

RIMONTA: 0-180 GIORNI



GESTIONE SANITARIA DEL PERIODO

Reggio Emilia 9 Marzo 2023

Marco Ablondi DVM
Ruminant Technical Manager | Boehringer-Ingelheim Italia



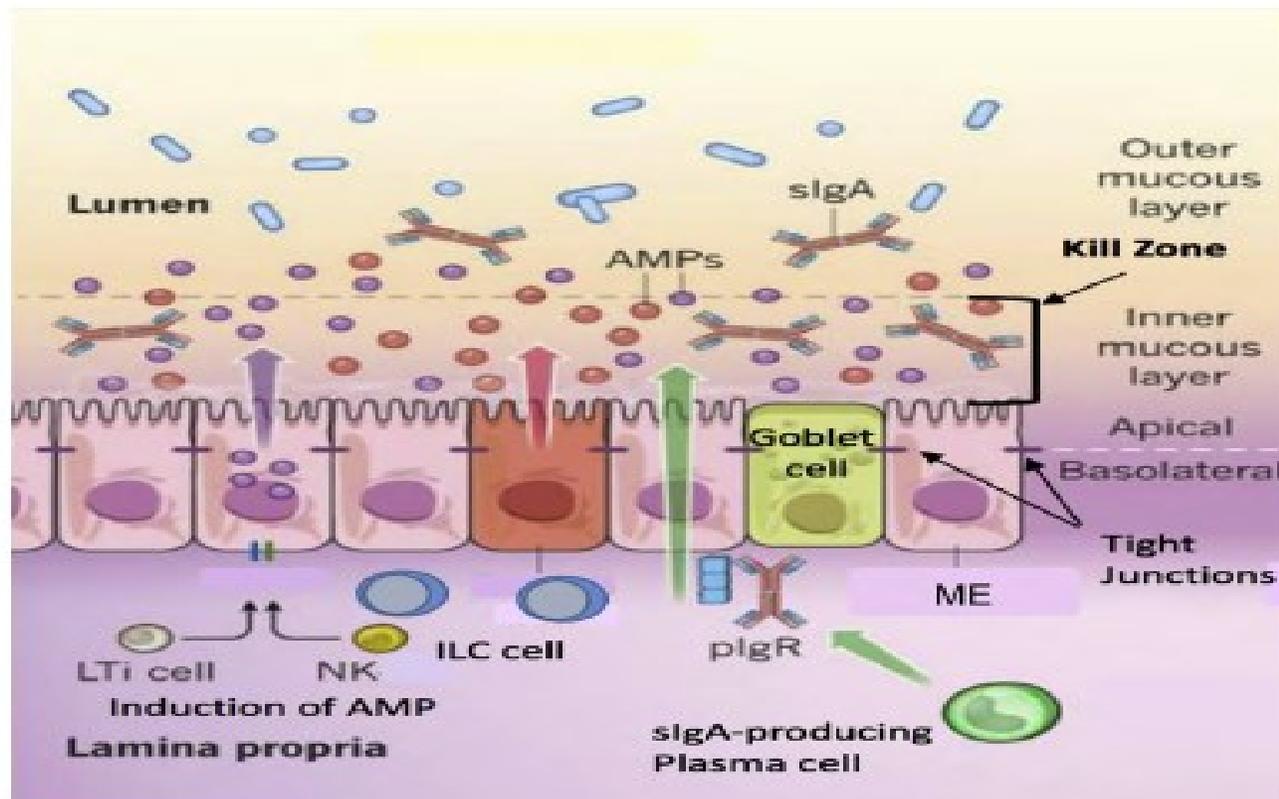


SISTEMA IMMUNITARIO INNATO



Peristalsi
la colono
PH intestinale
I vitelli
Neutrofili
settimane
essere

The mucus barrier, mucosal epithelial cells and lamina propria



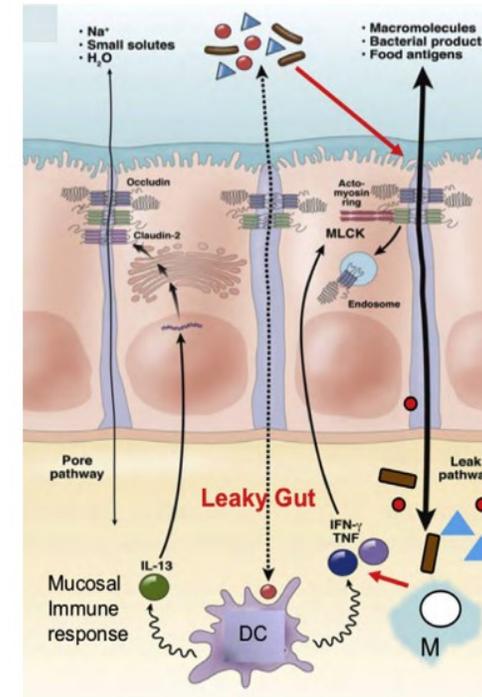
endo

ucociti

ve

