



EPIDEMIOLOGIA E SANITÀ PUBBLICA VETERINARIA

I lavori premiati dalla SIMeVeP all'Epivet di Orvieto



La Società Italiana di Medicina Veterinaria Preventiva, anche in questa edizione del Workshop Nazionale di Epidemiologia Veterinaria che si è svolto ad Orvieto, ha premiato i due lavori giudicati più significativi per originalità, metodologia e in particolar modo per le auspicabili ricadute operative nell'ambito della Sanità Pubblica Veterinaria. Non ultima è stata la considerazione della collaborazione evidenziata con i servizi del territorio.

I due riconoscimenti sono stati assegnati al lavoro **"Farmaci veterinari: prescrizioni nella provincia di Terni, analisi preliminare 2009"** presentato dall'IZS Umbria e Marche, Ce.R.S.AL., ASL Terni 4 e **"Indagine campionaria sull'applicazione dei piani di autocontrollo tra gli operatori delle microimprese del settore lattiero-caseario in Piemonte"** presentato dall'IZS del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta, ASL TO 4 e ASL TO 5

Si ringraziano tutti gli Autori per la disponibilità mostrata ad ampliare la conoscenza dei loro contributi rendendo possibile una positiva ricaduta delle loro proposte operative.

Farmaci veterinari: prescrizioni nella Provincia di Terni, analisi preliminare 2009

Carmen Maresca¹, Annalisa Dettori¹, Paolo Cerasari³, Marco Cristofori², Eleonora Scoccia¹, Guglielmo Speranzoni³, Chiara Francesca Magistrali¹

¹ Istituto Zooprofilattico Sperimentale Umbria e Marche, Perugia

² Ce.R.S.AL., Centro Studi per la Ricerca Biostatistica ed Epidemiologica in Sicurezza Alimentare, Orvieto (Terni)

³ Servizio Veterinario ASL 4 -Terni

L'attività di farmacovigilanza viene attuata attraverso controlli ufficiali eseguiti dall'autorità competente che verificano la corretta attuazione della normativa (D.Lgs 193/2006). L'obiettivo di questo lavoro è stato quello di quantificare l'impiego dei farmaci nelle diverse specie animali attraverso la valutazione delle informazioni contenute nelle ricette non ripetibili pervenute all'ASL 4 Terni, nel 2009. È stato esaminato un campione di ricette compilate in triplice copia cartacea per farmaci veterinari destinati ad animali produttori di alimenti per l'uomo. Le prescrizioni dei farmaci sono state in totale 1.315: la maggior parte di queste (41%) riguardavano gli antimicrobici, il 28% i vaccini, il 12% gli antiparassitari, il 18% altri farmaci. Suddividendo le ricette per singola spe-

cie gli antimicrobici sono generalmente i farmaci maggiormente prescritti (64% per il bovino; 53% per il suino; 36% per l'ovino; 19% negli equini; 45% per i volatili e 15% per i lagomorfi). Negli antimicrobici l'ossitetraciclina è stato il principio attivo più prescritto seguito dall'amoxicillina, dalla benzilpenicillina e dall'enrofloxacin. Il costo generale riguardante tutti i medicinali prescritti è pari a 227.671,46 euro, i vaccini hanno contribuito al 48,6% della spesa; i farmaci antimicrobici hanno contribuito per il 33% con 75.806,06 euro.

Introduzione

Secondo una definizione del Ministero della Salute la farmacovigilanza è «L'insieme delle azioni di controllo a

carattere preventivo esercitate nell'ambito della produzione, della distribuzione, della detenzione, della fornitura e dell'impiego dei medicinali veterinari». I controlli effettuati hanno come obiettivo la tutela della salute pubblica, impedendo che residui di farmaci provenienti dagli alimenti di origine animale possano raggiungere il consumatore, la tutela della salute animale, evitando un uso non giustificato del farmaco contrario anche alle norme sul benessere animale.

Le verifiche sul corretto impiego degli antimicrobici destinati agli animali da reddito sono fondamentali inoltre per garantire l'efficacia della terapia e ostacolare l'insorgenza di ceppi batterici antibiotico resistenti.

In questo sistema di "controllo del farmaco veterinario" è però spesso caren-





te una valutazione delle prescrizioni di medicinali per la cura di animali destinati alla produzione di alimenti. Infatti, la gestione delle prescrizioni di farmaci viene effettuata spesso in maniera autonoma e quindi differenziata, all'interno delle singole ASL o addirittura dei singoli distretti.

L'obiettivo di questo lavoro è stato quello di quantificare l'impiego dei farmaci, in particolare degli antimicrobici, nelle diverse specie animali attraverso la valutazione delle informazioni contenute nelle ricette non ripetibili pervenute all'ASL 4 Terni nel 2009.

Materiali e metodi

È stato impostato uno studio retrospettivo basato sulle informazioni presenti nelle ricette veterinarie redatte in triplice copia e pervenute alla ASL 4 di

Terni, nel 2009.

Le ricette, in formato cartaceo, sono state contate e suddivise per tipologia di prescrizione (farmaco ad uso diretto, per scorta e mangime medicato) e per mese di prescrizione.

