

PREMIO PROFEA

Si è tenuto a Roma, presso l'Aula Pocchiarini dell'Istituto superiore di sanità, il Workshop nazionale di epidemiologia applicata intitolato: "Programma di formazione in epidemiologia applicata (PROFEA): strumenti per la pianificazione in sanità pubblica veterinaria". La due giorni di intenso lavoro ha visto la partecipazione di quasi duecento operatori di Sanità pubblica veterinaria, provenienti dagli II.ZZ.SS., dai Servizi veterinari delle aziende UU.SS.LL. e dalle Università. La Società scientifica di Medicina Veterinaria Preventiva ha dato il patrocinio al convegno e il presidente Aldo Grasselli ha partecipato come moderatore nella ses-



sione di lavoro dal titolo "Priorità e nuove sfide della sanità pubblica veterinaria". Nelle fasi conclusive sono stati consegnati due premi di duecento euro ciascuno ai lavori (poster e/o comunicazioni orali) che una Commissione - composta dalla dottoressa Paola Romagnoli, dal dottor Vitantonio Perrone e dal dottor Alfredo Caprioli - ha ritenuto essere quelli di maggior interesse nell'ambito della prevenzione veterinaria. I due lavori premiati come concordato con i loro autori vengono qui di seguito pubblicati.

Vitantonio Perrone

ANALISI INTEGRATA DI DATI CORRENTI E ATTIVITÀ DI SORVEGLIANZA

L'ESEMPIO DELL'ECHINOCOCCOSI BOVINA IN PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Stefano Guazzetti¹, Antonio Cuccurese¹, Giorgio Micagni¹, Carlo Ghinato², Fabio Ostanello³, Giorgio Battelli³

¹Azienda USL di Reggio Emilia, Dip. di Sanità Pubblica, Area Dip. Veterinaria

²Regione Emilia-Romagna, Assess. Sanità, Servizio Veterinario ed Igiene degli Alimenti

³Dipartimento di Sanità Pubblica Veterinaria e Patologia Animale, Università di Bologna

Nel quadriennio 2001-2004 sono pervenute al Servizio veterinario della Azienda USL di Reggio Emilia (RE), a norma del D.L.vo 18/04/94 e della O.M. 21/04/64, 205 segnalazioni di rilievo, in sede di macellazione, di echinococcosi cistica (CE) in altrettanti capi bovini provenienti da 167 allevamenti della provincia di RE. Tale dato grezzo, per quanto già rilevante in sé, non permetteva però da solo una

stima della prevalenza della CE alla macellazione né alcuna considerazione sulla diffusione della parassitosi nell'allevamento bovino reggiano.

Vi era quindi l'esigenza di identificare anzitutto il denominatore sul quale basare le stime di prevalenza della CE alla macellazione.

Si è perciò ricorsi all'estrazione dalla Banca dati nazionale dei dati, relativi

allo stesso periodo, macellazioni di capi provenienti da allevamenti della provincia di RE (169.083 record, corrispondenti ad altrettante macellazioni di bovini provenienti da 2447 allevamenti).

Poiché le 205 segnalazioni riguardavano solamente bovini di età maggiore ai due anni e provenivano unicamente da due macelli della Lombardia, ogni successiva analisi è stata

ristretta a un *subset* (costituito da 40.793 bovine di 1918 allevamenti) delle sole macellazioni di vacche avvenute in queste due strutture, considerandolo, in assenza di una evidenza contraria, un campione casuale corrispondente al 50,2% di tutte le macellazioni di bovine di età maggiore ai 2 anni con ultimo allevamento di provenienza in provincia di RE.

In questo modo si è pervenuti alla stima della prevalenza della CE che, per il periodo considerato e nello specifico strato della popolazione bovina reggiana considerato, è stata di 5,0 ogni 1000 macellazioni (I.c. 95%: 4,4 - 5,8). Si è quindi considerata la distribuzione spaziale dei casi di CE segnalati, attraverso l'integrazione con il sistema informativo territoriale.

Tale analisi ha messo in evidenza una notevole eterogeneità delle prevalenze grezze comunali e questo fenomeno, atteso per il frazionamento del denominatore della prevalenza nei vari comuni, è stato affrontato attraverso metodiche di perequazione locale (stime bayesiane empiriche).

Ciò ha permesso di identificare con chiarezza un *cluster* di casi in un'area posta nella zona nord-ovest della provincia di RE, a ridosso del fiume Enza. Di particolare rilevanza è la sostanziale sovrapposibilità di tale area con quella di pascolo abusivo di alcuni greggi, già identificati come responsabili della epidemia di brucellosi da *B. melitensis* che ha colpito alcuni allevamenti bovini e ovicaprini negli scorsi anni.

