



Risanamento delle mastiti causate dallo Stafilococco aureo genotipo B

Il progetto mira ad arrestare la diffusione tra le vacche da latte dell'agente patogeno della mastite altamente contagioso Stafilococco aureo genotipo B. Con l'eradicazione del batterio, in futuro saranno necessari meno trattamenti antibiotici. Quindi saranno repressi possibili sviluppi di resistenze.

Situazione iniziale

La mastite è una patologia della ghiandola mammaria causata da batteri. L'infezione batterica è all'origine di un'inflammatione che incide sia sulla composizione del latte sia sul volume di produzione. Per trattare l'inflammatione del tessuto mammario delle vacche si impiegano per lo più antibiotici. I batteri possono però sviluppare resistenze agli antibiotici, minacciando l'efficacia di tali medicinali sugli animali e sull'uomo. Il batterio Stafilococco aureo genotipo B (SAGB) è un agente patogeno altamente contagioso, particolarmente difficile da trattare. Inoltre può causare intossicazioni alimentari tramite il consumo di formaggio a base di latte crudo. La situazione epidemiologica delle vacche da latte in Ticino aveva evidenziato la necessità di un risanamento (eradicazione) dell'agente patogeno SAGB. Circa l'11,7 per cento del bestiame da latte ticinese



Sull'alpe le vacche di diverse aziende possono infettarsi con l'agente patogeno della mastite.

Fonte: Michael Vaccani

prima dell'inizio del progetto era positivo allo SAGB.

Obiettivi

Gli obiettivi principali del progetto sono la riduzione del consumo di antibiotici, il miglioramento della qualità del latte e la

riduzione dei costi aziendali, oltre a una debellazione dei casi di mastite causati dallo SAGB in Ticino. L'accompagnamento scientifico mira a raccogliere esperienze per il settore lattiero in relazione alle resistenze agli antibiotici e agli effetti economici del risanamento. Il risanamento, in caso di successo, fungerà da progetto pilota per un risanamento a livello nazionale delle mastiti da SAGB. I fattori igienici predefiniti sono utili come obiettivo d'efficacia quantitativo. Il progetto mira a ridurre entro la fine del suo quinto anno (fase di risanamento) il numero di casi di malattia al 5 per cento rispetto ai casi iniziali. Dopo circa due anni dall'avvio del progetto anche l'ultimo focolaio è stato eliminato.

Misure

Le principali tappe di un adeguato programma di controllo dello SAGB sono l'applicazione di valide prescrizioni per l'igiene nella mungitura, la separazione dei gruppi di mungitura in vacche sane / sospette / infette, analisi del latte sensibili e ricorrenti, trattamenti antibiotici di animali infetti con prospettive di guarigione secondo gli antibiogrammi e la macellazione di animali infetti senza prospettive

Dati salienti

Ambiti tematici	Resistenze agli antibiotici, salute degli animali, benessere degli animali, mastite
Comprensorio del progetto	Canton Ticino
Ente promotore	Ufficio del veterinario cantonale del Canton Ticino, Sezione dell'agricoltura del Canton Ticino, Federazione Ticinese Produttori di Latte (FTPL), Produttori svizzeri di latte (PSL), UFAG e USAV
Contatto	Michael Vaccani; michael.vaccani@ti.ch https://www4.ti.ch/dss/dsp/uvc/settori-di-attivita/sanita-animale/progetto-stafilococco-aureo-genotipo-b
Periodo	2017–2022, monitoraggio dell'efficacia fino al 2024
Finanze	Costi totali preventivati (anni 1–8): CHF 1 870 576.- Contributo UFAG preventivato (anni 1–8): CHF 1 448 032.- Costi totali effettivi (anni 1–6): CHF 1 695 191.- Contributo UFAG effettivo (anni 1–6): CHF 1 316 040.-



di guarigione. Oltre alle misure summenzionate, si regola il traffico degli animali a livello di estivazione e di commercio. Per garantire la corretta attuazione delle misure igieniche e sanitarie, al risanamento sono affiancate consulenze aziendali.

