	-1.4, 1.1	0.78

a, b Different superscripts indicate differences ($P \leq 0.05$) between means based on mean separation with the LSD test.

1 Number of events diagnosed.

2 HIS-positive to CD = interval in days between the first positive HIS outcome (positive outcomes only) and CD.

3 All clinical mastitis events recorded.

6 Clinical mastitis events classified by the results of milk culture [11 cows not included: no culture results].

7 Gram-positives = *S. agalactiae*, *S. dysgalactiae*, *S. uberis*, *Streptococcus* spp., *S. spp.*, *Trueperella pyogenes*.

8 No important growth after 48 h.

STANGAFERRO, M. L., et al. Use of rumination and activity monitoring for the identification of dairy cows with health disorders: **Part II. Mastitis.**

Journal of dairy science, September 2016, Pages 99: 7411-7421.

Ability of Health Index to Identify Cows with Metritis

Item	Events (no.) ¹	Incidence (%)	Sensitivity		HIS-positive to CD ²		
			% (no./no.)	95% CI	Days	95% CI	P-value
Metritis ³	349	32	55 (191/349)	49, 60	-1.2	-1.6, -0.7	<0.01
Metritis by rectal temperature							
≤39.4°C	165	52	56 (92/165)	48, 64	-1.4	-1.9, -1.0	<0.01
39.5–39.9°C	79	25	49 (39/79)	38, 61	-1.3	-2.9, 0.4	0.13
≥40.0°C	74	23	58 (43/74)	46, 70	-0.2	-0.9, 0.4	0.46
Antibiotic treatment							
Cephalosp.	292		49	43-55	-1.1	-1.6, -0.6	0.17
Ampi./Oxytet.	57		83	70-91	-1.4	-2.1, -0.7	0.17

a,b Different superscripts indicate differences ($P \leq 0.05$) between means based on mean separation with the LSD test.

1 Number of events diagnosed (331 and 9 cows with 1 or 2 events of metritis, respectively).

2 HIS-positive to CD = interval in days between the first positive HIS outcome (positive outcomes only) and clinical diagnosis.

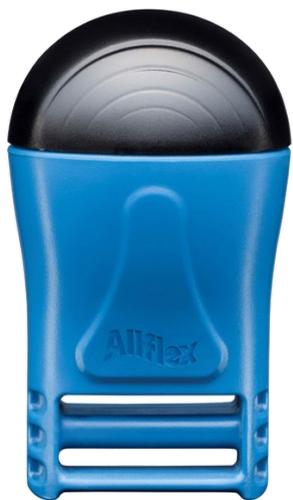
3 All metritis events recorded.

STANGAFERRO, M. L., et al. Use of rumination and activity monitoring for the identification of dairy cows with health disorders: **Part III. Metritis.**

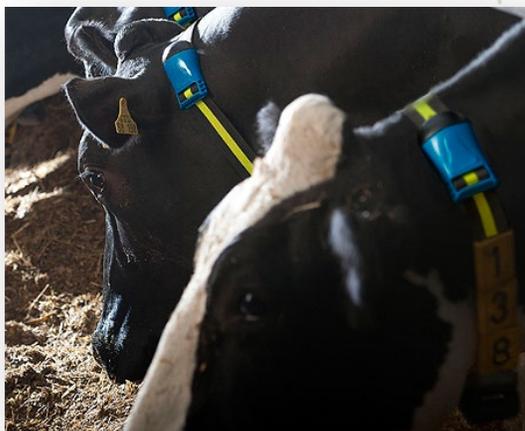
Journal of dairy science, September 2016, Pages 99:7422-7433.



