GIORNALE ITALIANO DI MEDICINA DEL LAVORO ED ERGONOMIA

VOLUME XXXIII
SUPPLEMENTO 2 AL N. 3
LUGLIO-SETTEMBRE 2011

http://gimle.fsm.it

GIMLE

74° Congresso Nazionale SIMLII
Società Italiana di Medicina del Lavoro ed Igiene Industriale

2011 - Dall'Unità d'Italia al Villaggio Globale

La Medicina del Lavoro di fronte alla globalizzazione delle conoscenze, delle regole, del mercato

Torino, 16-19 novembre 2011

Editors:
Pietro Apostoli, Pier Giorgio Piolatto

POSTER

Periodico trimestrale
Poste Italiane s.p.a.
Spedizione in Abbonamento Postale
D.L. 353/2003
(conv. in L. 27/02/2004 n. 46)
articolo 1, comma 1, LO/PV

TIPOGRAFIA pime EDITRICE Srl
PAVIA - 2011

Il confronto dei due gruppi, poi, non ha mostrato differenze significative di patologia allergica rinitico-asmatica (sovrapponibili le due popolazioni per cause e clinica), mentre l'assenza di micosi e dermatiti da contatto allergico nel controllo, è indicativa di rischio elevato per tale affezione negli esposti.

Infine, il riscontro di zoonosi nel gruppo di controllo induce a non considerare il dato relativo alle zoonosi del campione in termini assoluti per trasmissione della patologia dall'animale all'uomo, poiché non è infrequente l'infezione "senza alcun contatto", ma per ingestione di alimenti contaminati.

In conclusione, pertanto, possiamo affermare che gli operatori della facoltà di Medicina Veterinaria sono personale a rischio per patologie trasmesse dagli animali.

BIBLIOGRAFIA

1) Jackson J, Villarroel A. A Survey of The Risk of Zoonoses for Veterinarians. Zoonoses Public Health. 2011 Aug 26. [Epub ahead of print]
2) National Association of State Public Health Veterinarians, Inc. (NASPHV); Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Compendium of measures to prevent disease associated with animals in public settings, 2011: National Association of State Public Health Veterinarians, Inc.MMWR Recomm Rep. 2011 May 6; 60(RR-04):1-24.
3) Scheftel JM, Elchos BL, Cherry B, DeBess EE, et al. Compendium of veterinary standard precautions for zoonotic disease prevention in veterinary personnel: National Association of State Public Health Veterinarians Veterinary Infection Control Committee 2010. J Am Vet Med Assoc. 2010 Dec 15;237(12):1403-22.
4) Hässig M, Paganini C, Simmen-Fritschy B, Knab C, Herren M. Perception of zoonosis in veterinary medicine and society. Schweiz Arch Tierheilkd. 2010 Aug; 152(8):355-62.
5) Doble L, Fèvre EM. Focusing on neglected zoonoses. Vet Rec. 2010 May 1;166(18):546-7.
6) Marvin DM, Dewey CE, Rajić A, Poljak Z, Young B. Knowledge of zoonoses among those affiliated with the ontario Swine industry: a questionnaire administered to selected producers, allied personnel, and veterinarians. Foodborne Pathog Dis. 2010 Feb;7(2):159-66.
7) Matassa E. Zoonosi e sanità pubblica. Vet ital. 2007 43(3), 773.
8) Baker WS, Gray GC. A review of published reports regarding zoonotic pathogen infection in veterinarians. J Am Vet Med Assoc. 2009 May 15;234(10):1271-8.

3.13

LA BRUCELLOSI IN AMBITO PROFESSIONALE: STUDIO CONDOTTO SU UN GRUPPO DI ALLEVATORI DEL TERRITORIO DELLE MADONIE

A. Ferruzza, M.G. Verso, D. Picciotto

Università degli Studi di Palermo - Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute "G. D'Alessandro" - Sezione di Medicina del Lavoro, Direttore: Prof. D. Picciotto. Via del Vespro n. 143 Palermo

RIASSUNTO. Scopo del presente studio è la valutazione della prevalenza della brucellosi in un gruppo di allevatori residenti nel territorio delle Madonie (Palermo), posti a confronto con i dati rilevati nella popolazione generale del medesimo territorio.

