

Problematiche relative alla presenza di infestazioni in ambito zootecnico

Dott. Davide Di Domenico*

Inizia in questo numero un percorso che tratterà le principali problematiche di tipo entomologico inerenti gli ambienti di allevamento di bovini, suini e avicolo e le loro ricadute sulla filiera dei prodotti di origine animale. Le tematiche affrontate nascono da esperienze di campo osservate dal biologo-entomologo, Davide Di Domenico.

Nei prossimi numeri, quindi, verranno sviluppate le tematiche qui solo introdotte: lo scarto dei prosciutti dovuto alle punture di zanzara, il calo della produzione di latte dovuto allo stress da mosche, il problema della resistenza agli insetticidi.

Labbondanza numerica di una specie vivente fluttua attorno ad un livello medio il cui valore è legato alle particolari condizioni dell'ambiente circostante. Negli spazi fortemente antropizzati, ed in particolare quelli relativi alle filiere alimentari spesso si verificano fastidiose pullulazioni di animali indesiderati con implicazioni anche in ambito igienico-sanitario ed economico (Nota 1).



I prodotti alimentari sono generalmente soggetti a insidie continue da parte di molti organismi che tendono ad aggredirli lungo tutta la filiera, dall'allevamento o dalla coltivazione fino al consumo. Pretendere di eliminare la presenza di animali indesiderati dalle nostre attività è praticamente un'utopia, ma è possibile intervenire sulle condizioni ambientali che ne regolano l'equilibrio, applicando una gestione razionale dei sistemi ed attivando procedure di monitoraggio associate ad una idonea strategia di difesa.

In ambito zootecnico, ad

esempio, le buone pratiche gestionali consentono di regolare i fattori abiotici (temperatura ed umidità) in modo tale da ridurre lo sviluppo di Ditteri attraverso la gestione del loro substrato di crescita. Le deiezioni animali rappresentano infatti, grazie al loro alto contenuto di elementi nutritivi associato a un'elevata presenza di umidità e temperatura, l'habitat ideale per lo sviluppo delle mosche. Occorre però ricordare che il letame deve essere considerato una risorsa produttiva che l'azienda deve gestire in modo razionale per tutta la sua maturazione.

Come l'allevatore, anche il disinfestatore deve rappresentare una figura tecnica in grado di intervenire in modo mirato in quei luoghi dove avvengono le proliferazioni indesiderate e deve



Foto Davide Di Domenico

sapere prescrivere le cure più adeguate. Il tecnico qualificato è in grado di valutare i fattori necessari per la buona riuscita del lavoro. Le attività di monitoraggio sono indispensabili in quanto hanno la funzione di individuare le specie da combattere e i loro siti di sviluppo ed aggregazione (Nota 2).

Anche le industrie che effettuano la trasformazione delle materie prime, oltre a presentare ingenti quantità di potenziale alimento, offrono agli ospiti indesiderati degli habitat favorevoli allo sviluppo degli infestanti. Numerose sono le vie attraverso le quali gli artropodi possono accedere ai locali produttivi. Altrettanto numerosi sono i punti nei quali possono proliferare ed infestarsi.

Occorre sviluppare ed intraprendere strategie di difesa, in grado di colpire contemporaneamente i vari stadi del ciclo di sviluppo degli infestanti, in modo da creare una sinergia.

L'utilizzo improprio dei pesticidi determina lo sviluppo di fenomeni di resistenza, i quali, se trascurati, possono portare alla totale inefficienza dei trattamenti. Tutto ciò, oltre ad aumentare i costi gestionali, può anche provocare l'accumulo di pericolosi residui all'interno delle materie prime, compromettere lo stato di benessere degli animali (Nota 3).

Numerose, infine, sono le casistiche evidenziate

in dermatologia e pneumologia dovute alla presenza di taluni artropodi in ambienti di allevamento e produzione. Alcuni acari ed insetti per molto tempo considerati di scarsa rilevanza medica sono divenuti di grande interesse quando scoperti essere coinvolti nell'eziologia di alcune dermopatie umane di origine zoonotica: *Glycyphagus domesticus*, un acaro tipico delle derrate alimentari che si nutre di funghi microscopici che vegetano in particolare su cereali, frutta secca e essiccata, formaggi e salumi, *Pyemotes ventricosus* (Fig. 1), acaro ectoparassita di larve di insetti soprattutto infeudati a cereali immagazzinati (tra cui *Sitotroga cerealella*) e *Scleroderma domesticum*, un Imenottero aculeato che parassita le larve di coleotteri (tra cui quelle di *Lasioderma serricornes* e *Stegobium paniceum*) sono in grado di provocare violente reazioni nella cute dell'uomo che ne viene a contatto.