Il SenseHub™



TAG DA COLLARE
Neck Flex Tag



TAG AURICOLARE
Ear Tag Flex V2



ANTENNA
CONTROLLER



I piani di applicazione

☆ Riproduzione

☆ Starter

Animali in calore

Anaestro

Calori irregolari

Sospetto aborto



🏆 Salute

🏆 Advanced

Animali da controllare

Salute

Distress

Monitoraggio vacche fresche



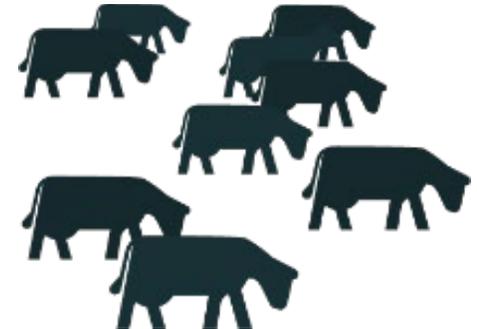
👑 Gruppi

👑 Premium

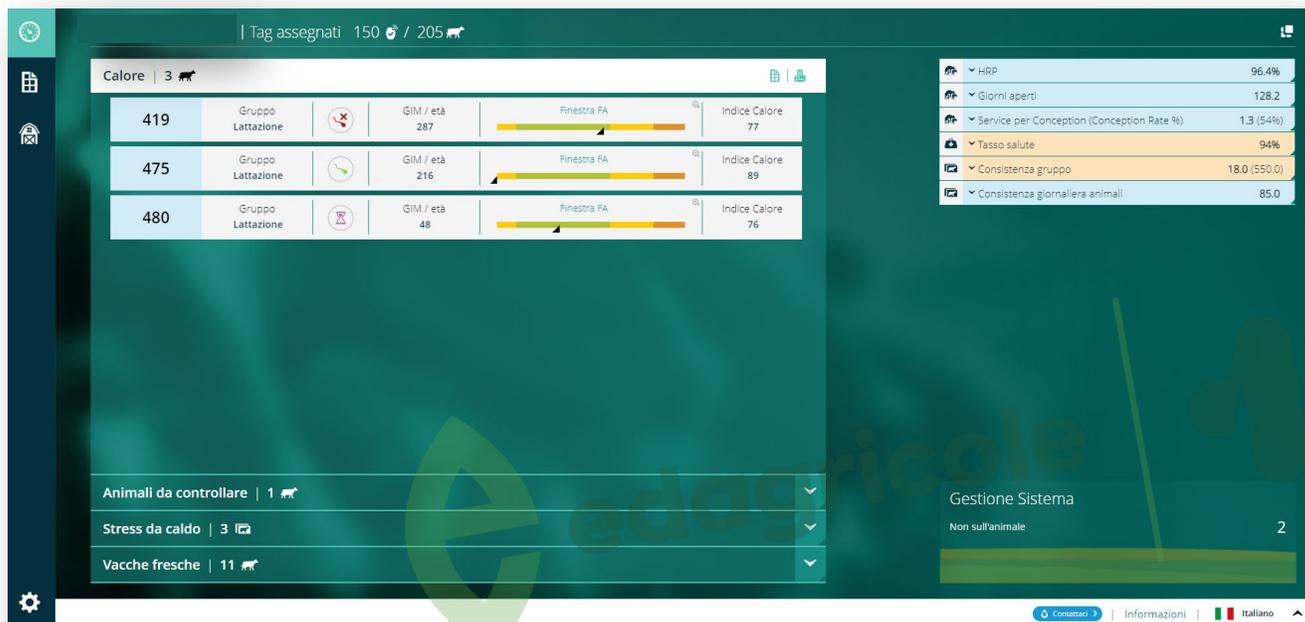
Routine gruppo

Stress da caldo

Consistenza di ruminazione



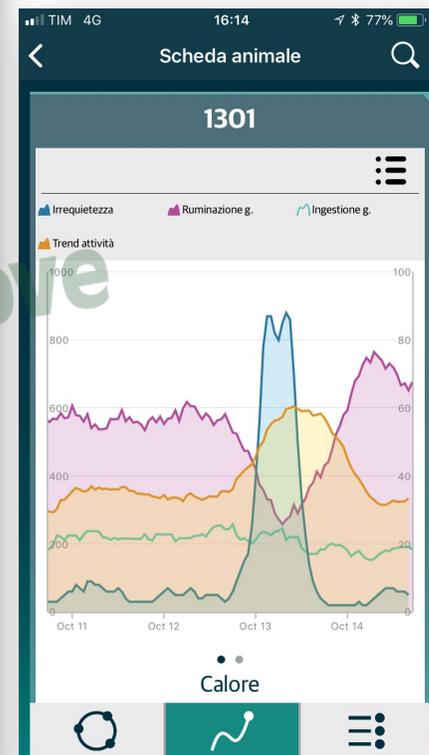
SenseHub™ è una tecnologia 100% mobile



Sito Internet dedicato (accessibile da qualsiasi computer)