È stato realizzato un database per la raccolta dei dati frazionato in tre parti: la prima dedicata a raccogliere le informazioni relative al veterinario prescrittore (dati anagrafici, tipologia di attività, mese di compilazione della ricetta); la seconda sezione comprendeva i dati anagrafici relative alla struttura (allevamento, ambulatorio) in cui il farmaco sarebbe stato utilizzato; la terza sezione conteneva la descrizione del farmaco o del mangime prescritto, il principio attivo in esso contenuto, la quantità prescritta, la posologia, la specie animale di destinazione, la razza, l'età, il sesso, il numero di animali da trattare,

la durata del trattamento e il tempo di sospensione.

Una prima elaborazione è stata effettuata sulle ricette estratte tramite un campionamento *random* stratificato per mese.

Sono stati inoltre utilizzati i dati presenti forniti dalla BDN dell'anagrafe zootecnica istituita dal Ministero della Salute presso il CSN dell'IZS Abruzzo e Molise presenti per capi e allevamenti.

Risultati

Su un totale di 2.121 sono state analizzate un campione di 700 ricette (33%)

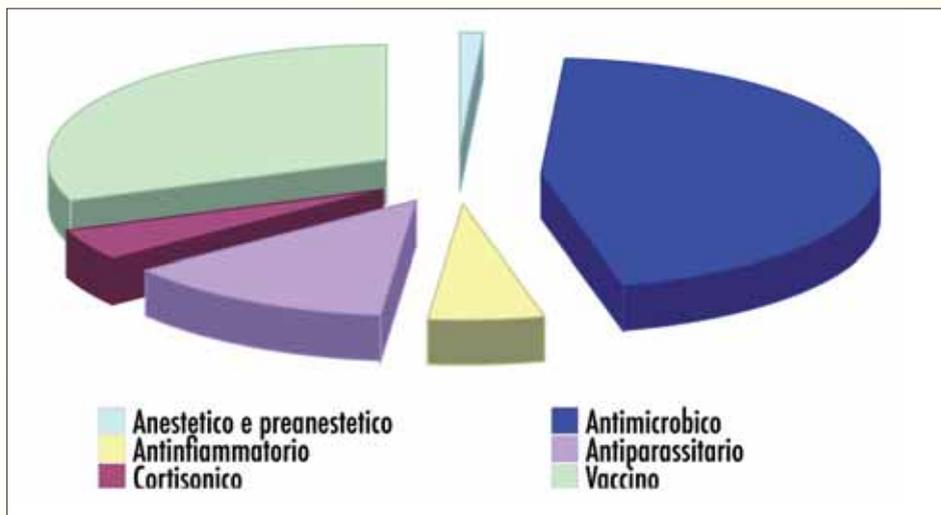


Figura 1. Distribuzione percentuale dei farmaci prescritti.

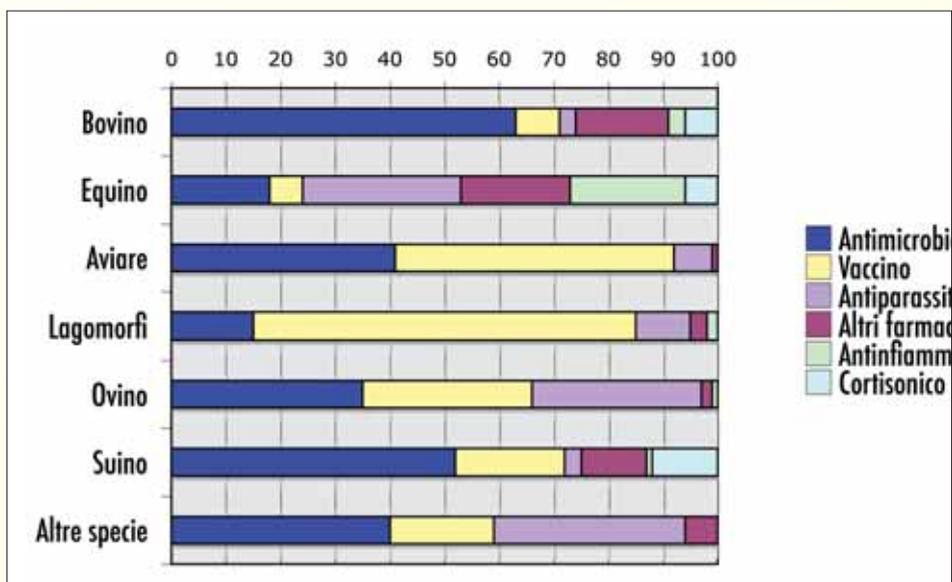


Figura 2. Distribuzione dei farmaci prescritti per specie animale.

Antimicrobico	N.	%
Ossitetraciclina	111	20,6%
Amoxicillina	91	16,9%
Benzilpenicillina	50	9,3%
Enrofloxacin	43	8%
Tilosina	32	5,9%
Ampicillina	23	4,3%
Lincomicina	18	3,3%
Sulfadiazina	18	3,3%
Ceftiofur	15	2,8%
Cloxacillina	15	2,8%

Categoria farmaco	Costo
Antimicrobico	€ 75.806,06
Anestetico	€ 254,80
Antinfiammatorio	€ 4.508,73
Antiparassitario	€ 26.955,19
Cortisonico	€ 2.318,60
Vaccino	€ 110.634,96
Altro	€ 7.193,12
Totale	€ 227.671,46

Antimicrobico	Costo
Aminoglicosidi	€ 476
Associazioni	€ 11.248,93
Cefalosporine	€ 3.912,58
Chinoloni	€ 10.300
Linosamidi	€ 1.746
Macrolidi	€ 31.539,46
Penicilline	€ 8.849,06
Polimixine	€ 2.988,7
Tetraciline	€ 4.153,33
Altro	€ 592
Totale	€ 75.806,06

prescritte nel 91% (635/700) da liberi professionisti, nell'8% (56/700) da dipendenti ASL, nell'1% (7/700) da dipendenti di strutture private. Le prescrizioni dei farmaci sono state in totale 1.315: la maggior parte di queste (41%) riguardavano gli antimicrobici (539/1.315), 361 i vaccini (28%), 161 gli antiparassitari (12%), 68 gli antinfiammatori (5%), 56 i cortisonici (4%), 130 (9%) altri farmaci come anestetici, vitamine, regolatori del ciclo estrale (figura 1).