Attuazione

Al progetto sulle risorse per il risanamento delle mastiti causate dallo *Stafilococcus aureus* genotipo B (SAGB) hanno preso parte complessivamente 168 aziende ticinesi detentrici di vacche da latte, ovvero l'87 per cento di tutte le aziende produttrici di latte del Ticino. Nel primo anno del progetto è stato analizzato il latte di 3364 vacche ticinesi. Tra tutte le partecipanti, 62 aziende (37%) sono risultate positive allo SAGB, con un totale di 343 animali positivi allo SAGB (10%). Nella maggior parte dei casi questi sono stati trattati secondo un protocollo di trattamento intramammario (85%) conseguendo un tasso di guarigione molto elevato (93,9%). 68 vacche sono state macellate senza essere state sottoposte ad alcun trattamento o perché era stata riscontrata una resistenza al trattamento. In tutte le aziende è stato prelevato un campione di latte stoccato in cisterna e nelle aziende a rischio sono stati effettuati esami su singoli animali. Il protocollo di risanamento prevedeva che le vacche positive fossero trattate rapidamente o macellate. Gli animali infettati sono stati sottoposti a terapia mirata. Solo animali risultati negativi al test SAGB hanno potuto essere acquistati dalle aziende.

Il protocollo di risanamento del progetto prevedeva anche il controllo di aziende d'estivazione ticinesi (ca. 47 per stagione) in cui erano stati trasferiti animali da aziende partecipanti al progetto. Oltre ai controlli sul territorio ticinese, il progetto prescriveva che sugli alpi ticinesi venissero trasferiti solo animali risultati negativi allo SAGB. Per questo sono state emanate le disposizioni dell'Ufficio del veterinario cantonale concernenti l'alpeggio e il pascolo comunitario per l'anno 2024 in base alle quali ogni anno sono stati controllati quasi 1100 animali di 40–60 aziende al di fuori del Cantone.

Risultati finali: obiettivi d'efficacia

Già nel primo anno del progetto è stato possibile ridurre notevolmente il numero di vacche e aziende positive allo SAGB. Nella prima metà del 2018 si è registrata una diminuzione della prevalenza riferita allo SAGB. Il numero di vacche infette è passato dal 10 per cento circa nei primi mesi della fase di risanamento a meno dell'1 per cento a maggio. La stessa tendenza può essere osservata per il numero di aziende colpite, che è sceso da circa il 37 per cento iniziale al 5 per cento a maggio. Nel 2019, solo lo 0,1 per cento delle vacche e il 2,4 per cento delle aziende erano ancora positive allo SAGB. L'eradicazione è stata raggiunta alla fine del 2019 e i risultati sono stati mantenuti anche durante la fase di sorveglianza, nonostante la forte pressione epidemiologica dovuta agli animali estivi provenienti da oltre Gottardo.

Il consumo di antibiotici è stato ridotto in modo considerevole, soprattutto durante la stagione alpestre. Nel resto dell'anno non si è registrata alcuna riduzione significativa. Inoltre, nelle aziende risanate è stato possibile migliorare la qualità del latte fornito e aumentare la produzione. Un motivo che potrebbe spiegare la scarsa riduzione dell'impiego di antibiotici è l'aumento delle malattie causate dallo *Streptococcus uberis*. Queste malattie hanno caratteristiche epidemiologiche e infettive molto diverse dalla mastite, ma nel frattempo la loro insorgenza è notevolmente aumentata e gli agricoltori sono costretti a trattare le vacche per evitare perdite di produzione.

Lo studio sulle resistenze intramammarie e sulla loro trasmissione, condotto nell'ambito dell'accompagnamento scientifico, ha fornito ulteriori informazioni sulla flora batterica usuale che colonizza la mammella delle vacche sane e sulla frequenza delle principali resistenze. Lo studio sull'efficienza in termini di costi del progetto ha mostrato le differenze tra l'analisi costi-benefici a livello sia delle aziende risanate sia cantonale/regionale. Le aziende risanate hanno ottenuto un beneficio economico di circa 1300–2300 franchi all'anno, mentre l'analisi generale mostra che i costi causati dal progetto sono superiori ai benefici economici ottenuti a breve e medio termine.