Applicazione per smartphone o tablet



Report calori

Tag assegnati 944 🐄 / 944 🐄

Calore | 16 🐄

576 NoFA	Gruppo 2		GIM / età 440	Finestra FA	Indice Calore 97
92	Gruppo 2		GIM / età	Finestra FA	Indice Calore
428	Gruppo 1				
338	Gruppo 2				
410	Gruppo 2				
855	Gruppo 2				
774	Gruppo 1		GIM / età 67	Finestra FA	Indice Calore 96
849	Gruppo 2		GIM / età 31	Finestra FA	Indice Calore 94

Animali da controllare | 5 🐄

Statistiche aziendali | 943 🐄

HRP	87%
Giorni aperti	98.9
Servizio concepimento (tasso di concepimento %)	1.9 (40%)
Tasso salute	98%
Consistenza gruppo	7.0 (542.0)
Costanza giornaliera animali	67.0

Gestione Sistema

- Non sull'animale 7
- Bloccato nell'orecchio 1
- Tag fuori dalla copertura 3

Report Salute e Distress

Report Salute

Health | 3 Out of 3

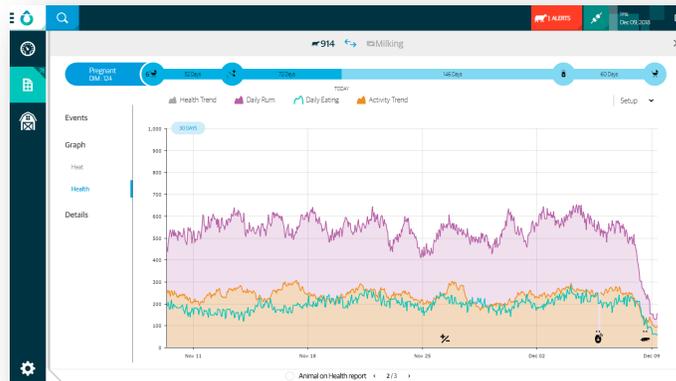
Animal ID	Group	Status	Lactation	DIM/Age	Daily Ruminations	Health Index
150	Eglot 12-14	Pregnant Heifer	0	495	129	58.2
914	Milking	Pregnant	6	124	151	61.7
122	Milking	Fresh	1	13	361	78.4