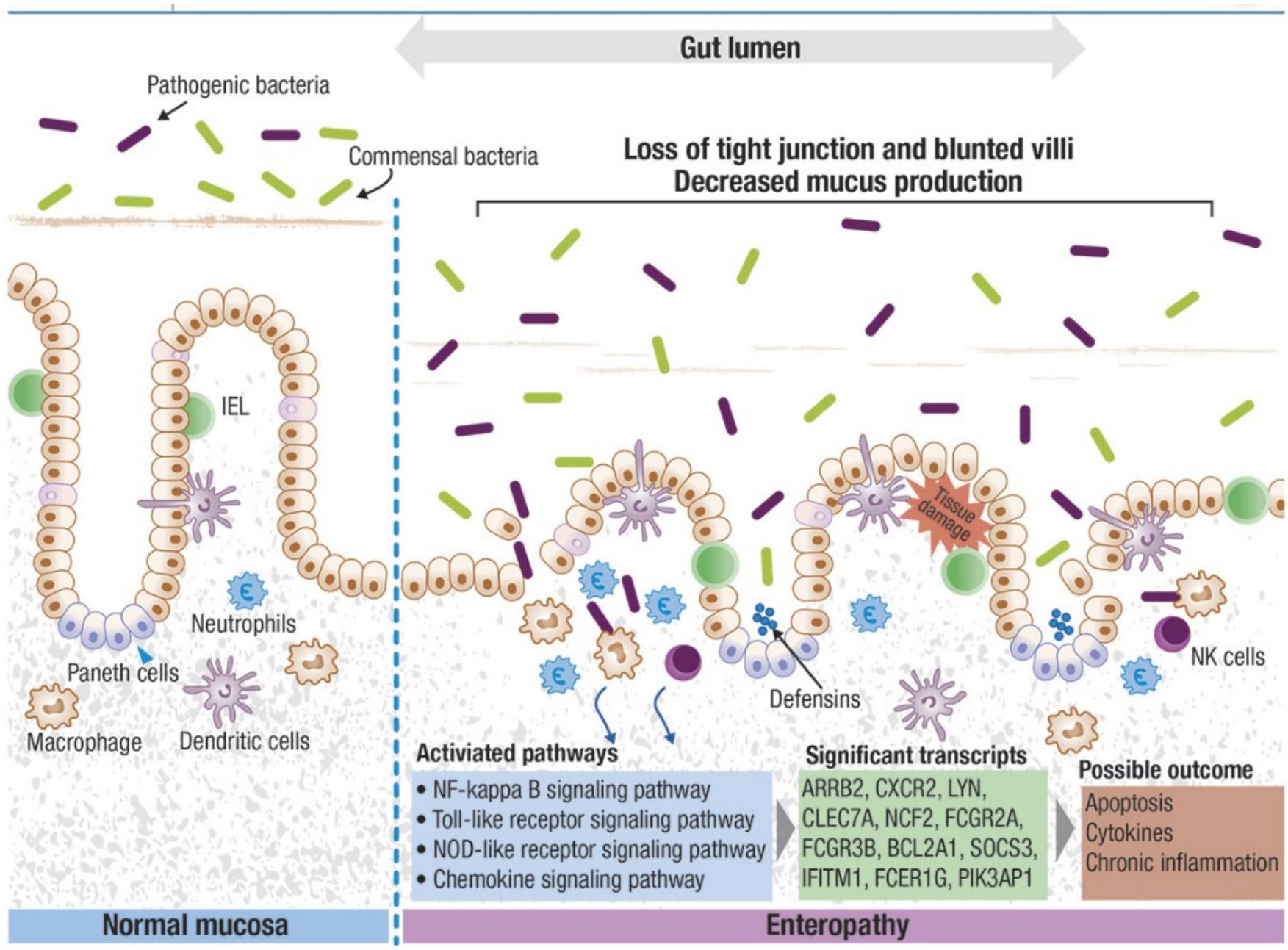
SISTEMA IMMUNITARIO INNATO

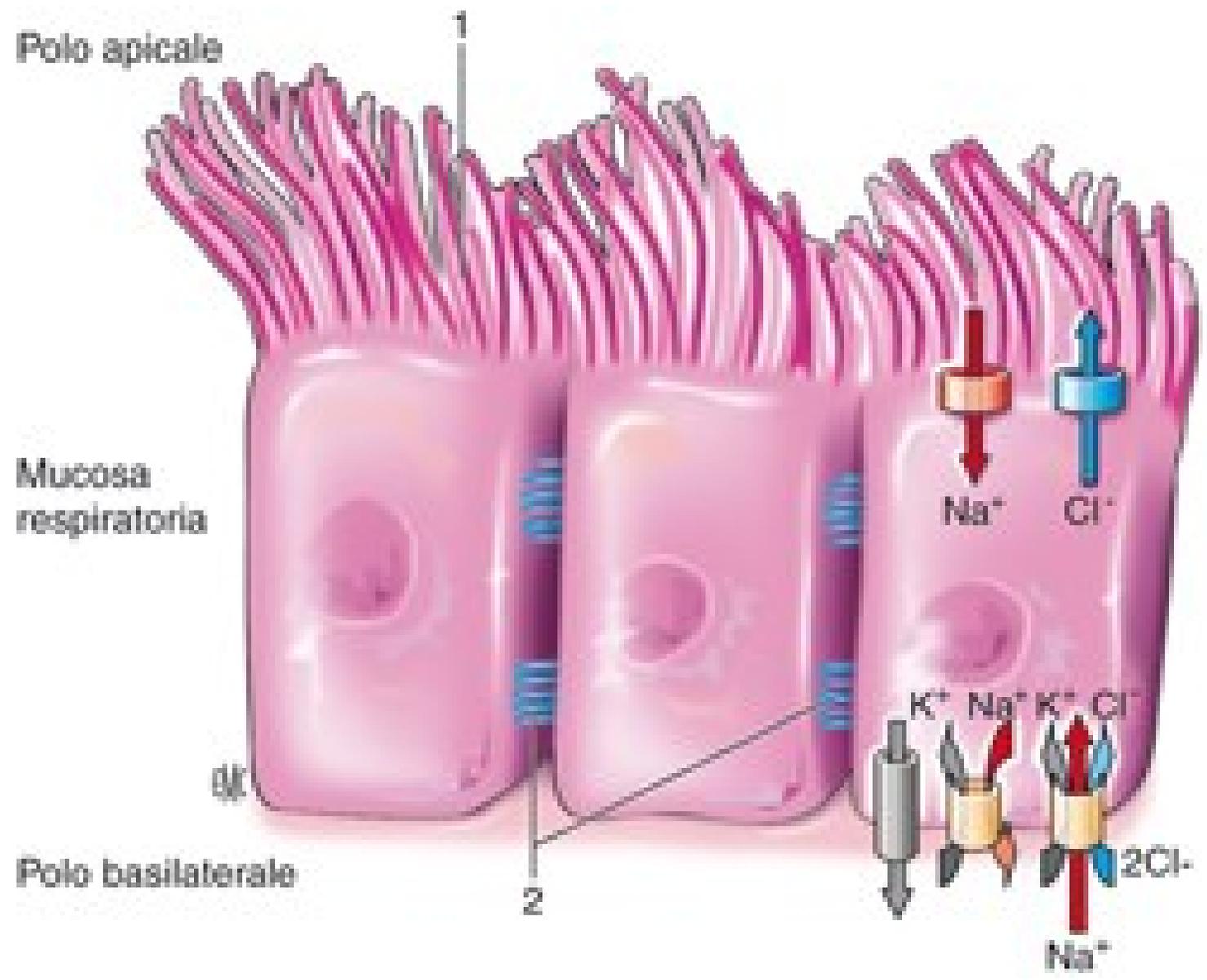
La barriera intestinale impedisce il passaggio di microbi o sostanze microbiche tuttavia se una frazione Molto piccola dovesse passare attraverso gli stretti legami tra le cellule, in questi casi le cellule dendritiche innate ed i macrofagi fanno sì che vengano liberate sostanze pro-infiammatorie (I γ . TNF) e sostanze anti-infiammatorie (IL13) che limitano i danni

