



Associazione Regionale Allevatori della Lombardia

Via Kennedy, 30 – Crema CR

www.aral.lom.it info@aral.lom.it

Tel. 0373-897011

Le analisi del latte: un campione ... molte risposte
(CF, BHB, urea, caseine, acidi grassi, aflatox,
paratub., pags, ...)

Nicoletta Rizzi - ARAL



ARAL

Nasce nel 1970 per volontà delle nove Associazioni Provinciali Allevatori della Lombardia, è inquadrata nel contesto nazionale dell'Organizzazione degli Allevatori avente l'incarico di detenere e gestire i Libri Genealogici e l'attuazione dei Controlli funzionali degli animali da reddito.

MIGLIORAMENTO
GENETICO

SICUREZZA
ALIMENTARE





COSTI

OTTIMIZZAZIONE



UN
CAMPIONE
DI LATTE



TANTE RISPOSTE



AFLATOX

NEOSPORA

PAG

PARATBC

MASTITE

BVD

CELLULE
DIFFERENZIALI

PROGESTERONE

CELLULE

RES. SECCO

G,P,L

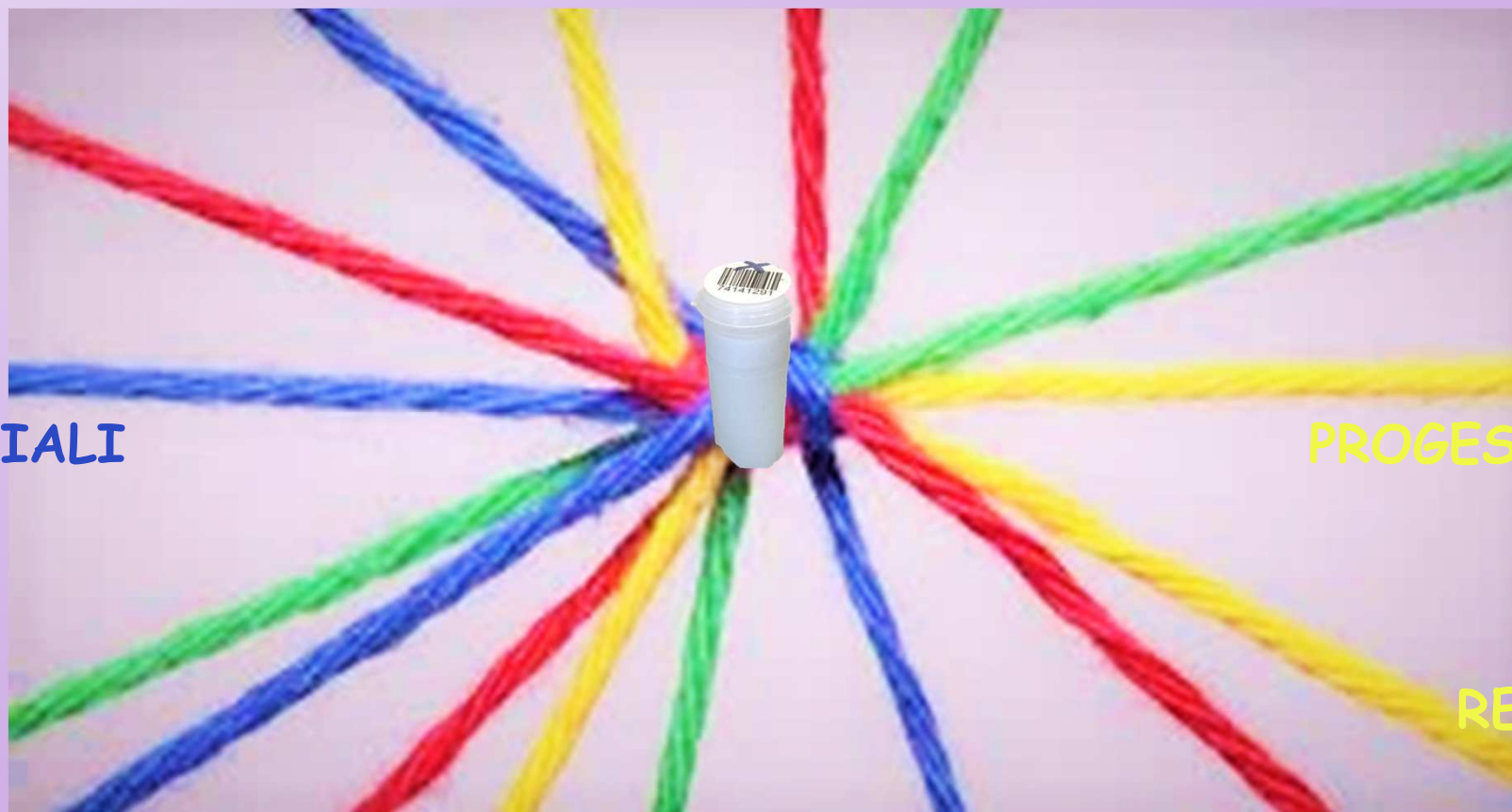
UREA

BHB

ACETONE

AC. GRASSI

CASEINA



LE ANALISI NON SONO TUTTE UGUALI



METODO

AUTOMATIZZATO

MANUALE



I TEMPI DI RISPOSTA

METODI
AUTOMATIZZATI

POCHI MINUTI

METODI
MANUALI

QUALCHE ORA

CONSERVAZIONE DEL CAMPIONE

ANALISI
IMMEDIATA

POSSIBILITA' DI
CONGELARE

TEMPERATURA DI ANALISI

LATTE FREDDO O
A T AMBIENTE

LATTE SCALDATO
A 40°C

NECESSITA' DEL CLIENTE

RISULTATO IN
GIORNATA

RISULTATO IN
PIU' GIORNI

TIPOLOGIA

LATTE DI
MASSA

LATTE DI
SINGOLO
ANIMALE

MICROBIOLOGICHE

SEQUENZA
DELLE
ANALISI

ANALISI "A FREDDO"

ANALISI "A CALDO"