Report Distress

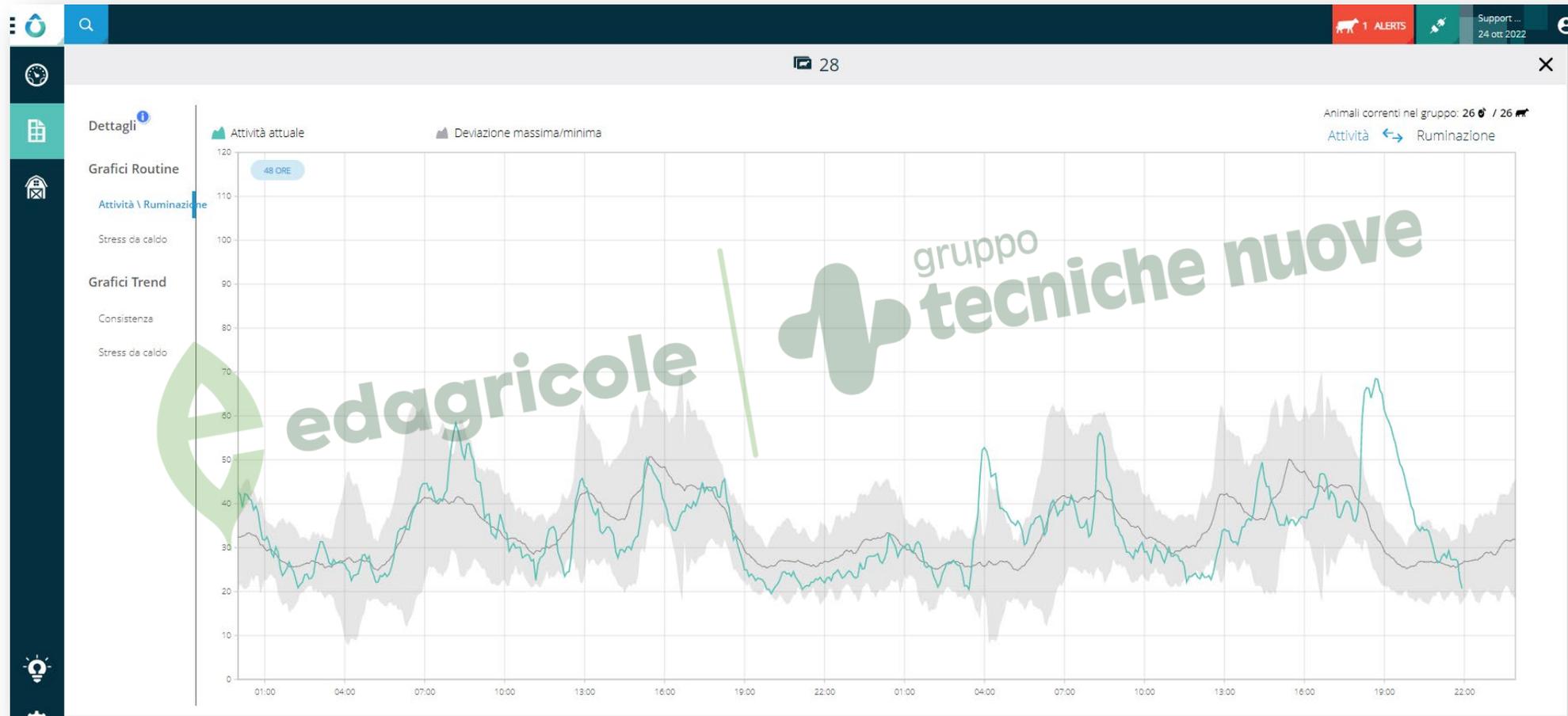
Animal Distress | 1 Out of 2

Animal ID	Group	Status	Lactation	DIM/Age	Days Pregnant	Type	Duration	Distress Date/Time	Previous Distress
914	Milking	Pregnant	6	124	72	Distress	15:30	12/09/2018 03:58	1