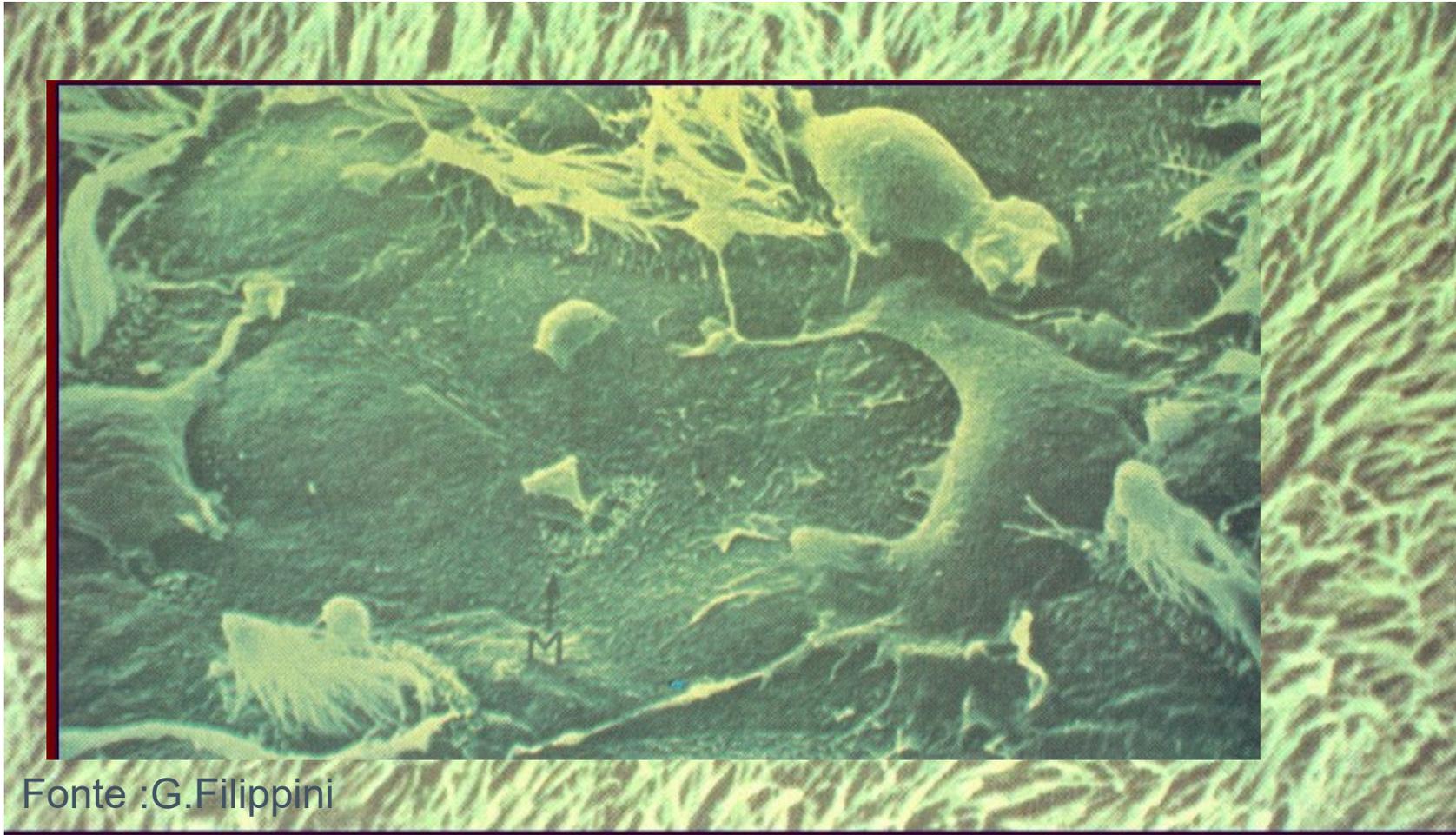


IFN, interferon; M, macrophage; MLCK, myosin light chain kinase.

Reproduced from Chase 2019. (Adapted from Odenwald MA, Turner JR. Intestinal permeability defects: is it time to treat? *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2013;11(9):1078.)







Fonte :G.Filippini

IL SISTEMA IMMUNITARIO DEL VITELLO



- Lo sviluppo di tutti i sistemi difensivi inizia in utero, continua dopo la nascita e va incontro ad adattamenti e modificazioni che durano tutta la vita

Al momento della nascita il sistema immunitario del vitello è dunque presente in tutte le sue componenti che però non sono ancora pienamente funzionali

La maturazione del sistema immunitario del vitello si completa in coincidenza con la pubertà.

Il vitello quando nasce è in grado di produrre una risposta immunitaria che però sarà debole e meno efficace di quella che produrrebbe a sistema immunitario maturo

L'immunità locale associata alle mucose inizia ad essere attiva al 100% dalla prima settimana di vita (Barrington et al); Non Prima del quinto giorno di vita (Goddeiris B Cremona 2017; Werling D. Padova 2022)