Nei bovini la maggior parte delle prescrizioni ha riguardato gli antimicrobici (64%, 243/380); così come nella specie ovina (36%, 58/163) e suina (53%, 57/107); nei volatili (45%, 92/206) e nei lagomorfi (15%, 29/193) ha rappresentato invece la seconda categoria dopo i vaccini; negli equini la terza (19%, 43/223) dopo antiparassitari e antinfiammatori (figura 2).

Tra tutti gli antimicrobici (n. 539), le associazioni di antimicrobici sono le più prescritte (33%, 177/539) seguite dalle tetracicline (21%, 111/539), dalle penicilline (16%, 87/539) dai chinoloni (11%, 58/539) e macrolidi (7,6%, 41/539) (figura 3).

Sono stati considerati gli antimicrobici con un solo principio attivo e calcolate le loro percentuali sul totale complessivo degli antimicrobici.

L'ossitettraciclina è stato il principio attivo più prescritto (20,6%, 111/539) seguito dall'amoxicillina 16,9% (91/539), dalla benzilpenicillina 9,3% (50/539) e dall'enrofloxacinina 8% (43/539) (tabella 1).

I principi attivi prescritti maggiormente nel bovino sono stati l'amoxicillina, il ceftiofur e l'enrofloxacinina; nel suino l'amoxicillina, l'ossitettraciclina, l'enrofloxacinina; nell'ovino l'ossitettraciclina, la benzilpenicillina e l'enrofloxacinina.

I vaccini rappresentano il 28% delle prescrizioni totali (361/1.315), il 39% (139/361) è stato richiesto per i conigli e nel 98% riguardavano vaccini per la mixomatosi e per la malattia emorragica. Il 29% era destinato alle specie

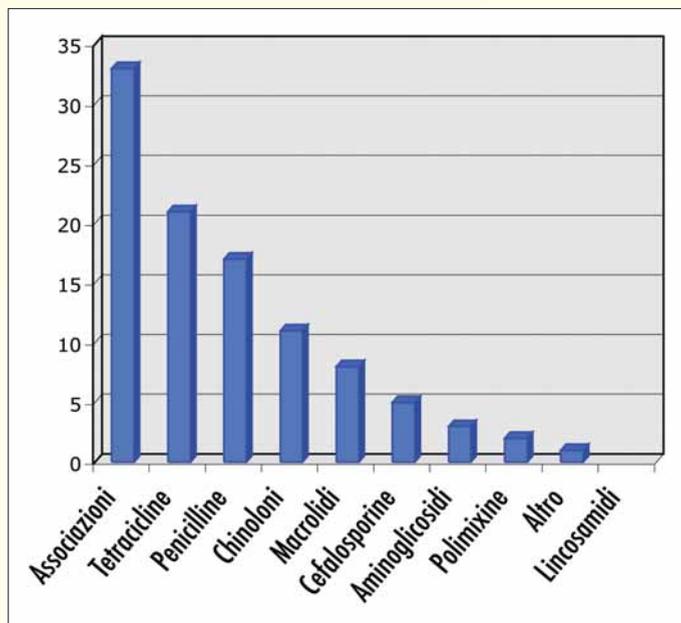


Figura 3. Distribuzione delle categorie di antimicrobici.

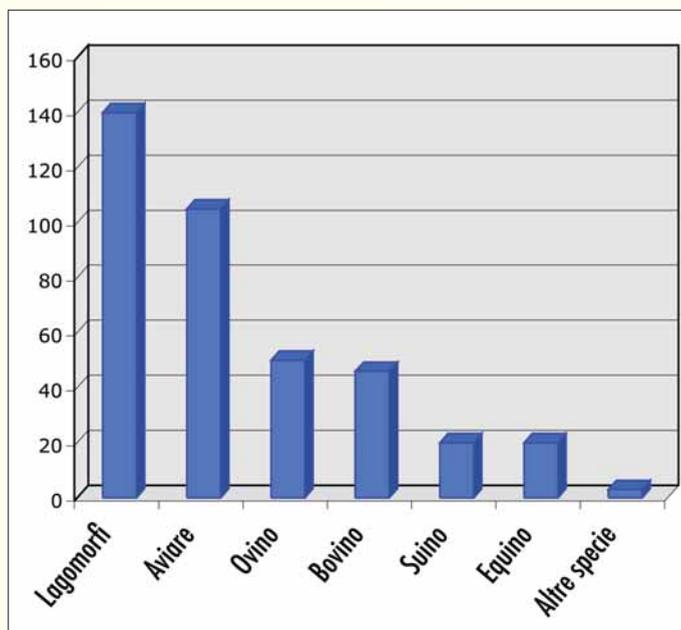


Figura 4. Distribuzione dei vaccini prescritti per specie animale.

aviarie (104/361) e il 14% all'ovino (50/361) (figura 4).