Ciò potrebbe cautamente indicare nella presenza di greggi vaganti in modo incontrollato un fattore di rischio per CE bovina. Lo studio di questo caso ha visto il ricorso a diverse tecniche di analisi statistica dei dati per la verifica dell'omogeneità e per la valutazione dell'autocorrelazione e dell'aggregazione (*clustering*) spaziale, con particolare riferimento a moderne metodiche computer intensive, oltre che di perequazione locale.

Parte fondamentale è stata rappresentata dall'integrazione di basi di dati, sia di flusso sia correnti con il sistema informativo geografico (GIS) e il software statistico, avvenuti tutti nell'ambiente "R" (www.r-project.org).

Questo studio (attuato con fondi MIUR-PRIN 2003 - Unità operativa Università di Bologna) intende mettere in rilievo

Stime bayesiane empiriche (casi/100 capi)

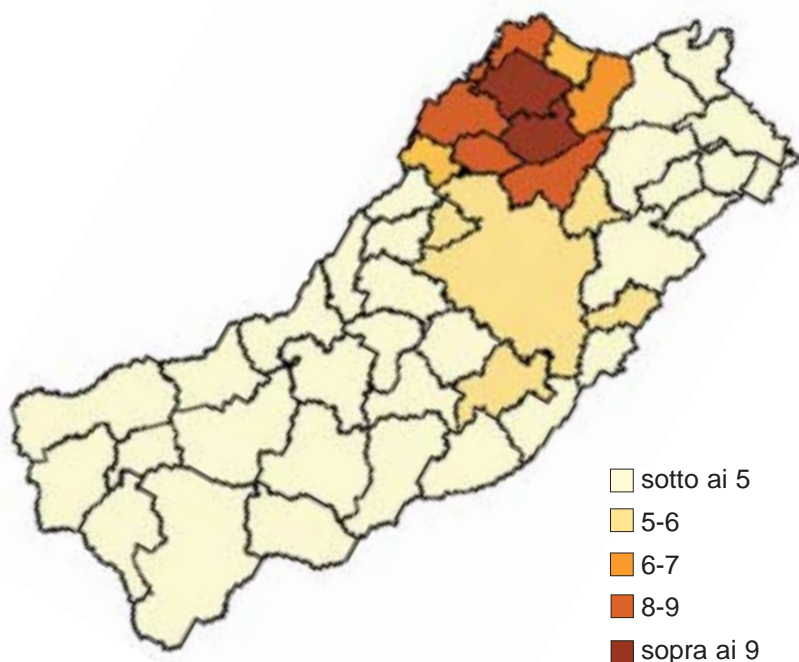


Fig. 2) Stime bayesiane empiriche della CE per area comunale.

Dati e flussi

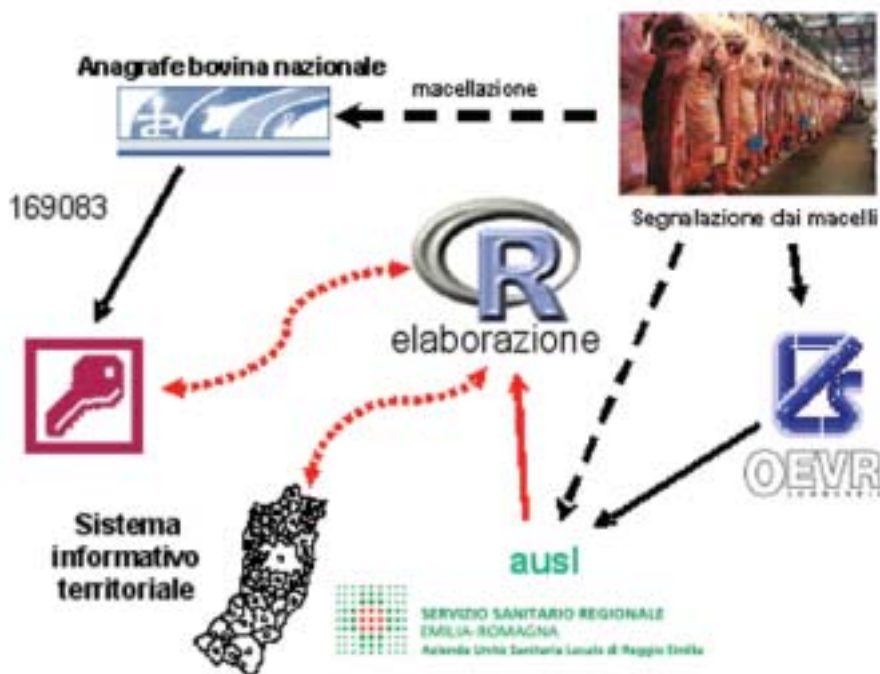


Fig. 1) Rappresentazione schematica dell'integrazione dei dati e dei flussi informativi.

come dati correnti possano, quando valutati in modo integrato e con l'ausilio di moderni sistemi di analisi, costituire un importante e flessibile strumento di

valutazione epidemiologica, anche su piccola scala, in particolare laddove l'attività di sorveglianza non sia già strutturata in specifici piani.