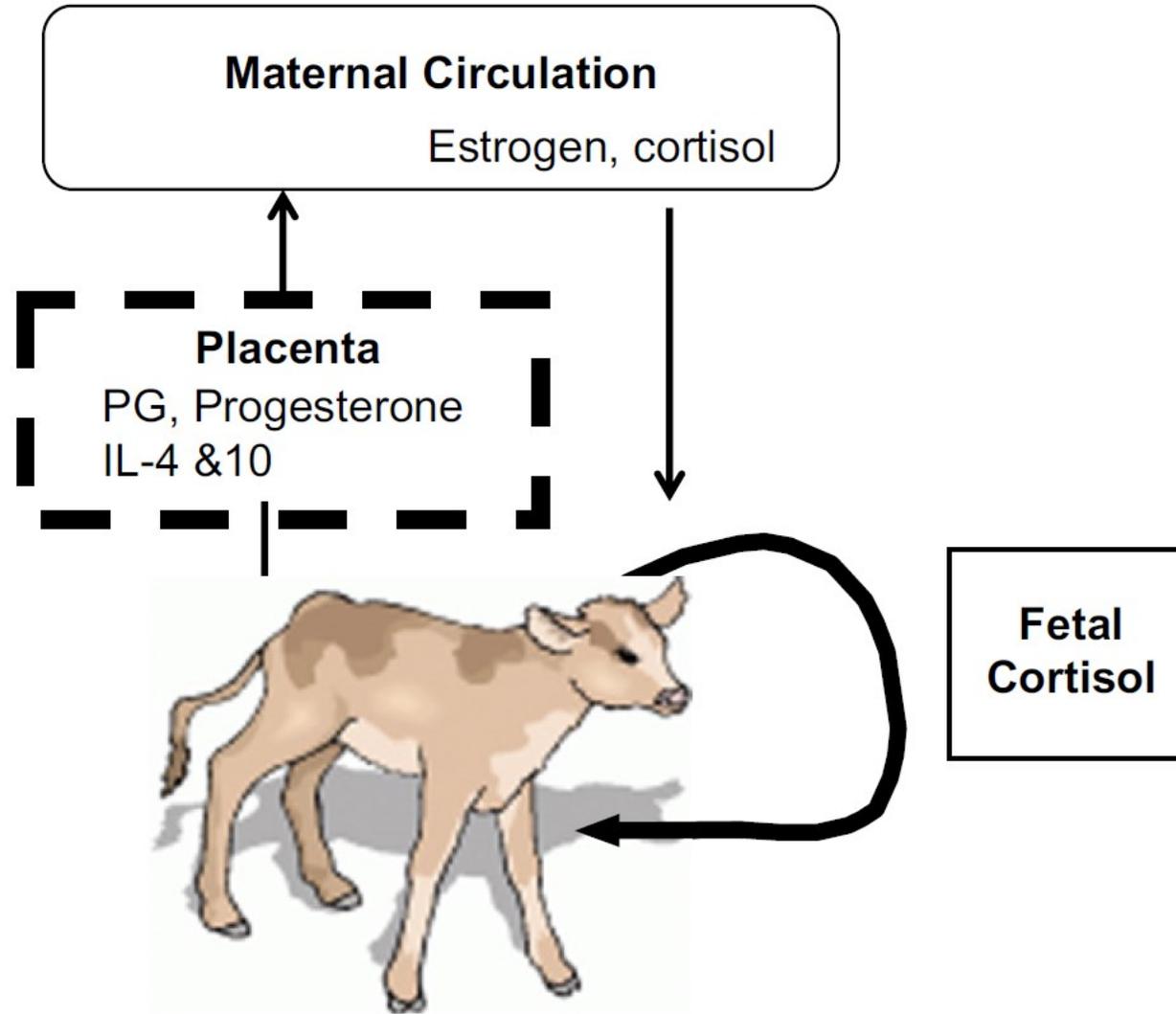


Fig. 2. Immunosuppression of the neonatal calf. (Adapted from Morein B, Abusugra I, Blomqvist G. Immunity in neonates. *Vet Immunol Immunopath* 2002;87:207–13; with permission. Calf clipart from www.clipartheaven.com.)



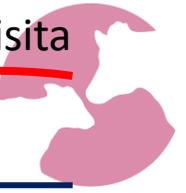
- ✓ Vitello nasce agammaglobulinico
- ✓ Alla nascita il suo sistema immunitario è completo ma non pienamente efficace
- ✓ L'insorgenza della immunità dei vaccini attualmente in uso non permette una vaccinazione efficace del vitello (l'immunità insorgerebbe ben oltre il periodo di suscettibilità delle principali patologie enteriche)
- ✓ Ogni miglioramento dello stato immunitario del vitello praticamente può essere raggiunto grazie alla madre :
 - attraverso la placenta
 - attraverso il colostro
- Nel vitello solo attraverso il colostro.

Immunità materna

Immunità acquisita

PAT.RESPIRATORIE

PAT.ENTERICHE



GG di vita



Colostro

secchio

introduz. Mangime

> starter

mangime +
foraggio



Nascita

singolo ricovero

decornazione
castrazione

pre svezzamento

svezzamento

groupage

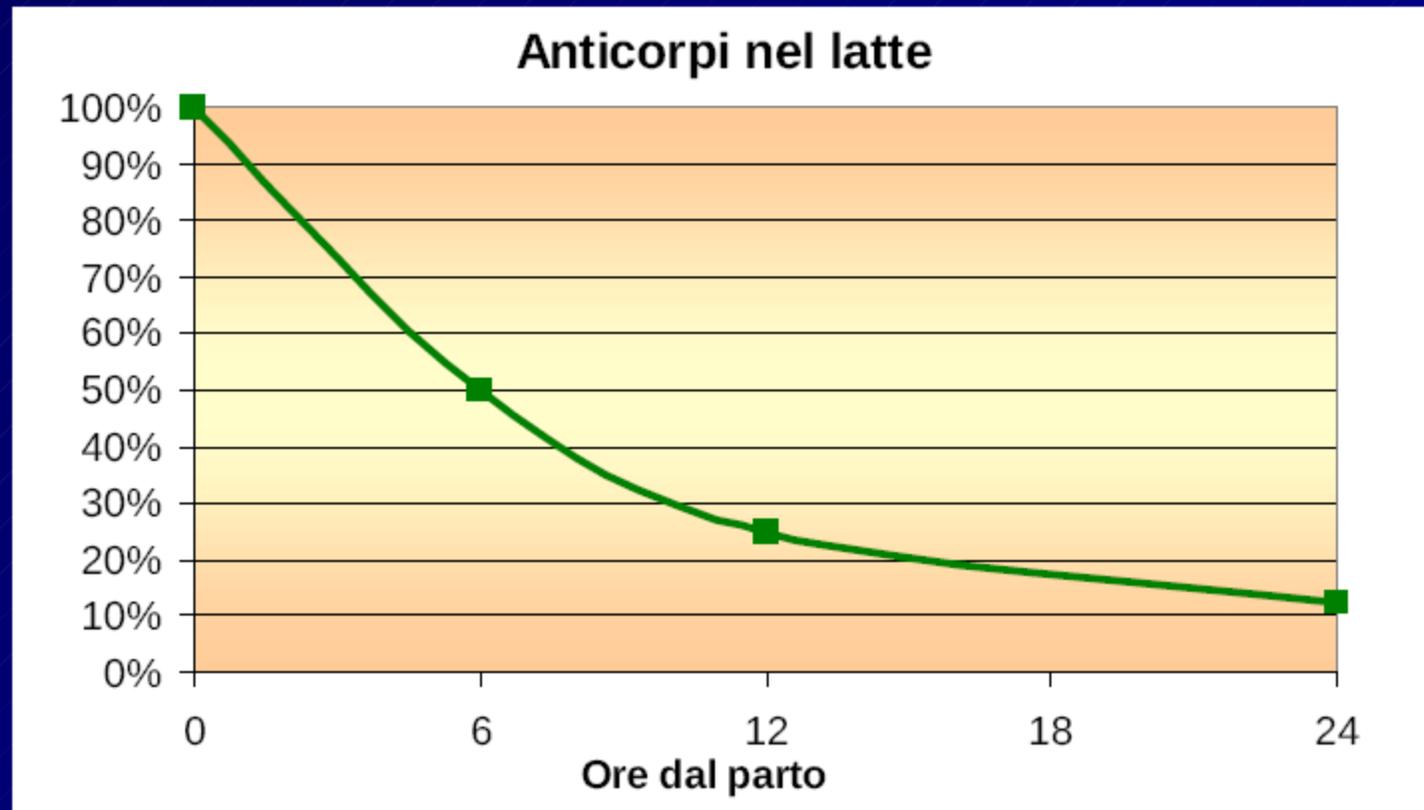
IMMUNITA' INNATA





TRASFERIMENTO DELL'IMMUNITA'