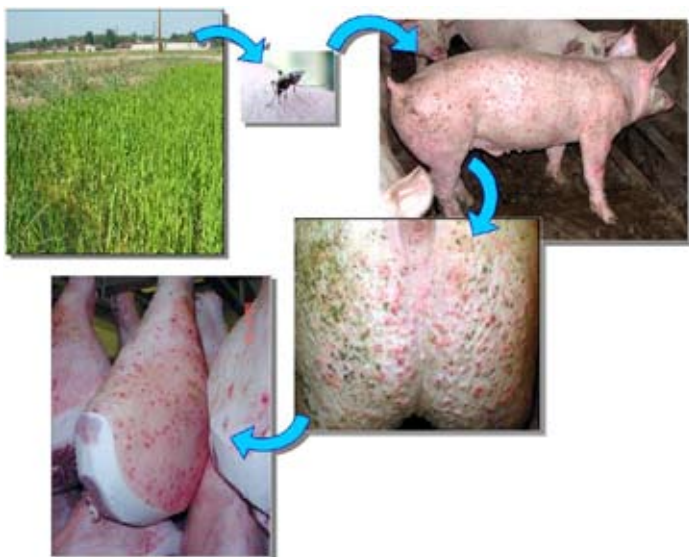


Figura 1 - *Pyemotes ventricosus*

*Biologo-entomologo
davide_di_domenico@hotmail.com

TEMATICHE

Nota 1 - Lo scarto dei prosciutti dovuto alle punture di zanzara



Gli allevamenti di suini soprattutto allevati in prossimità di risaie, presentano animali colpiti da evidenti lesioni cutanee dovute alle punture di zanzara. Queste papule possono persistere per molti giorni e, rappresentare un motivo di scarto per le carni destinate alla lavorazione dei prosciutti. Le percentuali di scarto possono raggiungere il 30%.

Nota 2 - Il calo della produzione di latte dovuto allo stress da mosche

Grafico 1. MOSCA DOMESTICA
 Allevamenti che effettuano la lotta biologica integrata
 Allevamenti che effettuano la lotta chimica

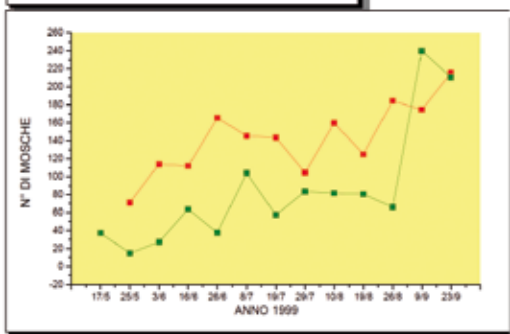


Grafico 2. Produzione media di latte
 Allevamenti che effettuano la lotta biologica integrata
 Allevamenti che effettuano la lotta chimica

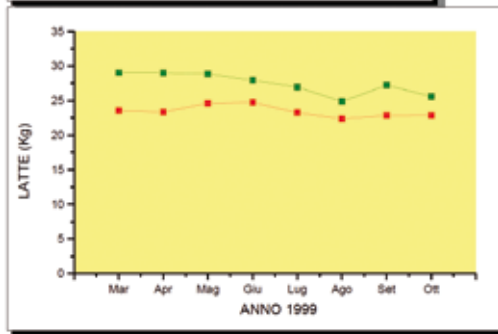
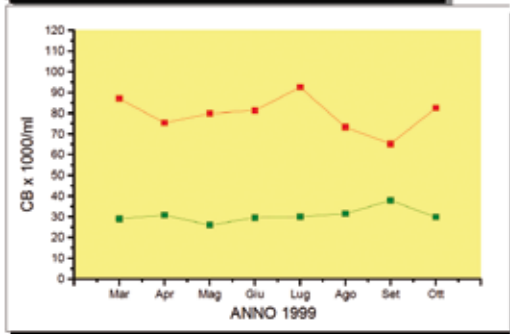


Grafico 3. CARICA BATTERICA MEDIA (.000/ml)
 Allevamenti che effettuano la lotta biologica integrata
 Allevamenti che effettuano la lotta chimica



Gli allevamenti di bovini evidenziano una relazione tra la presenza di Ditteri e la qualità del latte prodotto. Da esperienze dirette è emersa una minor presenza di *Musca domestica* (-37%) nelle realtà che hanno praticato tecniche di difesa integrata rispetto a quelli in cui è stato impiegato esclusivamente un biocida (grafico 1). Questo approccio sembra determinare due effetti: aumento del 15% nella produzione media di latte (grafico 2), notevole diminuzione (66%) della carica batterica media (grafico 3).

Nota 3 - Il problema della resistenza agli insetticidi

Negli allevamenti avicoli lo sviluppo della resistenza agli insetticidi da parte di *Musca domestica* è un fenomeno in rapida crescita. Da un'indagine conoscitiva è emerso che l'impiego di massicci trattamenti chimici tende progressivamente a generare ceppi resistenti.

Risposta della mosca domestica alle applicazioni topiche di insetticida.
 (FR = fattore di resistenza; Volume di soluzione per mosca = 0,5 µl)

Principio attivo	FR50	ceppo R	ceppo S
	DL50R/DL50S	DL50 = µg/mosca	DL50 = µg/mosca
cipermetrina	480	3,84	0,008
clorpirifos metile	83,6	16,725	0,2
diclorvos	102,1	35,75	0,35

Principio attivo	FR50	ceppo R	ceppo S
	DL50R/DL50S	DL50 = mg/Kg	DL50 = mg/Kg
ciromazina	35	7	0,2