L'ANALISI DEL RISCHIO

QUALE STRUMENTO PER LA PROGETTAZIONE DI CAMPAGNE DI INFORMAZIONE SULLA SICUREZZA ALIMENTARE PER LE DONNE IN GRAVIDANZA

Bartolomeo Griglio, Giuseppe Sattanino, Chiara Musella, Lorenzo Pezzoli, Valentina Marotta, Laura Massari, Alessandra Rossi, Maria Paola Ghiotti

Dipartimento di Prevenzione – Igiene degli alimenti di origine animale – ASL 8 di Chieri (TO)

Centro di Ricerca e Documentazione sulla sicurezza alimentare – ARESS/ASL 8 di Chieri (TO)

Coordinamento Dipartimenti Materno Infantile – Direzione Programmazione Sanitaria

Assessorato Sanità Regione Piemonte

L'analisi del rischio è il metodo individuato dalla comunità scientifica internazionale per identificare i potenziali effetti sulla salute pubblica da parte dei microrganismi patogeni che contaminano gli alimenti (*risk assessment*) e consentire di formulare delle ipotesi per la gestione dei problemi (*risk management*).

Istituzioni di riconosciuta credibilità hanno realizzato, in questo contesto, valutazioni basate sui modelli dose-risposta per alcuni microrganismi (*Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli O157*, ecc.), che possono essere utilizzate per individuare opzioni gestionali utili a ridurre l'esposizione di fasce della popolazione a rischi correlati alla sicurezza degli alimenti. Si tratta di un processo particolarmente complesso che, partendo dal *risk assessment* deve tener conto dei dati ottenuti dai sistemi di sorveglianza epidemiologica, coinvolgendo in un processo interattivo i differenti stakeholder interessati (*risk communication*).

Materiali e metodi

Presso la ASL 8 di Chieri, nell'ambito di un progetto multidisciplinare sulla sicurezza alimentare, sono state effettuate indagini, mediante la tecnica dei focus group, sulla percezione del rischio legato agli alimenti in donne in gravidanza.

I risultati (tabella 1) hanno evidenziato importanti carenze, caratterizzate da una diffusa conoscenza, tra le donne partecipanti ai gruppi, dei possibili

pericoli legati alla Toxoplasmosi, ma con differenti e talvolta contrastanti indicazioni rispetto agli alimenti da evitare, e da una totale assenza di informazioni in relazione ai possibili rischi da *Listeria monocytogenes* o ai pericoli derivanti da contaminazioni chimiche. Un sondaggio presso il dipartimento materno infantile contribuiva a confermare l'assenza di protocolli di informazione standardizzati e le conseguenti difficoltà da parte dei ginecologi e delle ostetriche nel fornire indicazioni omogenee e basate su evidenze

scientifiche. Al fine di ottenere dati oggettivi per realizzare il protocollo di informazioni, sono stati utilizzati i dati di *risk assessment* disponibili, le caratteristiche di pericolosità dei diversi alimenti ottenute dalla raccolta di dati epidemiologici presenti nella letteratura scientifica e i risultati dei programmi di controllo internazionali, nazionali e regionali.

Sono stati presi in considerazione globalmente i rischi connessi all'alimentazione della gestante: listeriosi, toxoplasmosi, metilmercurio, PCB, ecc.

Tabella 1. Percezione di pericolosità rispetto alle diverse categorie di alimenti, espressa in percentuale, da interviste mediante questionario di 46 donne durante il corso pre-parto.

	Frutta verdura	Carni bovine	Carni suine / salumi	Carni bianche	Prodotti ittici	formaggi	uova	Pane pasta cereali
sicuro	3,3	13,3	3,4	23,4	10,4	26,6	6,7	73,3
2	13,3	20,0	13,3	23,4	24,1	16,7	13,3	6,7
3	16,7	16,7	6,7	13,3	13,8	13,3	20,0	6,7
4	26,7	13,3	13,3	20,0	24,1	16,7	16,7	3,3
6	16,7	20,0	23,3	10,0	17,2	20,0	23,3	10,0
Non sicuro	23,3	16,7	40,0	10,0	10,4	6,7	20,0	0,0

Tabella 2. Vengono riportati gli alimenti per i quali permangono situazioni di incertezza rispetto all'opportunità di consigliarne alle gravide l'esclusione, il consumo condizionato o il libero consumo.