Concentrazione degli anticorpi nel latte

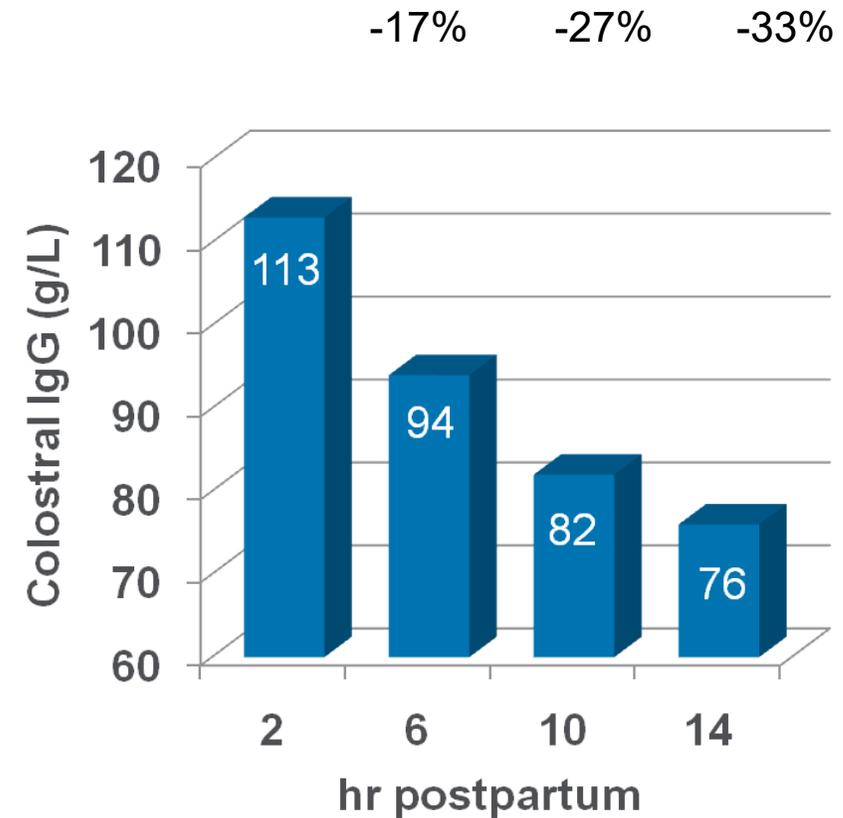


Ritardo nella raccolta del colostro

Colostro raccolto da 13 vacche da 1 quarto a 2, 6, 10 and 14 h

IgG misurate con RID

Ritardo nella raccolta riduce IgG colostro



Effetti a lungo termine del colostro materno (MC)

Vitelli Brown Swiss (n = 68) alimentati con 2 o 4 L di MC entro 1 hr

Gestione simile per entrambi i gruppi

Vitelli con 4 L

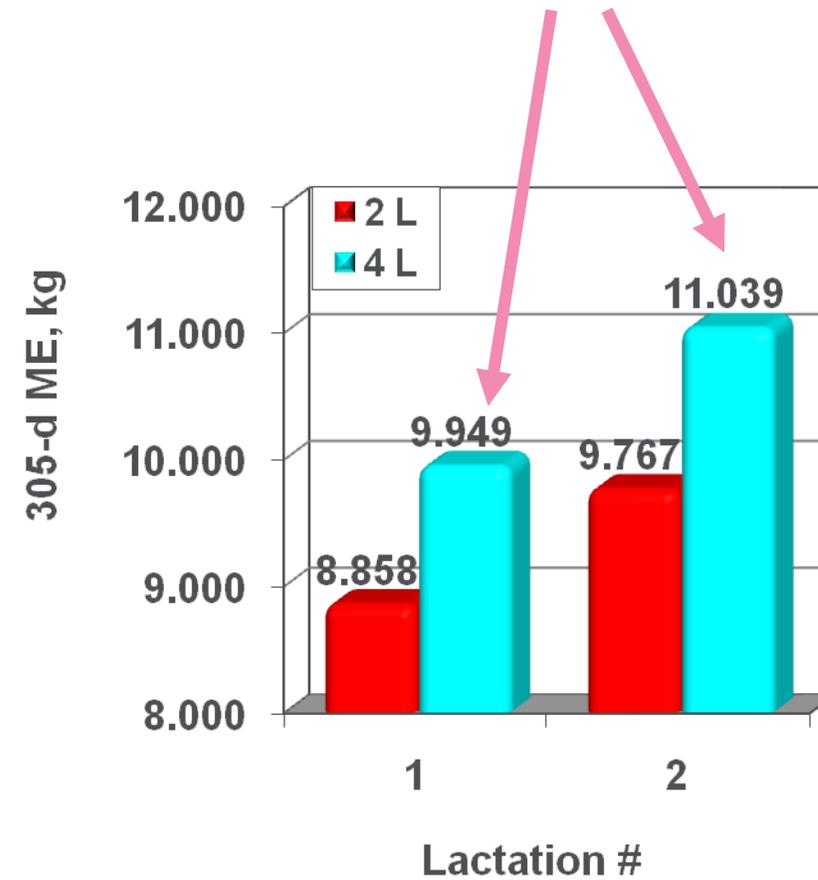
minori costi vet (\$15)

Maggior incremento (BW)

1° parto + precoce (2 sett)