Gli antiparassitari sono stati in totale il 12% (161/1.315) delle prescrizioni e sono stati destinati per il 35% agli equini (58/161) e per il 30% agli ovini (49/161) (figura 5). I principi attivi più prescritti sono risultati l'ivermectina come antelmintico (50%, 80/161) e la sulfachinossalina (10%, 17/161) come antiprotozoo. Il costo generale riguardante tutti i medicinali prescritti è pari a 227.671,46 euro, i vaccini hanno contribuito al 48,6% della spesa (€ 110.634,96/227.671,46) (tabella 2). La spesa complessiva relativa ai farmaci antimicrobici prescritti è di 75.806,06 euro, la categoria che contri-

buisce in misura maggiore al costo è quella dei macrolidi con il 41,6% (€ 31.539,46/75.806,06) benché il numero di prescrizioni fosse solo di 41 (il 7,6% sul totale delle prescrizioni), seguita dalla categoria delle associazioni con il 14,8% (€ 11.248,93/75.806,06) e i chinoloni con il 13,6% (€ 10.300/75.806,06) (tabella 3).

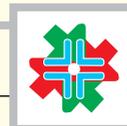
Conclusioni

La variabilità di tipologia di farmaci prescritti nelle diverse specie è legata alle differenti modalità di allevamento.

Confrontando il numero degli animali presenti in Banca Dati Nazionale, nel 2009, nella provincia di Terni, con particolare riferimento a bovini, ovini, caprini e suini (circa 60.000 capi), con la stima del numero degli animali trattati con antimicrobici (n. 16.162) risulta che 1 animale su 4 viene sottoposto a terapia antimicrobica.

Il maggior utilizzo tra gli antimicrobici di tetracicline e penicilline segue lo stesso trend evidenziato in nove Stati europei, in cui l'Italia non era compresa, nel report dell'Agencia Europea per il Medicinale (EMA) che ha analizzato la vendita di farmaci veterinari nel periodo 2005-2009. A livello nazionale la Regione Emilia Romagna, nel 2006, riporta dati simili. In

effetti, sia le tetracicline sia le penicilline sono farmaci poco costosi e ad ampio spettro; le prime sono impiegate soprattutto per via orale negli animali da reddito, grazie alle loro proprietà farmacocinetiche favorevoli, per i trattamenti di prima istanza. Le penicilline d'altro canto sono maneggevoli, anche a dosi più elevate rispetto a quelle raccomandate, e vengono ampiamente distribuite nei fluidi extracellulari. A fronte del loro largo impiego però sono emersi fenomeni di antibiotico resistenza: per le tetracicline, ad esempio, la resistenza si è rilevata molto comune in *Salmonella* spp., *Escherichia coli* e



argomenti

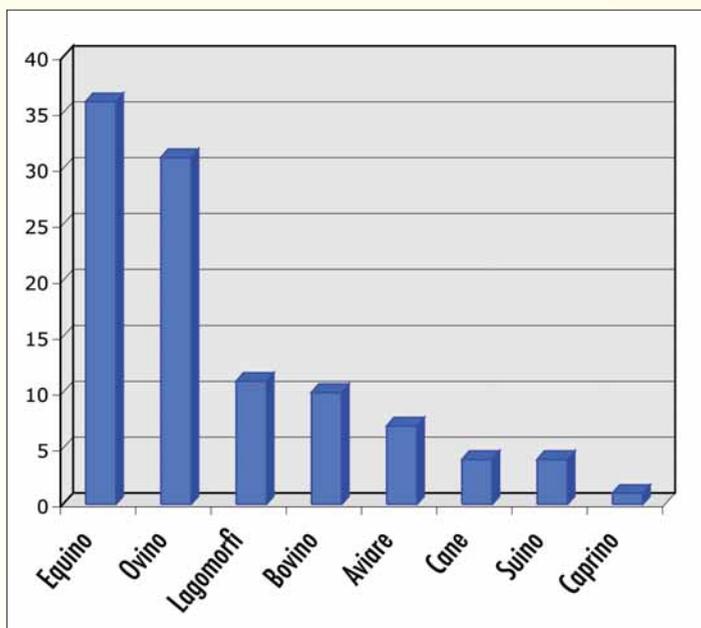


Figura 5. Distribuzione percentuale degli antiparassitari per specie animale.

Campylobacter, mentre la diffusione di ceppi di *Staphylococcus* spp. meticillino resistenti negli allevamenti suini, ha creato un allarme di Sanità Pubblica. L'uso cospicuo dei chinolonici principalmente usati nel caso in cui l'animale risulti refrattario a precedenti trattamenti farmacologici è in controtendenza rispetto ai dati forniti dall'EMA.

Per quanto riguar-

da la spesa relativa ai farmaci veterinari interventi di riduzione possono e devono essere attuati tramite l'uso prudente di antimicrobici mentre i costi dei vaccini rappresentano un investimento nel settore della prevenzione.

L'utilizzo delle ricette veterinarie risulta indispensabile per la valutazione di un corretto uso dei farmaci in generale e degli antimicrobici in particolare. In relazione al fenomeno dell'antibiotico resistenza, diventa però indispensabile l'informatizzazione del dato e la standardizzazione delle metodiche di interpretazione dello stesso.