Categoria di alimenti	Numero di campioni	Numero di positivi per L. m. (%)	Livelli di contaminazione	Numero di casi di Listeriosi
Pesce ready to eat	2107	301 (14)	10-100 UFC/g	10
insaccati	1672*	336 (20*)	10-100 UFC/g	0
Carne salata e affumicata	1030	457 (44)	10-100 UFC/g	0
Formaggi molli e semimolli	578	40 (14)	1x10 ² - 1x10 ⁵ UFC/g	2281

Risultati

I dati ottenuti dalla raccolta delle informazioni disponibili su *Listeria monocytogenes* hanno evidenziato elevate positività negli alimenti, con un numero di casi clinici non direttamente correlato (tabella 2).

Dalla bibliografia presa in esame è emerso come *Toxoplasma* sia presente in vari alimenti, ma come i casi clinici ad essi imputabili non siano necessariamente correlati.

Anche per quanto riguarda i metodi di conservazione degli alimenti (salagione, affumicatura, stagionatura, ecc.) atti a inattivare questo parassita, si rileva una scarsa univocità di indicazioni, a causa dell'esiguo numero di studi effettuati sulle tecnologie applicate nel nostro Paese.

Inoltre, nell'ambito del gruppo di lavoro interdisciplinare, sono stati presentati, da parte del dipartimento materno infantile, i dati relativi alla diffusione della toxoplasmosi sul territorio piemontese che rivelano come il numero di donne sieronegative sia considerevole (62% delle gestanti) mentre le sierconversioni, rilevate nel corso della gravidanza risultano estremamente ridotte (0,1%).

Altrettanto bassa è risultata l'incidenza di patologie attribuibili con certezza a *Listeria monocytogenes*, come desumibile dai pochi casi di aborto registrati nel principale ospedale ostetrico ginecologico torinese nell'arco di 7 anni.

Si è pertanto evidenziata una differente percezione delle problematiche tra coloro che si occupano di sicurezza alimentare rispetto ai professionisti che hanno dirette competenze sulla salute umana (ginecologi, pediatri e medici di base). Questa differenza, seppur in presenza di una condivisione di massima delle ipotesi di rischio-informazione formulate, ha portato a un dibattito, volto a valutare il rapporto tra costi e benefici per la programmazione di una campagna informativa che, potendo da un lato ridurre i rischi, potrebbe al contempo suscitare allarmismi e ansie al momento non percepite dalle donne.

Perplessità sovrapponibili sono emerse in merito al consumo di pesce durante la gravidanza: alcuni pesci di grandi dimensioni (pesce spada, tonno, ecc.) possono contenere mercurio con una certa frequenza, inoltre i pesci di allevamento possono presentare concentrazioni di PCB superiori ai limiti consentiti. Tuttavia fornire informazioni precauzionali potrebbe limitare il consumo di pesce, ritenuto dai nutrizionisti, fonte importante di acidi grassi polinsaturi e omega 3 per madre e feto.

Per consentire uno scambio di informazioni tra i differenti *stakeholder*, si è ritenuta opportuna la realizzazione di un sondaggio tra esperti selezionati, provenienti da diverse specializzazioni (ginecologi, esperti in sicurezza alimentare, psicologi e nutrizionisti) mediante il

Metodo Delphi, che con la sua particolare struttura partecipativa, previsionale e di confronto consente non soltanto di ottenere opinioni singole, ma di sollevare una sorta di dibattito virtuale, intorno all'oggetto di una ricerca.

Il Metodo Delphi prevede che, tramite la somministrazione ripetuta di questionari, per ciascuna categoria di alimenti indagata, vengano presentati alcuni elementi scientifici di riferimento ottenuti dalla letteratura.

Conclusioni

La disponibilità di valutazioni dose-risposta possono non essere in grado da sole di supportare l'individuazione di condivise modalità di gestione del rischio inerente la sicurezza degli alimenti. Per giungere comunque all'individuazione di opzioni oggettive, in un contesto che deve tener conto delle esigenze di garantire il massimo della tutela evitando nel contempo di creare ansie ingiustificate in grado di condizionare la qualità della vita, è necessario utilizzare tutti i dati disponibili, in particolare quelli provenienti dalle sorveglianza epidemiologica che appaiono non sempre affidabili.

È inoltre estremamente importante la comunicazione del rischio, intesa come scambio di informazioni, non soltanto tra le Istituzioni e il cittadino, ma anche all'interno del processo di *risk management* e quindi tra i diversi settori del Sistema sanitario nazionale.