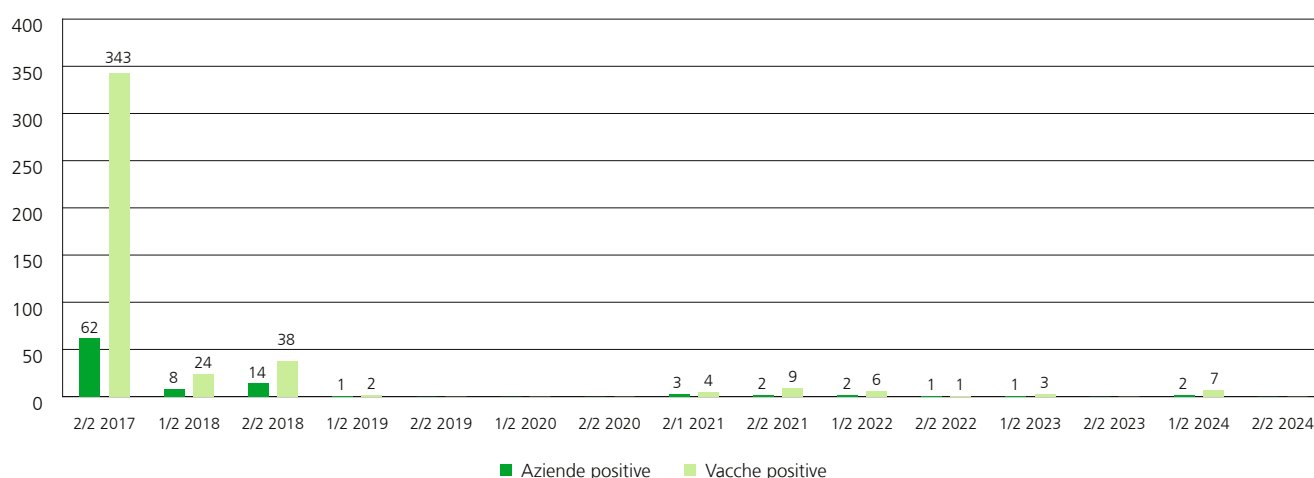


Figura 1: Numero di aziende positive e vacche positive nella fase di risanamento dello *Stafilococcus aureus* genotipo B nel Canton Ticino.

Fonte: Progetto SAGB, Ufficio del veterinario cantonale del Ticino



Risultati finali: obiettivi di apprendimento

Gli agricoltori partecipanti hanno espresso grande soddisfazione. Tra gli aspetti più positivi vi sono sicuramente l'impegno e la costanza che questi hanno dimostrato fin dall'inizio del progetto. A parte un caso nei primi mesi, nessuna azienda ha deciso di interrompere il risanamento prima del tempo. Il rispetto delle indicazioni del protocollo di risanamento e delle disposizioni cantonali sull'alpeggio e il pascolo ha consentito di realizzare interventi di risanamento efficaci i cui risultati si sono mantenuti nel tempo. A detta degli agricoltori il progetto è stato meno impegnativo del previsto. La soddisfazione è stata confermata anche dal sondaggio dell'aprile 2022, nel cui ambito oltre a tutti i successi sono state evidenziate anche le lacune e l'incertezza sul futuro dei controlli SAGB.

Costi totali (6 anni)

Il preventivo del progetto nella fase di attuazione (anni 1–6) è stato rispettato e a fine 2022 i costi totali ammontavano a 1 695 191 franchi. Di questi, 1 316 040 franchi sono stati finanziati dall'Ufficio federale dell'agricoltura.

Conclusioni

Il successo epidemiologico del progetto ha dimostrato che un risanamento rapido e duraturo dello SAGB è possibile anche in condizioni particolari come l'alpeggio e il traffico intensivo di animali. Tuttavia, l'impegno finanziario e in termini di risorse non è trascurabile. È opportuno che si tenga conto di questi aspetti nel quadro di un programma di lotta a livello nazionale, cercando di ottimizzare i protocolli di risanamento e di ridurre i costi sulla base delle esperienze ticinesi.

Per il Canton Ticino, dopo la fine del progetto, a partire dal 2025 sarà molto difficile prevenire l'insorgenza di nuovi casi solo con i propri mezzi, dato l'elevato rischio di infezione dovuto al traffico di animali, in particolare, per l'estivazione di circa 1000 animali provenienti da altri Cantoni sugli alpi ticinesi. Prima dell'inizio del progetto, i promotori avevano dichiarato che se avesse dato risultati positivi sul territorio ticinese il progetto pilota avrebbe potuto essere esteso a livello nazionale. Al momento non è chiaro se, quando e da chi sarà realizzato un progetto del genere.



Figura 2: Il risanamento delle mastiti da *Stafilococco aureo* genotipo B migliora il benessere degli animali.

Fonte: Luca Bacciarini