La bibliografia è disponibile presso la redazione: argomenti@sivemp.it

Indagine campionaria sull'applicazione dei piani di autocontrollo tra gli operatori delle microimprese del settore lattiero-caseario in Piemonte

Luca Nicolandi¹, Paola Barzanti², Davide Enrico¹, Paola Gherardi³, Maria Cristina Osella¹, Cristina Marino², Giuseppe Ru²

¹ Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Locale TO4, Chivasso, Torino

² Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta, Torino

³ Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Locale TO5, Chieri, Torino

Il regolamento 852/2004/CE prevede la possibilità di un'applicazione flessibile delle procedure basate sul sistema HACCP. I contorni di tale flessibilità sono stati chiariti dalla Commissione Europea in linee guida in cui si evidenzia come i sette principi dell'HACCP costituiscano soltanto un modello per individuare e controllare i pericoli significativi. Ciò implica che tale obiettivo può essere conseguito mediante strumenti equivalenti, come i manuali di corretta prassi operativa che rappresentano un'alternativa più semplice, ma altrettanto efficace.

È stato frequentemente evidenziato che le maggiori problematiche di applica-

zione dell'autocontrollo si riscontrano nelle piccole imprese, che forniscono una quota rilevante degli alimenti consumati a livello comunitario. In Piemonte una parte consistente delle microimprese opera sul territorio da molti anni, ha mantenuto la medesima proprietà di generazione in generazione e conserva sia i metodi tradizionali di lavorazione sia l'organizzazione delle infrastrutture. Di conseguenza per questa categoria risulta molto oneroso adeguarsi alle normative relative all'autocontrollo in quanto le modifiche produttive necessarie implicano talvolta problematiche insormontabili.

Nell'ottica di offrire agli operatori del

settore linee guida per l'adozione di procedure semplificate di autocontrollo e ai veterinari ufficiali indicazioni operative per la valutazione dei piani di autocontrollo in procedura semplificata, è stato condotto uno studio *ad hoc* con l'obiettivo di descrivere le peculiarità locali della microimpresa piemontese della filiera lattiero-casearia e le principali variabili in grado di influenzare la sicurezza alimentare delle produzioni. In particolare con il presente lavoro si intende descrivere il grado di reale diffusione dei piani di autocontrollo, l'impegno (in termini di risorse umane ed economiche) richiesto e percepito da parte delle microimprese per l'applica-



zione dei piani, la consapevolezza dei pericoli e la percezione dei rischi della microimpresa lattiero-casearia.

Materiali e metodi

L'indagine campionaria è stata svolta tramite interviste a produttori della filiera produttiva lattiero-casearia selezionati attraverso un piano di campionamento dedicato. Le interviste, della durata media di circa un'ora, sono state condotte da tre veterinari borsisti appositamente addestrati durante la visita ai produttori ai quali veniva somministrato un questionario.

Il questionario è stato realizzato sulla base delle informazioni ottenute con ricerche bibliografiche e grazie all'esperienza di campo dei veterinari partecipanti a un tavolo interdisciplinare. Nel questionario erano presenti le seguenti sezioni:

- (a) dati anagrafici e tipologia del microproduttore;
- (b) tipologia di prodotti e di azienda;
- (c) descrizione delle modalità di applicazione dell'HACCP e valutazioni sui costi e sull'efficacia che di esso danno i produttori;
- (d) percezione dei rischi di filiera;
- (e) procedure prerequisite (selezione delle materie prime, pulizia e disinfezione, igiene e formazione del personale, controlli microbiologici, chimici e delle temperature).

Prima di procedere alla campagna di interviste, che si è protratta lungo la stagione estiva dell'anno 2010, i questionari sono stati testati attraverso la conduzione di interviste pilota su 6 produttori e conseguente revisione del testo.

Sulla base dei dati a disposizione della Regione Piemonte (base dati elettronica VETALIMENTI) sono state identificate come popolazione bersaglio dell'indagine tutte le aziende "riconosciute" presenti sul territorio regionale e che potevano essere definite "microimprese" sulla base dei criteri previsti dalla definizione fornita

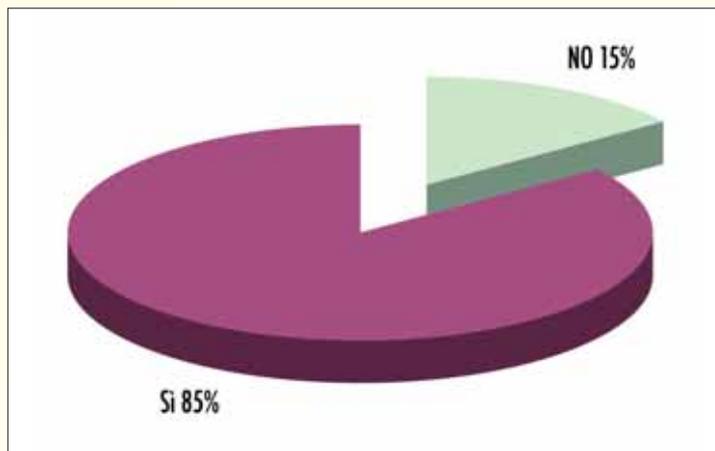


Figura 1. Il suo piano di autocontrollo è completamente applicato?

ta dal Regolamento (CE) 800/2008, ovvero in base al numero di persone occupate e al fatturato: meno di 10 persone e un fatturato e/o un totale di bilancio annui non superiori a 2 milioni di euro.