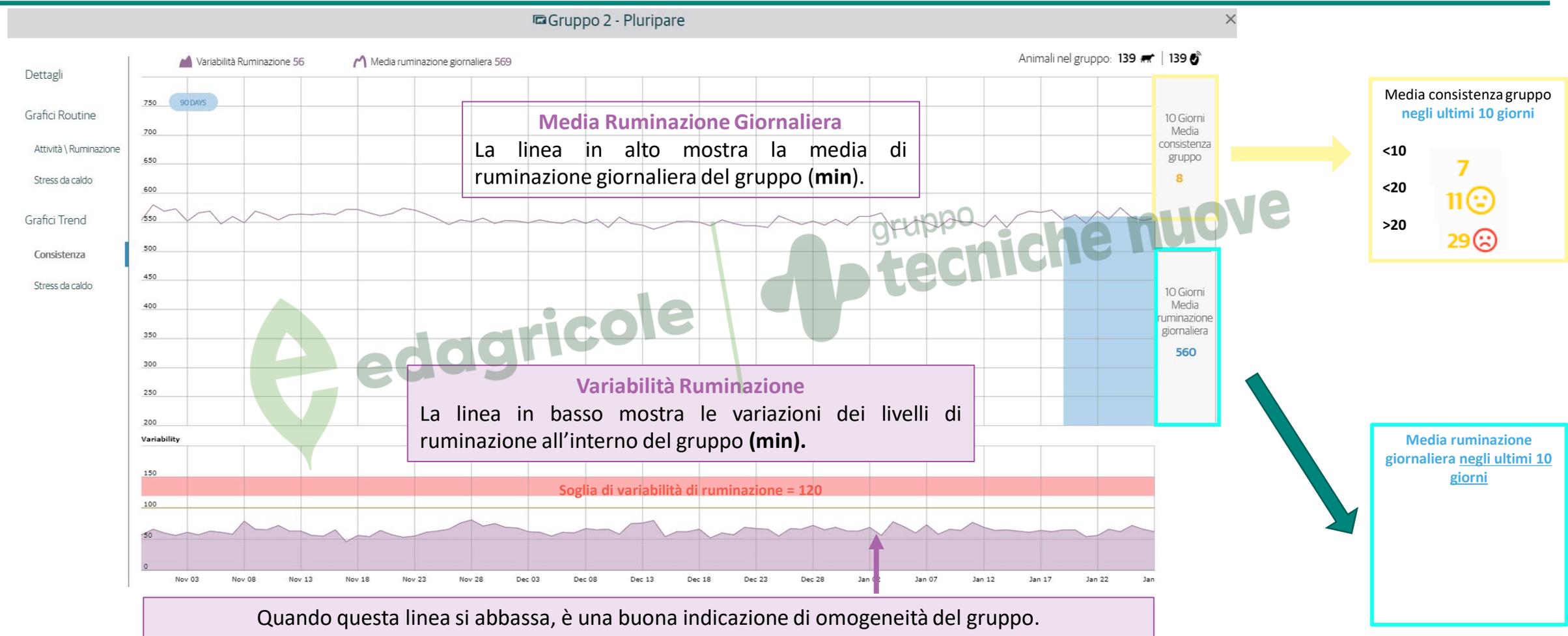
Grafico Salute



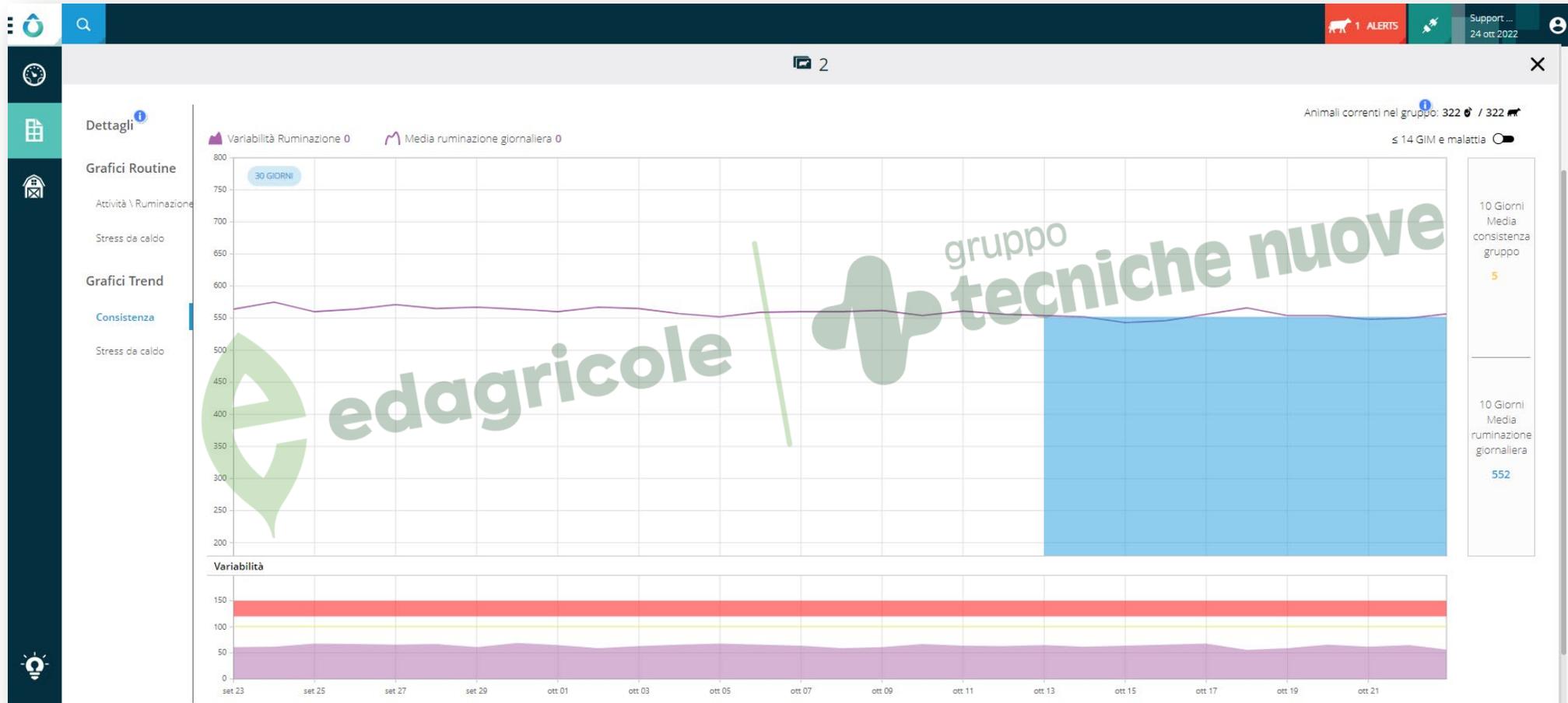
Routine attività 24/10/22



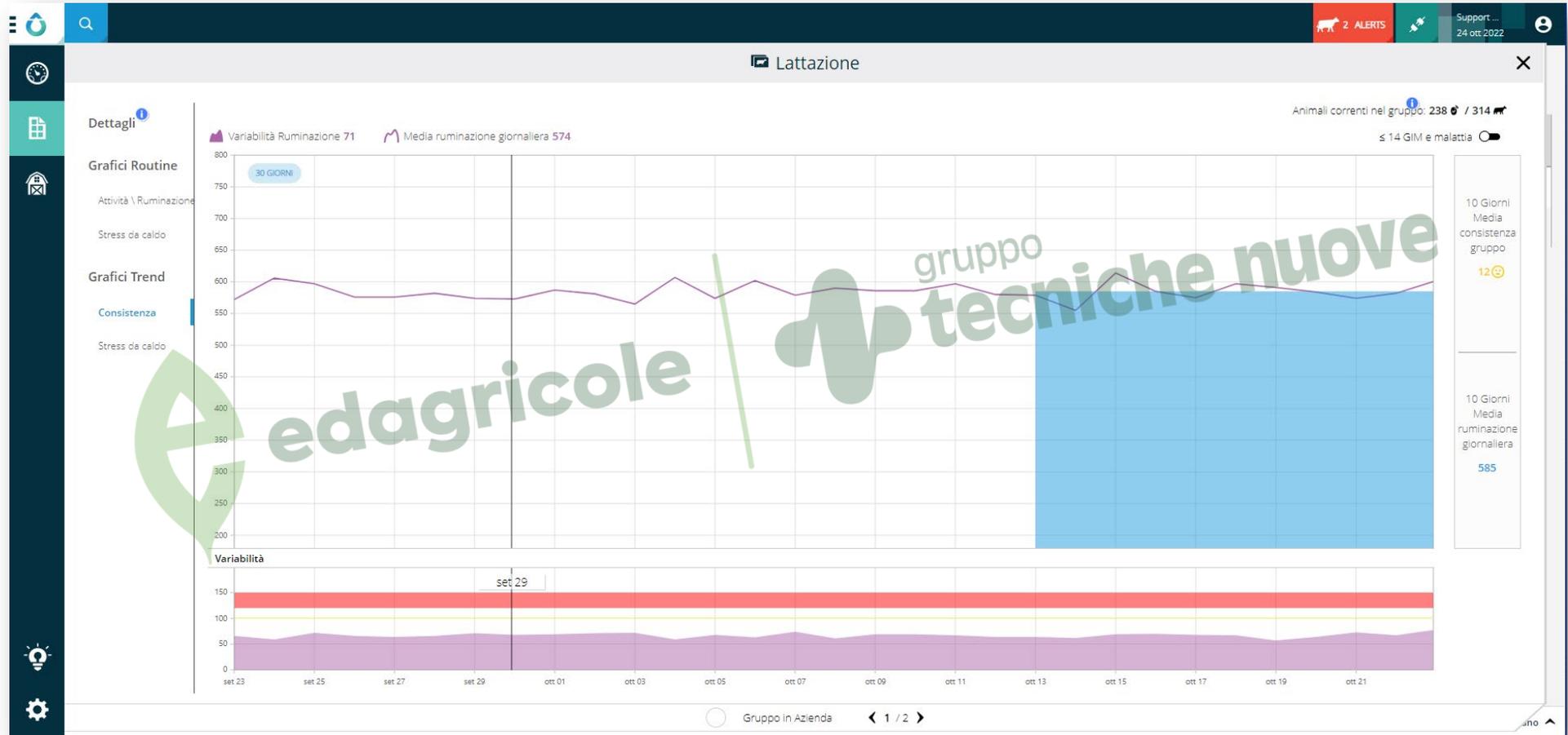
Consistenza di ruminazione



Lattazione pluripare



Consistenza di ruminazione - anomalia



I benefici del SenseHub™



Riproduzione

Per individuare esattamente il momento migliore per l'inseminazione, in modo da ottimizzare il tasso di concepimento