Lo studio si è articolato in due fasi: nella prima fase sono stati analizzati i dati epidemiologici nel decennio 2000-2010 della popolazione generale, per valutare la prevalenza della patologia sia nei soggetti professionalmente esposti che in tutti gli altri soggetti, residenti nel distretto di Petralia Sottana (PA) della ASL 6 di Palermo.

Nella seconda fase dello studio è stato reclutato un campione di 45 allevatori di sesso maschile e suddiviso in tre fasce di età: 30-39 anni; 40-49 anni; 50-59 anni; agli stessi è stato somministrato un questionario di screening.

I dati ottenuti sono stati comparati con un gruppo di controllo, scelto tra la popolazione generale, omogeneo per numero, età e genere. Successivamente sia gli allevatori che i soggetti del gruppo di controllo, sono stati sottoposti ad un prelievo ematologico su cui è stata effettuata la sierodiagnosi di Wright per la ricerca delle IgM ed IgG.

Analizzando i dati del questionario fornito agli allevatori, si è evidenziata una tipologia di allevamento di tipo transumante e concepita prevalentemente per l'autoconsumo; quasi tutti gli allevamenti mostrano una arretratezza tecnologica dell'ambiente di allevamento e della lavorazione del latte.

Dalla valutazione clinica e dalle sierodiagnosi effettuate sul campione preso in esame, si è evidenziata una maggiore prevalenza della patologia negli allevatori rispetto alla popolazione generale dello stesso territorio, particolarmente colpito dal fenomeno rispetto ad altre zone della regione.

Bisogna anche segnalare una riduzione della positività anticorpale specifica nelle fasce di età più giovani che può rispecchiare una tendenza al miglioramento dei comportamenti adottati, ma anche una riduzione negli ultimi anni dei casi sugli animali; questo grazie ai controlli effettuati dalla Polizia Veterinaria ed all'attuazione delle normative vigenti.

Parole chiave: brucellosi, ovi-caprini, allevatori.

INTRODUZIONE

L'obiettivo del presente studio è stato la valutazione della prevalenza dei casi di brucellosi umana negli ultimi dieci anni in soggetti professionalmente esposti (gli allevatori) residenti nel territorio delle Madonie, comparando i dati ottenuti con quelli rilevati nella popolazione generale del medesimo territorio.

È stato effettuato un confronto tra le varie fasce di età degli allevatori, per rilevare se vi sono sostanziali differenze in rapporto ai vari aspetti dell'allevamento e della produzione casearia.

L'allevamento rappresenta il settore lavorativo principale di molte zone dell'entroterra siciliano, pur se condotto ancora in maniera tradizionale e arretrato dal punto di vista tecnologico.

Gli allevatori pur sottoponendo, in maniera sempre maggiore, i capi ai controlli previsti per legge, non sono a loro volta controllati né informati soprattutto per ciò che concerne le norme igienico-sanitarie durante la fase di allevamento e produzione.

MATERIALI E METODI

Lo studio si è articolato in due fasi: nella prima fase sono stati analizzati i dati epidemiologici nel decennio 2000-2010 della popolazione generale, per valutare la prevalenza della patologia sia nei soggetti professionalmente esposti che in tutti gli altri soggetti, residenti nel distretto di Petralia Sottana (PA) della ASL 6 di Palermo. Nella seconda fase dello studio, attuata nel periodo compreso tra ottobre 2010 e giugno 2011, è stato esaminato un campione di allevatori del territorio delle Madonie, posto a confronto con un gruppo di controllo formato da soggetti selezionati tra la popolazione generale proveniente dallo stesso distretto territoriale, omogeneo per numero, età e genere.

Il campione degli allevatori consta di 45 soggetti di sesso maschile, dediti all'allevamento di ovi-caprini (razze più diffuse nel territorio in esame) suddivisi in tre fasce di età: 30-39 anni, 40-49 anni, 50-59 anni; sono stati esclusi i soggetti molto giovani per la esiguità numerica e gli ultrasessantenni.