Nell'insieme l'estrazione dalla base dati (riferita all'anno 2009), eseguita utilizzando i criteri sopra indicati, ha consentito di individuare nella nostra Regione 345 microimprese operanti nella filiera latte (delle 618 imprese riconosciute complessivamente).

Il piano di campionamento è stato realizzato calcolando numerosità campionarie tali da garantire che, con un livello di confidenza del 95%, l'errore massimo delle stime percentuali di ciascuna risposta del questionario venisse mantenuto in un

range compreso tra il 4.5% e il 10.5% (rispettivamente corrispondenti a proporzioni attese nelle risposte comprese tra il 5 e il 50%). Utilizzando il programma WinEpiscope è stato calcolato in 70 il numero di interviste da effettuare. Per avere la garanzia di ottenere effettivamente il numero prefissato di interviste, la numerosità campionaria è stata ulteriormente innalzata, assumendo che il tasso di partecipazione tra i produttori

contattati per la conduzione delle interviste raggiungesse solo l'80%. Sulla base delle numerosità finali, utilizzando gli elenchi delle aziende riconosciute si è proceduto all'estrazione casuale senza rimpiazzo e stratificata per provincia e alla produzione dell'elenco di aziende da sottoporre a intervista. Alla fine dell'indagine complessivamente sono state completate 78 interviste.

I dati raccolti nei questionari sono stati informatizzati nell'autunno 2010 (su fogli di calcolo appositamente predisposti in modo da ridurre gli errori in fase di inserimento dei dati) e l'elaborazione statistica è stata condotta nell'inverno 2010/11 utilizzando il software Stata 10. Dopo una preliminare analisi statistica descrittiva,

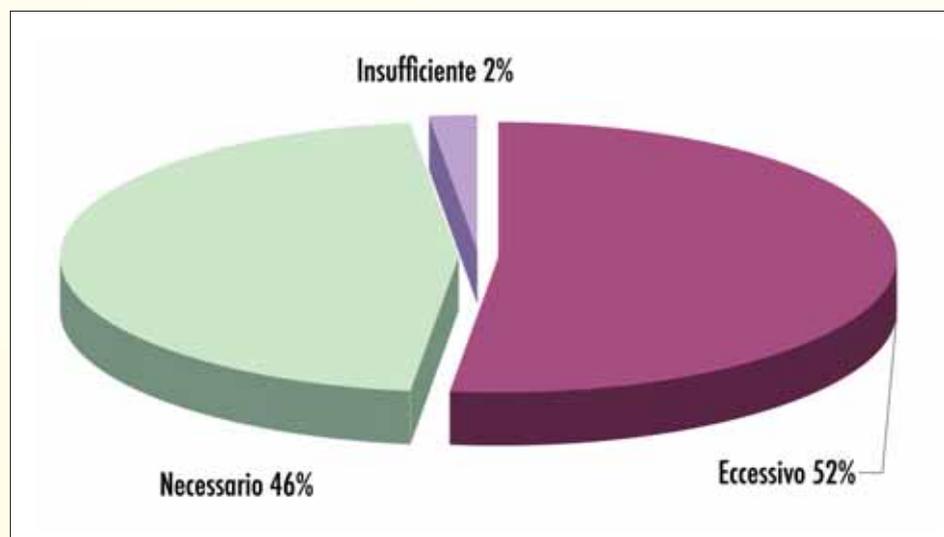
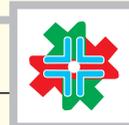


Figura 2. Come giudica il tempo dedicato quotidianamente all'autocontrollo?



argomenti

condotta allo scopo di sintetizzare il contenuto del dataset (che sulla base delle domande previste dal questionario era costituito da circa 300 variabili), si è deciso di concentrare l'analisi sull'effettiva applicazione dell'autocontrollo in azienda, per identificarne le variabili esplicative, associate alla sua reale applicazione. È stata pertanto creata *ad hoc* una variabile dipendente dicotomica "applicazione piano" (SÌ/NO) incrociando opportunamente le risposte ad alcune specifiche domande, inerenti la presenza o meno in azienda di un piano di campionamenti e l'effettuazione o meno di analisi microbiologiche sui propri prodotti nei tre anni precedenti. Allo scopo di individuare le variabili indipendenti è stata realizzata un'analisi univariata per valutare l'associazione tra l'applicazione del piano e le singole variabili potenzialmente predittive (descrittive della microimpresa, e.g. numero di dipendenti, anni di attività, età e titolo di studio del titolare, e risposte relative alle principali difficoltà e benefici dell'autocontrollo

indagati attraverso il questionario).

Il criterio di esclusione: $p\text{-value} > 0.1$ ha consentito di selezionare 13 variabili per la successiva analisi multivariata. Dato il tipo di studio (indagine di tipo trasversale, *cross-sectional*) e la variabile esito considerata (categoriale dicotomica), si è scelto di ricorrere a un modello multivariato di regressione logbinomiale, che consente di modellare rapporti di prevalenze (PR, la cui interpretazione è analoga a quella dei rischi relativi utilizzati in epidemiologia) aggirando il problema della sovrastima dei PR da parte degli *Odds Ratio* quando l'esito (come l'applicazione dell'autocontrollo nel caso in studio) non è raro.