Alimentazione

Per definire la strategia di alimentazione più adeguata per il gruppo, monitorando i risultati delle variazioni di quantità e tipologia di razione



Salute

Per diagnosticare tempestivamente eventuali malattie su singoli capi, in modo da intervenire immediatamente, riducendo i costi e il ricorso agli antibiotici



Stress da caldo

Informazioni in tempo reale per controllare lo stress da caldo nel gruppo e gli effetti delle misure di raffrescamento adottate



Distress

Per tenere sotto controllo parti potenzialmente difficili e problemi di salute post-natale



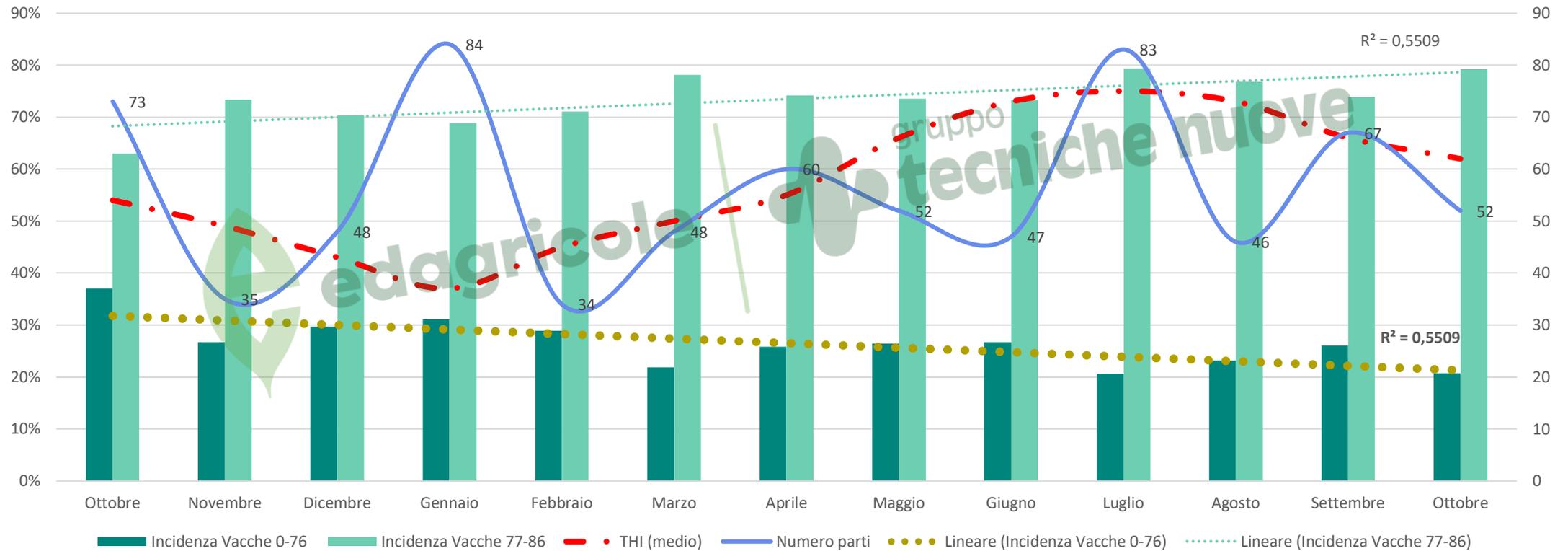
Routine

Informazioni in tempo reale su variazioni improvvise, programmate o impreviste all'interno di ciascun gruppo, per minimizzare gli effetti negativi sugli animali



Impatto approccio preventivo su incidenza mensile salute bovine

Incidenza delle due classi di Indice di Salute, andamento THI, andamento numero parti



Andamento casi rispetto al numero di parti per mese, da notare Gennaio 2022 e Maggio 2022 (in controtendenza con numero parti)



Soluzioni digitali: Dare voce agli animali

“Aiutare gli animali a raccontare le loro storie e assicurarci di ascoltare”



Forniamo una vera conoscenza degli animali



Una **piattaforma personalizzata e Data-Driven** che unisce Data Intelligence e Expert Insight per fornire una vera conoscenza basata sui dati che consente di prendere decisioni migliori per i tuoi clienti.