Si è proceduto quindi alla somministrazione di un questionario di screening volto alla conoscenza degli ambienti e delle modalità di lavoro; successivamente sia gli allevatori che i soggetti del gruppo di controllo, sono stati sottoposti ad un prelievo ematologico per l'effettuazione della sierodiagnosi di Wright per la ricerca delle IgM e delle IgG.

I dati sono stati raccolti in forma anonima e previo consenso informato.

RISULTATI E DISCUSSIONE

Sono stati valutati ed analizzati tutti i casi di Brucellosi umana denunciati nel Distretto 35, nel periodo compreso tra il 2000 e il 2010, e si è evidenziata, come caratteristica principale, la esiguità numerica di tali denunce, che appaiono a nostro avviso sottostimate per la riconosciuta presenza del problema nel territorio, sia nella popolazione generale, in cui i casi risultano più elevati, sia negli allevatori (Grafico 1).

Sono stati denunciati infatti soltanto diciassette casi di brucellosi umana, di cui sei di origine professionale e undici tra la popolazione generale; tra questi ultimi tutti hanno ammesso il consumo di prodotti caseari acquistati nel territorio.

G Ital Med Lav Erg 2011; 33:3, Suppl 2
http://gimle.fsm.it

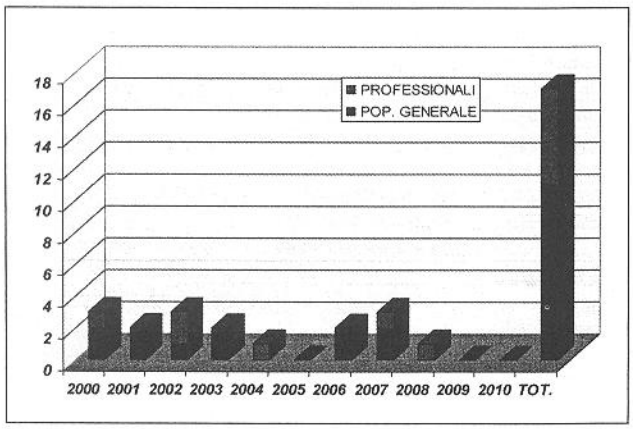

Grafico 1. Casi di brucellosi umana denunciati nel periodo 2000-2010

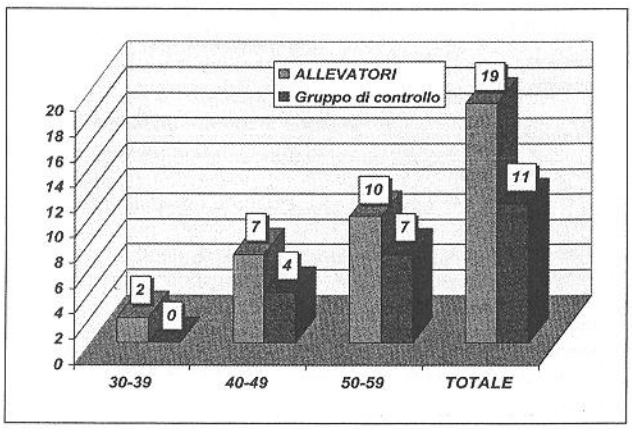

Grafico 2. Distribuzione della positività IgG per fasce di età

Da notare la totale assenza di denunce negli anni 2005, 2009, 2010.

I casi di natura professionale rappresentano il 35,3% del totale e appartengono tutti ad allevatori di ovi-caprini. Nei soggetti esposti professionalmente il 29,4% è di sesso maschile e il 5,9% di sesso femminile; mentre nella popolazione generale la percentuale totale di casi denunciati è quasi doppio (64,7%), di cui il 35,3% appannaggio di donne e il 29,4% di uomini.

Quindi, si può dire che, considerando il genere, gli uomini sono più rappresentati nella categoria dei professionisti, mentre nella popolazione generale entrambi i generi sono similmente rappresentati (35, 3% gli uomini e 29,4% le donne).

Si è quindi proceduto alla valutazione dei dati rilevati dai questionari forniti al nostro campione di allevatori.