Risultati

Analisi descrittiva

La microimpresa piemontese del settore lattiero-caseario produce prevalentemente prodotti stagionati (86%) a base di latte crudo (76%), che vende direttamente (77%) sul territorio provinciale o regionale (81%) e

utilizzando soprattutto materie prime di propria produzione (65%) o altrimenti acquistate a livello locale (90%).

La quasi totalità delle microimprese piemontesi della filiera latte (97%) è a conduzione familiare, con un numero medio di 2.9 dipendenti: nel campione il 75.6% delle aziende dispone al massimo di 3 addetti, mentre il 99% delle microimprese ha al massimo 5 dipendenti. Il proprietario è anche responsabile dello stabilimento nei tre quarti dei casi (74%), ha un'età media di 45.6 anni e inoltre in un terzo dei casi (38%) ha un diploma di istruzione superiore o una laurea (se si considerano solo le aziende che impiegano al massimo tre dipendenti, si nota che i proprietari sono in generale più anziani e meno scolarizzati). Solo il 35% dei titolari ha iniziato la propria attività a partire dal 1997, data di entrata in vigore della prima normativa nazionale che dava indicazioni specifiche per gli stabilimenti produttori della filiera lattiero casearia (DPR 54/97). I microimprenditori operano in stabilimenti che nella metà dei casi (52%) sono stati costruiti a partire dall'anno 2000 e non hanno mai subito ristrutturazioni; degli stabilimenti più vecchi soltanto una parte (21%) è stato ristrutturato recentemente. Le sostituzioni di attrezzature recenti riguardano circa un quarto delle aziende (23%) mentre non sono quasi mai state applicate modifiche significative al ciclo produttivo (6%).

Esiste una quota ancora relativamente rilevante di microimprese che non utilizza appieno il piano di autocontrollo (figura 1) e anche se la sua applicazione quotidiana non richiede un grosso dispendio di tempo, più della metà degli addetti lo considera comunque eccessivo (figura 2).

Il piano di autocontrollo è considerato uno strumento utile più per gli aspetti burocratici e normativi che per garantire la sicurezza degli alimenti (figura 3). Conoscenza della normativa, tempo a disposizione e risorse economiche rappresentano i fattori che più limitano la predisposizione in proprio e la gestione

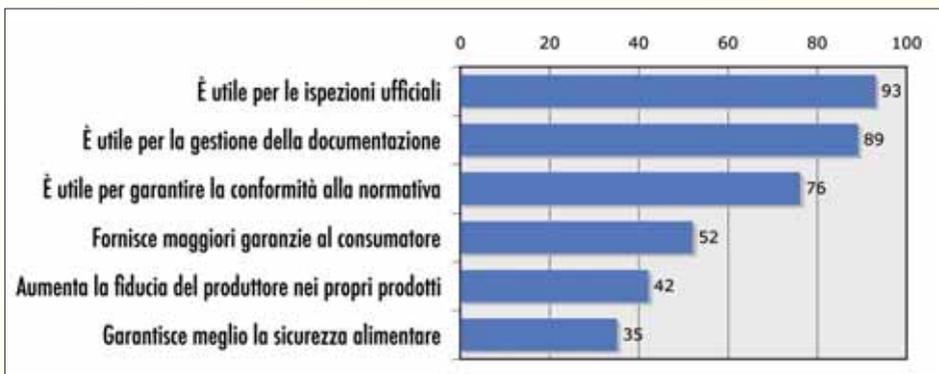


Figura 3. Quali sono secondo lei i benefici dell'utilizzo del piano di autocontrollo?

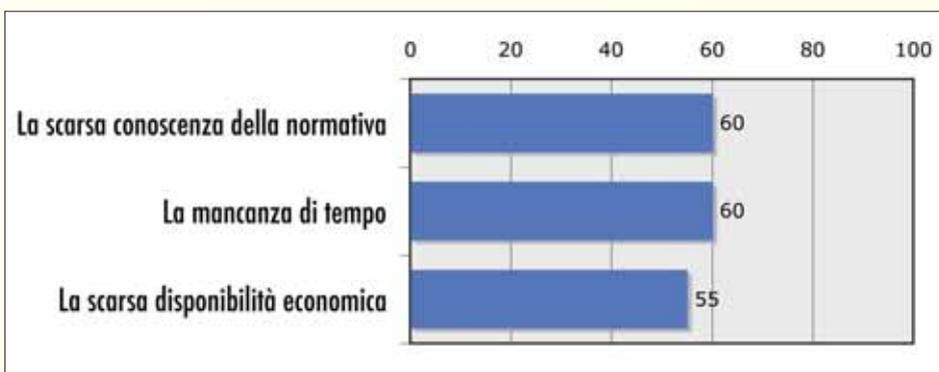


Figura 4. Quali sono le sue difficoltà principali nel gestire l'autocontrollo?