INDIVIDUAZIONE
ACCETTAZIONE

ARAL
LATTE
SINGOLO
ANIMALE

PAG, PARATBC,
NEOSPORA, IBR, P4

CONTROLLI
FUNZIONALI



ARAL
LATTE
MASSA

INDIVIDUAZIONE
ACCETTAZIONE



MASTITE, AFLATOSSINA



CONTROLLI
FUNZIONALI



MASTITE

1° PRELIEVO PER EVITARE
CONTAMINAZIONE

SI PUO' CONGELARE

RACCOMANDATI PIU'
PRELIEVI NEL TEMPO

4 PATOGENI
CONTEMPORANEAMENTE



PAGs

VACCA → 28 GIORNI

BUFALA → 29 GIORNI

CAPRA → 28 GIORNI

OVINI → 60 GIORNI



PAGs

NON GRAVIDA

GRAVIDA

DUBBIO



PROGESTERONE

RACCOMANDATI
ALMENO 3 PRELIEVI

PARA
TUBERCOLOSI

ANALISI RIPETUTE
NEL TEMPO

SEMAFORO



PARA
TUBERCOLOSI

NEGATIVO

POSITIVO

DUBBIO



VERIFICA

COSTI

PAGs, PARATBC, NEOSPORA ESEGUITE SUI
CAMPINI DEI CCFF COSTANO MENO

BIG DATA

ENORME DATA BASE DI INFORMAZIONI

NUMERI STATISTICAMENTE
SIGNIFICATIVI PER NUMEROSE
ELABORAZIONI

MASTITE

UNIVERSITA' DI MILANO

Zecconi, Dell'Orco, Zanini

SCREENING SU LATTE DI MASSA

BHB

UNIVERSITA' DI MILANO

Crovetto, Colombini, Amodeo

STABILIRE I RANGE DI VALUTAZIONE

TESI DI LAUREA DOTT. TOMASONI

UNIVERSITA' DI MILANO
Rapetti, Colombini, Tomasoni

STUDIO DELLA PRODUZIONE
LATTEA DELLE BOVINE IN
CONTROLLO FUNZIONALE
DELLE PROVINCE DI MILANO,
LODI E MONZA E BRIANZA

IL DATASET

I dati utilizzati nella prova sono stati gentilmente forniti dall'**Associazione Regionale Allevatori della Lombardia** e si riferiscono alle registrazioni qualitative dei controlli funzionali di **468 aziende** delle provincie di **Milano, Monza e Brianza e Lodi**, negli anni **2014-2015-2016**; per un totale di **1.724.246 osservazioni** fatte su **136.103 vacche da latte**.

- AZIENDA
- MATRICOLA
- NUMERO AZIENDALE
- DATA CONTROLLO FUNZIONALE
- DATA PARTO
- NUMERO DI LATTAZIONE
- GIORNI DI LATTAZIONE
- PRODUZIONE LATTE (kg)
- LATTOSIO (%)
- GRASSO (%)
- PROTEINE (%)
- CASEINE (%)
- UREA (mg/dl)
- CELLULE SOMATICHE
- ACIDI GRASSI SATURI (%)
- ACIDI GRASSI INSATURI (%)
- ACIDI GRASSI MONOINSATURI (%)
- ACIDI GRASSI POLINSATURI (%)
- ACETONE (mmol/l)
- BHB (mmol/l)

CORREZIONE/ELIMINAZIONE DATI tramite statistica descrittiva di base e distribuzione di frequenza.



SIERO
PLASMA

ANIMALI IN ASCIUTTA

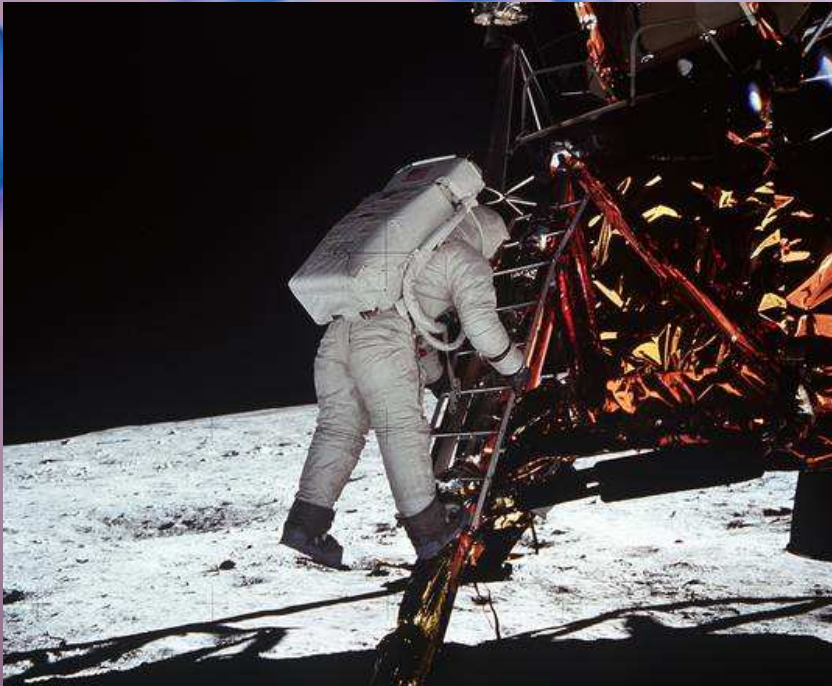
MANZE

ANIMALI DA CARNE

MASCHI

?

LA SFIDA DEL FUTURO



PUNTA ALLA
Luna.
MALE CHE VADA AVRAI
VAGABONDATO
TRA LE

Stelle
Project by Regilla

(DELLA VIA LATTEA)