La nostra piattaforma si basa su uno dei più **grandi database di dati di monitoraggio convalidati al mondo**, fornendo informazioni utilizzabili ai nostri partner.



Veterinari



DataLive™ è una piattaforma per professionisti che contiene informazioni su salute e benessere degli animali.

Utilizzato dai veterinari per ottimizzare il loro servizio confidando in una conoscenza basata sui dati trasparente e fruibile, e che consente migliori performance per gli animali e una maggiore redditività per i loro clienti.

Proposta di valore per il veterinario (gestione generale dell'azienda)

Potenziare un'azienda in modo più sostenibile consentendo servizi di consulenza, una migliore pianificazione e un uso complessivamente più efficiente di tempo e risorse.

Proposta di valore per il veterinario (gestione della mandria)

DataLive™ consente ai veterinari di monitorare la salute della mandria dall'ufficio, individuare i problemi prima che si verifichino e utilizzare il loro tempo in modo più efficiente per fornire un servizio migliore e più conveniente.



**SERVIZIO
SUPERIORE**



SOSTENIBILITA'



PRODUTTIVITA'





Veterinari

Veterinarians



SERVIZIO SUPERIORE

- Informazioni trasparenti e fruibili per consentire migliori risultati di salute
- Analisi delle tendenze e benchmarking
- Servizi di consulenza più proattivi



SOSTENIBILITA'

- Più conveniente, migliore utilizzo di tempo e risorse
- Aumento della redditività per le imprese
- Registra facilmente le visite per supportare il trattamento e i servizi di consulenza



PRODUTTIVITA'

- Clienti più soddisfatti
- Migliori risultati nel post parto
- Miglioramento della salute, del benessere e dei risultati riproduttivi

The dashboard displays a central map of farm locations with a search bar. To the left is a table of farms, and to the right are several data cards and charts.

FARM NAME	#TAGS	HEALTH RATE
2020 Dairy farm srl soc agr	336	94
A2c soc. semplice agricola	336	94
Agricola bosco soc.agr. dei f.lli	336	94
Agricola duchini s.s.a.	336	94
Agridec srl agr. saraceno domenico	336	94
Aimi claudio azienda agricola	336	94
Allevamento Viazzani	336	94
A.M.A. di burozzi	336	94

Summary Metrics:

- 18 Farms
- 2,702 Cows
- 693 Tags
- 1,541 Milking Cows
- 29 Sick
- 20 To Follow Up
- 7 Pre-Calving
- 5 Post-Calving

Health Rate: 98% (181 Above Threshold, 6 Close To Threshold, 1 Below Threshold)

Heat Stress: 21min (190 Above Threshold, 0 Close To Threshold, 0 Below Threshold)

Rumination Minutes: 541min (189 Above Threshold, 0 Close To Threshold, 0 Below Threshold)

Healthy Animals: 96% (38 Above Threshold, 16 Close To Threshold, 13 Below Threshold)

Feeding Consistency: 17min (38 Above Threshold, 16 Close To Threshold, 13 Below Threshold)

Rumination Minutes (Detailed): 536min (38 Above Threshold, 16 Close To Threshold, 13 Below Threshold)

Pre Calving: 220 (Pre Calving: 220, Follow Up: 2)

Post Calving: 246 (Post Calving: 546, Follow Up: 3)

To Follow Up: 128 (Sick Cows: 0, Post Calving: 2, Pre Calving: 3, Other: 128)

Rispondo alle vostre domande

MSD Animal Health Srl.

Tel: +39 02 51686.1

Strada di Olgia Vecchia snc

Centro Direzionale Milano Due

Palazzo Canova 20054 Segrate (MI) – Italia