Le aziende analizzate risultano quasi tutte a conduzione familiare per tutte le fasce di età, con percentuali lievemente differenti: 73,33% per la fascia 30-39 aa, 80% per gli allevatori di età tra 40 e 49 aa, mentre il 100% della categoria più anziana (50-59 aa).

Quasi tutti gli allevamenti vengono realizzati ancora soprattutto in ambienti esterni, con esigua presenza di stalle meccanizzate (complessivamente soltanto il 20% ne possiede una).

Per ciò che concerne le aree destinate al parto, evento importante ai fini della contaminazione dell'ambiente circostante, si evidenzia come in nessun caso vi sia una zona specifica ed esclusiva destinata a tale uso, poiché la maggior parte dei parti avviene nelle stalle comuni a tutti i capi allevati (le percentuali sono rispettivamente 73,33% per la prima fascia d'età degli allevatori, 80% per la seconda fascia e 60% per la terza). Anche la mungitura è di tipo non meccanico con percentuali omogenee per le tre fasce di età e superiori all'86% per ciascuna fascia.

Invece, considerando, la produzione casearia, bisogna innanzitutto precisare che tra gli allevatori esaminati, non tutti lavorano prodotti caseari; le motivazioni sono dovute agli esosi costi che comportano gli adeguamenti alla normativa da parte dei caseifici. Tra gli allevatori della fascia di età 50-59 aa, più del 60% non lavora prodotti caseari, mentre invece il 60% degli allevatori tra 30 e 39 anni li produce.

Abbiamo inoltre valutato l'utilizzo dei DPI ed anche in questo caso sono le fasce di età più giovani a farne un utilizzo maggiore con l'86,67% per la prima fascia e il 60% per la seconda. Da segnalare che i DPI utilizzati sono indumenti e guanti, mentre nessuno utilizza maschere di protezione.

L'ultima fase dello studio ha previsto l'analisi dei dati sierologici relativi al gruppo di allevatori ed al gruppo di controllo. Si evidenzia nel 100% dei casi una negatività del titolo IgM sia per gli allevatori che per il gruppo di controllo; le positività IgG totali negli allevatori rappresentano il 42,23% mentre nel gruppo di controllo il 24,45% (Grafico 2).

Da notare come le positività siano inferiori per gli allevatori e assenti nel gruppo di controllo per la fascia di età 30-39 anni (questo potrebbe essere dovuto alla bassa anzianità lavorativa, ma anche ad una maggiore attenzione verso gli aspetti igienico-sanitari ed al controllo sui capi allevati).

CONCLUSIONI

Dai dati emersi nel corso dell'analisi dei dati epidemiologici del decennio 2010-2010, si può dedurre come vi sia una notevole discrepanza tra i dati rilevati sui capi ovi-caprini (con un media di 868 casi nel decennio considerato) rispetto a tutte le denuncie notificate sulla popolazione umana (media di 1,41 casi); tale divario riscontrato può essere un effetto dei maggiori controlli effettuati sugli allevamenti e quindi da una veritiera accertazione dei capi infetti, che non trova un corrispettivo sulle segnalazioni dei casi umani di brucellosi. Questo sicuramente è dovuto al fatto che la categoria degli allevatori non viene sottoposta a periodici controlli clinici (che potrebbero evidenziare una insorgenza recente o pregressa) o anche ad una sottovalutazione del medico curante su una sintomatologia che potrebbe ricondurre alla malattia stessa o addirittura, ed è questa sicuramente la motivazione principale, gli allevatori sottovalutano una eventuale sintomatologia e non si recano dal medico. Lo stesso avviene nella popolazione generale, ove la patologia viene riscontrata solo nei casi di forme conclamate e gravi.

Analizzando, invece, i dati emersi nel corso della valutazione sul gruppo degli allevatori, si è visto, per quanto riguarda la tipologia di allevamento, che questa è principalmente di tipo tradizionale, soprattutto di tipo transumante, e concepita prevalentemente per l'autoconsumo ed inoltre si evidenzia una arretratezza tecnologica dell'ambiente di allevamento e della lavorazione del latte. In tal modo risultano nettamente separate la fase produttiva da quella di trasformazione, impedendo la nascita di una filiera corta del latte moderna, come invece avviene in altre regioni soprattutto del nord dell'Italia.