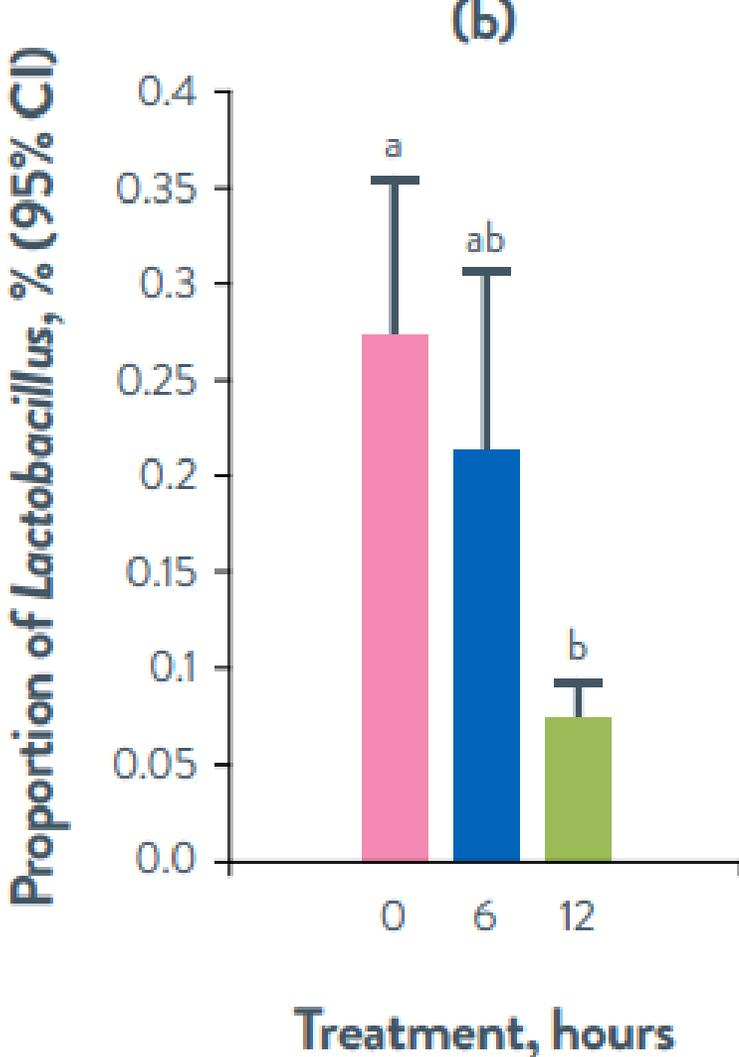
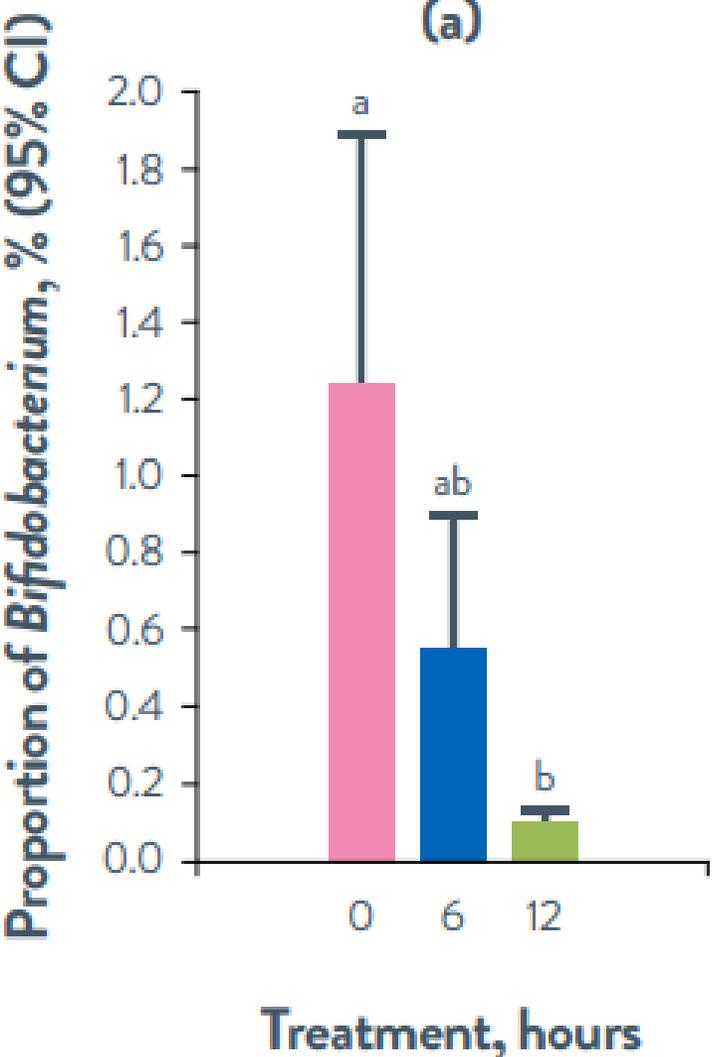
Più latte (\$160)

ESPRIMONO IL LORO POTENZIALE GENETICO



Faber et al., 2005

Colonisation of the calf gut with commensal bacteria in relation to time of first colostrum feeding



Contaminazione del colostro

Batteri nel colostro
possono raddoppiare
approx. ogni 20 minuti

Colostri con pochi batteri
possono superare
1,000,000 cfu/ml entro
poche ore

Principale fonte di
contaminazione batterica



2:20:00
1,280,000



Immunità materna

Immunità acquisita

PAT.RESPIRATORIE

PAT.ENTERICHE



GG di vita



56

66

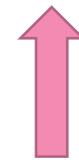
Colostro
mangime +

secchio

introduz. Mangime

> starter

foraggio



Nascita

singolo ricovero

decornazione

pre svezzamento

svezzamento

groupage

castrazione



IMMUNITA' INNATA

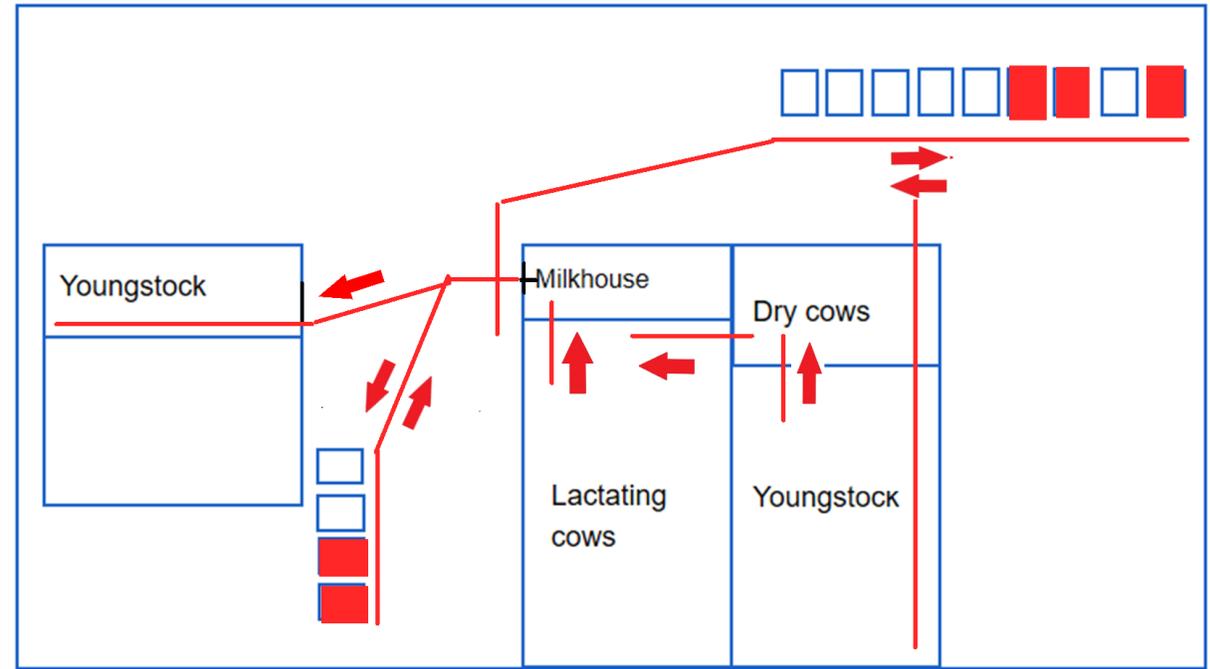
Verificare Igiene attrezzature

- Importanza della **pulizia e disinfezione delle attrezzature**(biberon, sonde, secchi e mangiatoie) e dei contenitori





Follow the shit...