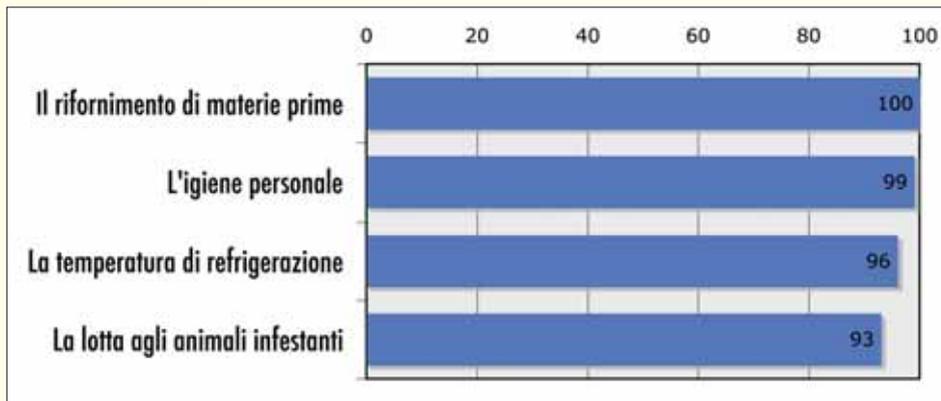


Figura 5. Cosa ritiene importante per la sicurezza della sua produzione?

del piano di autocontrollo (figura 4), mentre in generale viene scarsamente lamentata (20%) la mancanza d'informazione fornita da parte degli enti di controllo.

L'aspetto positivo più importante che emerge dall'indagine riguarda il buon livello di consapevolezza dell'importanza dei prerequisiti (figura 5). Nonostante qualche punto debole (ad es. formazione), esiste una buona disponibilità ad adottare le principali procedure dal momento che i produttori sono convinti dell'utilità dell'insieme dei prerequisiti (87%) e li considerano di facile applicazione (94%).

L'indagine rivela che più facilmente viene percepito il rischio derivante dalla presenza involontaria nei propri prodotti di corpi estranei (pezzi di metallo, plastica o vetro) mentre vengono classificati quasi allo stesso modo i rischi chimici e quelli microbiologici. La percezione dei rischi si traduce in controlli che interessano prevalentemente gli agenti microbiologici (in particolare quelli per i quali la percezione di rischio è più elevata) e molto meno quelli chimici, la cui determinazione implica probabilmente anche maggiori esborsi.

Analisi multivariata

L'analisi multivariata mostra che la consapevolezza dei produttori dell'esistenza di un sistema ufficiale di classificazione di rischio delle aziende (PR 0.30, IC95% 0.1-0.92) e la loro convinzione che l'autocontrollo

faciliti l'ottemperanza delle normative (PR 0.45, IC95% 0.23-0.89) e il superamento dei controlli ufficiali (PR 0.40, IC95% 0.19-0.82) sono i fattori che favoriscono l'applicazione dell'autocontrollo.

Conclusioni

L'indagine conferma come le microimprese dei settori lattiero-caseario del Piemonte presentino caratteristiche peculiari che rendono necessaria un'identificazione più precisa e puntuale della categoria "microimpresa" rispetto a quanto previsto dalla normativa comunitaria.

L'indagine in generale evidenzia una buona consapevolezza da parte dei produttori della necessità di dotarsi del piano di autocontrollo e dell'utilità della corretta applicazione dei "prerequisiti igienici di base" per garantire il raggiungimento degli obiettivi di sicurezza alimentare in maniera efficace e semplice.

Nonostante ciò permangono alcune difficoltà che non consentono un utilizzo del piano di autocontrollo adeguato e proporzionale all'impegno dedicatogli. Le principali difficoltà riguardano la scarsa conoscenza della normativa, intesa come difficoltà interpretativa, i costi elevati e la scarsa disponibilità di tempo da parte dei produttori. I risultati quindi confermano la necessità di indicazioni più dettagliate che permettano al produttore di applicare in maniera corretta le norme comunitarie anche lad-

dove sia necessaria una valutazione dell'OSA collegata alla tipologia aziendale e produttiva.

L'identificazione di debolezze specifiche nelle microimprese piemontesi è servita a ridefinire in modo più mirato gli standard minimi delle linee guida per la predisposizione dei piani di autocontrollo, in modo da prospettare ai microproduttori piemontesi un insieme semplificato di interventi la cui efficacia sia più facilmente perseguibile e riconoscibile.

Tutto ciò nell'ottica di contribuire a contrastare la scarsa convinzione da parte dei produttori rispetto ai benefici dei piani di autocontrollo, dato che emerge prepotentemente dall'indagine svolta.

L'indagine è servita a fornire un quadro ricco e inedito delle caratteristiche strutturali e produttive, delle pratiche, delle consapevolezze e delle percezioni dei piccoli produttori della filiera lattiero-casearia in tema di sicurezza alimentare; inoltre è stato possibile individuare i fattori specifici (come l'effetto positivo della pressione esercitata sui produttori dalle autorità sanitarie attraverso i controlli ufficiali e la comunicazione) che favoriscono l'adozione di buone pratiche.

Ringraziamenti

Si ringraziano: il Ce.I.R.S.A. (Centro Interdipartimentale di Ricerca e Documentazione sulla Sicurezza Alimentare) dell'ASL TO 5, il gruppo di progetto della Regione Piemonte costituito da veterinari delle ASL TO 3, TO 4, TO 5, NO, VC, AT e CN 1, l'Agenform (Agenzia dei Servizi Formativi della Provincia di Cuneo).

La ricerca è stata condotta grazie ad un finanziamento regionale (D.D. n° 491 del 02/09/2009 dell'Assessorato Tutela della Salute e Sanità - Direzione Sanità - Settore Prevenzione Veterinaria della Regione Piemonte).

La bibliografia è disponibile presso la redazione: argomenti@sivemp.it