Walking line analysis

Immunità materna

Immunità acquisita

PAT.RESPIRATORIE

PAT.ENTERICHE



GG di vita



56

66

Colostro
mangime +

secchio

introduz. Mangime

> starter

foraggio

Nascita

singolo ricovero

decornazione

pre svezzamento

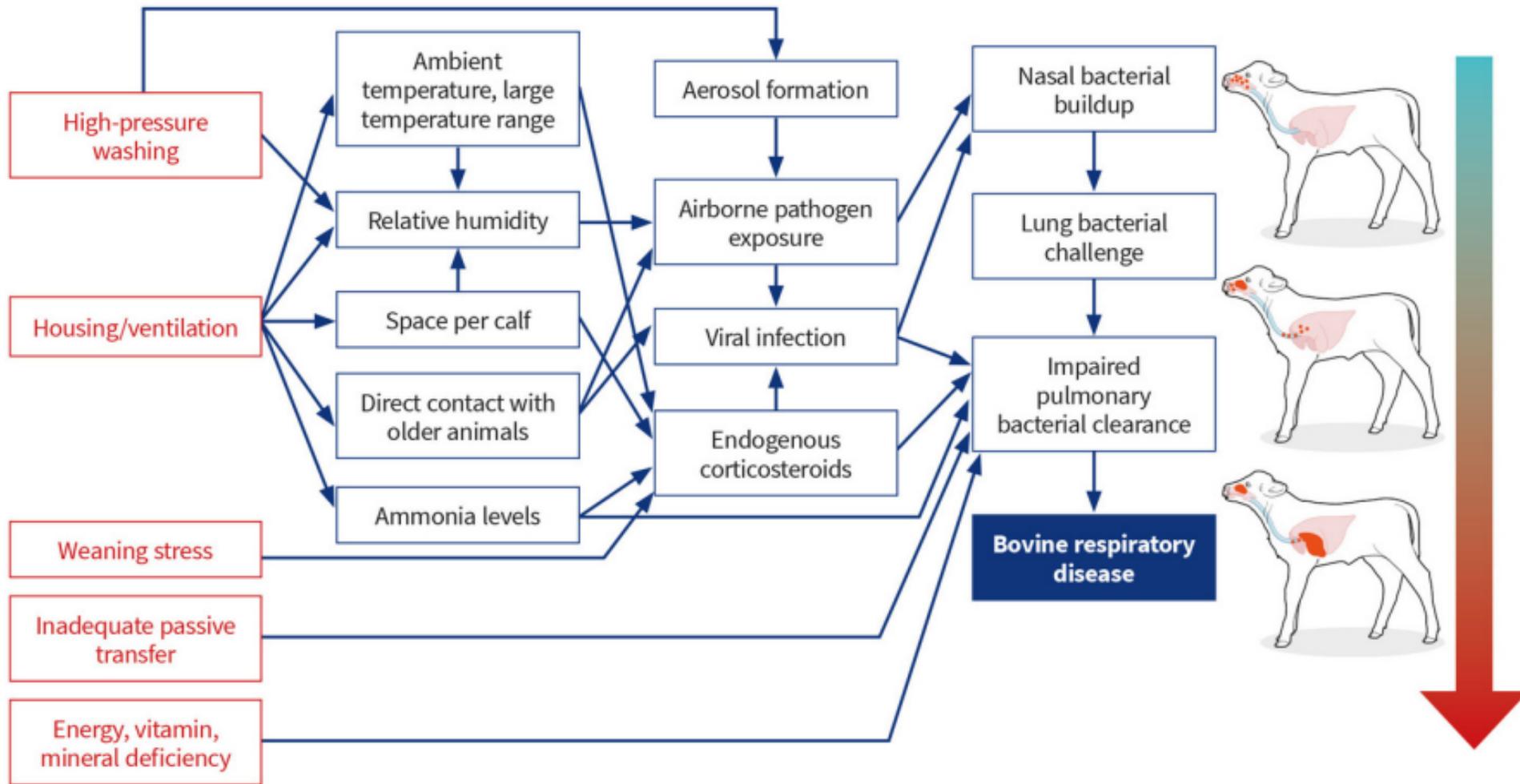
svezzamento

groupage

castrazione

IMMUNITA' INNATA

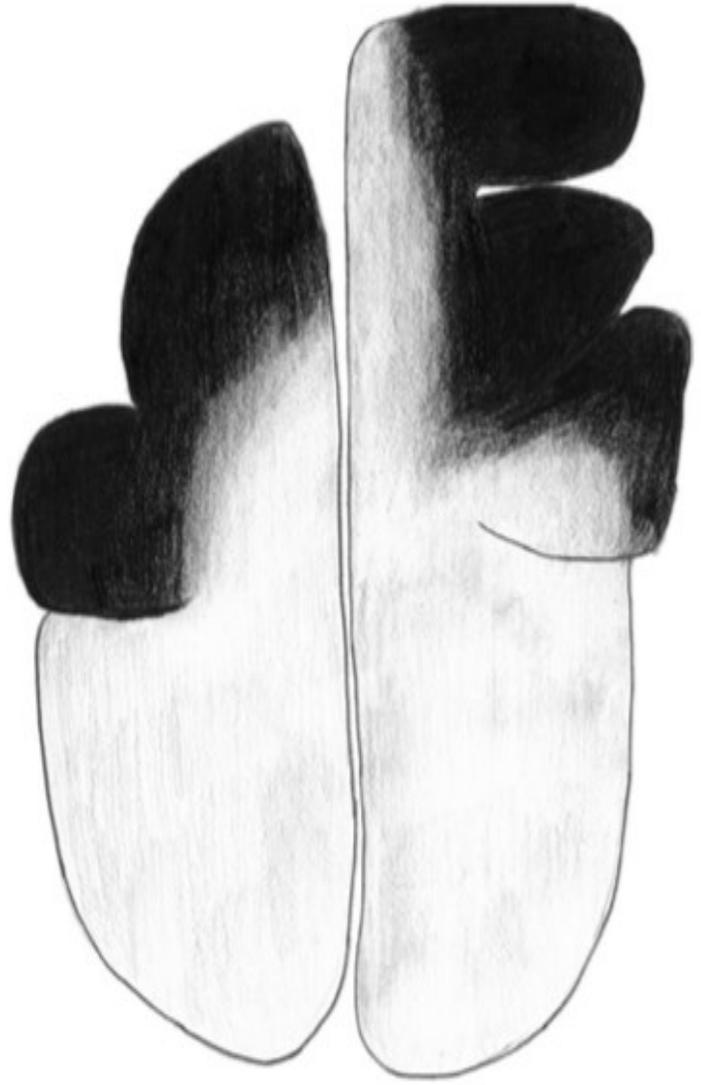
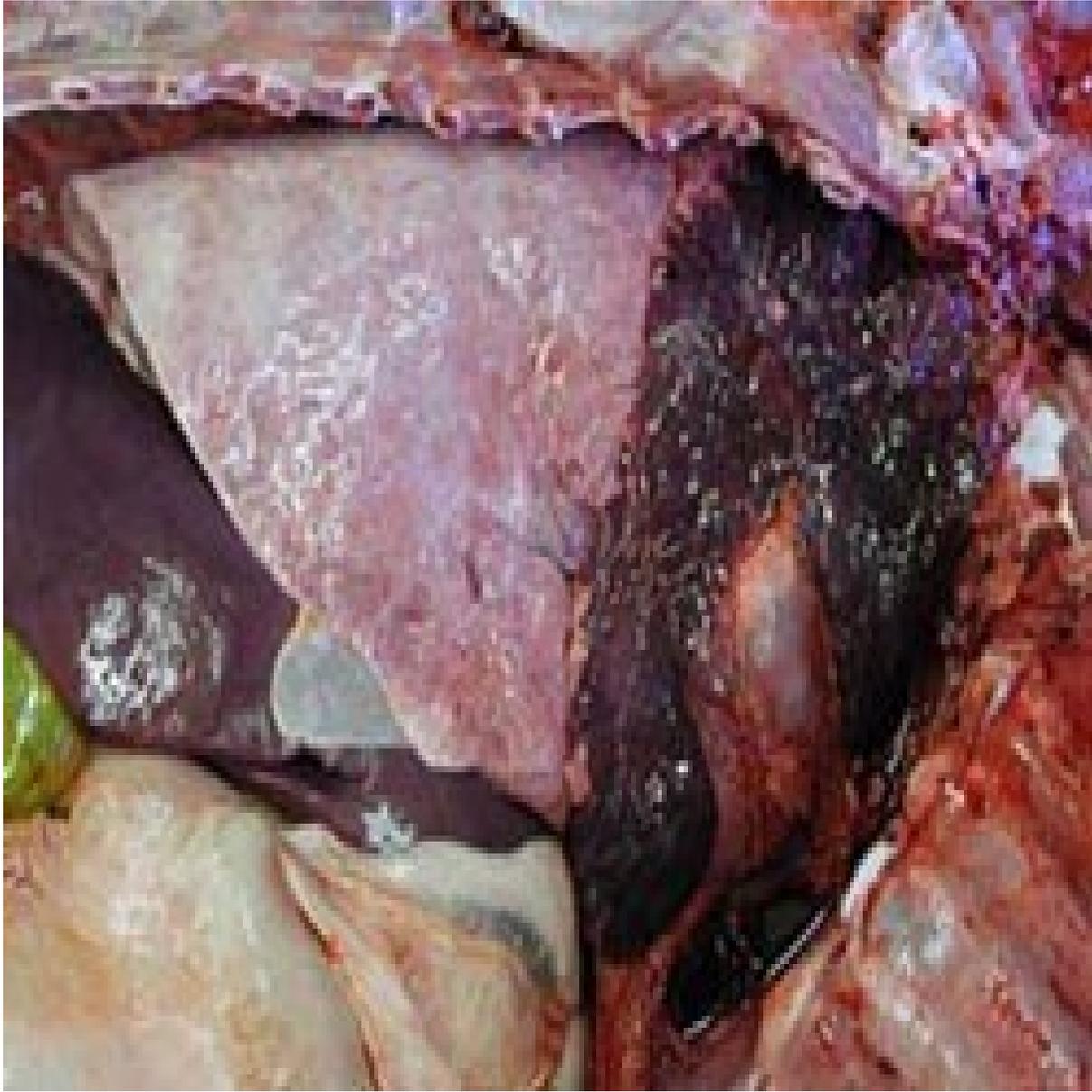
FATTORI PREDISPONENTI LA MALATTIA RESPIRATORIA VITELLI





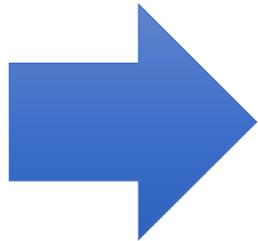
Biosicurezza





Impatto Economico BRSV

- ✓ Milk production and reproductive performance in dairy cows given bovine respiratory syncytial virus vaccine prior to parturition.
(PMID:9187730)



Vaccination against BRSV **results in 1,39 kg more** milk production PER DAY in heifers in the first 3 weeks of lactation







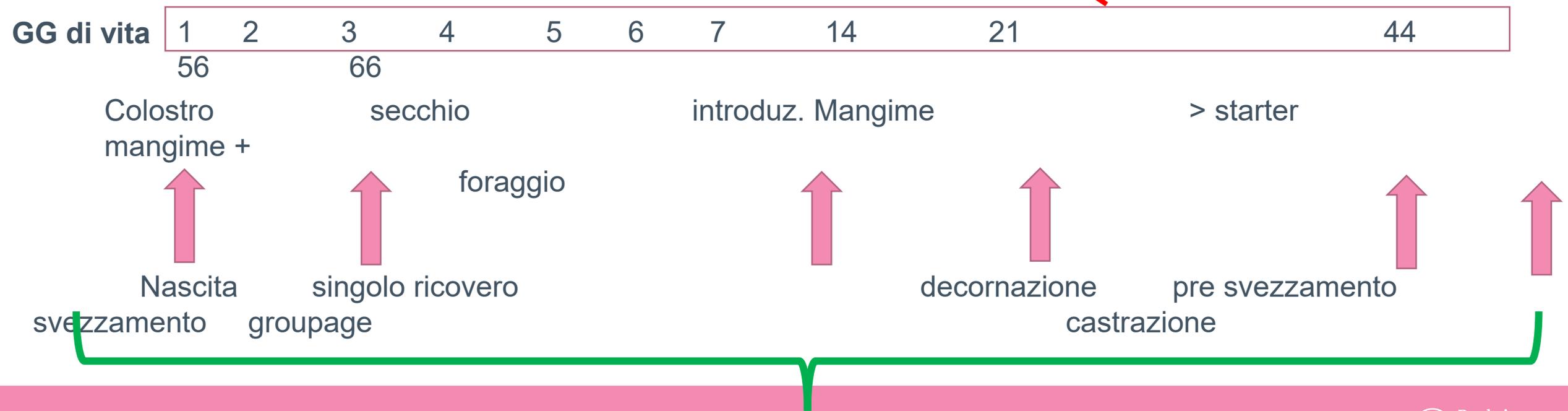
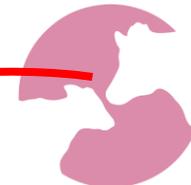




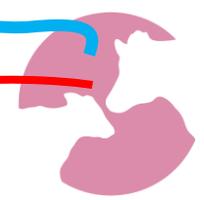
E LE VACCINAZIONI ?



FINESTRA DI SUSCETTIBILITA'



FINESTRA DI SUSCETTIBILITA'



IMMUNITA' INNATA

GESTIONE SANITARIA

- 🌐 Il Colostro è la fonte ottimale di nutrienti e sostanze bioattive nei primissimi giorni di vita e promuove la crescita ed uno sviluppo appropriate per I vitelli.
- 🌐 I microorganism trasmessi con il colostro hanno effetti benefici sulla salute della prole sia dal punto di vista immunitario sia dal punto di vista metabolico.
- 🌐 Un utilizzo corretto di un buon colostro contribuisce in maniera importante alla salute dei vitelli e alla loro futura produttività.
- 🌐 I ricoveri e la loro gestione fanno si che I vitelli possano esprimere al Massimo le loro potenzialità, colostrare bene e poi non prendersi cura della vitellaia serve a poco.
- 🌐 I vaccini sono fondamentali nel processo di controllo delle principali malattie infettive che possono colpire I vitelli ,la corretta somministrazione nei tempi e modi dovuti ne garantisce l'efficacia.