Questo può essere una conseguenza dell'applicazione di norme igienico-sanitarie più severe che hanno trovato gli allevatori (soprattutto quelli con maggiore anzianità lavorativa) impreparati e incapaci di adeguarsi ai nuovi standard qualitativi e quindi di sostenere gli aumenti conseguenti dei costi di allevamento. Ciò che comunque emerge è una maggiore apertura verso una forma più moderna di allevamento della fascia dei lavoratori di età 30-39 aa, in termini di percentuali per gli aspetti produttivi, ma anche sulla protezione individuale, con una percentuale più alta di utilizzo dei DPI (86,67%).

Per quanto riguarda i riscontri sierologici sugli allevatori, si è visto come questi siano stati più infettati rispetto alla popolazione generale, segno questo di un maggior rischio biologico in ambito lavorativo rispetto ad un contagio attraverso i prodotti caseari.

Bisogna anche segnalare una riduzione della positività nelle fasce di età più giovani (13,33%) che può rispecchiare una tendenza al miglioramento dei comportamenti adottati, ma anche una riduzione negli ultimi anni dei casi sugli animali, grazie ai controlli effettuati dalla Polizia Veterinaria ed all'attuazione delle normative vigenti.

Questo quadro, fa sperare che nei prossimi anni continui la riduzione dei casi sugli animali, ma che vi siano anche procedure adeguate che permettano di fare diagnosi precoce e certa di infezione da brucella.

Si può, attraverso adeguati progetti di formazione e informazione, tentare di evitare il diffondere della patologia dall'animale all'uomo, non solo negli allevatori ma nella popolazione in generale e soprattutto cercare di eliminare tutti i comportamenti a rischio in tutte le fasi sia dell'allevamento che produttive.

BIBLIOGRAFIA

Casula D. - Medicina del lavoro - Bologna, Monduzzi Editore. 2003, 615, 766-760.

Decreto Legislativo 9 aprile 2008, N. 81 e s.m.i. in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro- Palermo, Grafill Editoria, 2008, 122-128.

Introzzi P. - Trattato italiano di medicina interna, Sezione malattie infettive e parassitologiche- Firenze, USES Edizioni Scientifiche. 1984, Vol. 1, 645-668.

Ordinanza Ministeriale del 14 novembre 2006 e s.m.i. - Misure straordinarie di Polizia Veterinaria in materia di tubercolosi, brucellosi bovina e bufalina, brucellosi ovi-caprina, leucosi in Calabria, Campania, Puglia e sicilia.

Picciotto D., Verso M. G., Lacca G., Mangiapane N., Caracappa S., Vitale F., Vesco G. -Considerazioni sull'andamento epidemiologico della brucellosi nelle province siciliane - La medicina del lavoro, Casa Editrice Mattioli. 1999. Vol. 90, n. 6, 786-790.

Sartorelli E. - Trattato di medicina del lavoro- Padova, Piccin Editore, 1988, Vol.2, 1077-1078.

Teodori U. - Trattato di patologia medica - Roma, Società Editrice Universo, 1984, Vol.1, 93-96.

BI 14

SIEROPREVALENZA DI ANTICORPI ANTI-*COXIELLA BURNETII* IN ALLEVATORI E VETERINARI. DATI PRELIMINARI

C. Fenga[1], A. De Luca[1], D. Lo Giudice[2], S. Calimeri[2], M. Pugliese[3], F. Licitra[4], C. Di Nola[5], A. Alibrandi[6], C. Costa[1], A. Cacciola[5]

[1] *Dipartimento di Medicina Sociale del Territorio - Medicina del Lavoro - Università degli Studi di Messina*
[2] *Dipartimento di Igiene Medicina Preventiva e Sanità Pubblica - Università degli Studi di Messina*
[3] *Dipartimento Sanità Pubblica Veterinaria - Università degli Studi di Messina*
[4] *Medico Veterinario*
[5] *Medico del Lavoro*
[6] *Dipartimento di Scienze Economiche, Finanziarie, Sociali, Ambientali, Statistiche e del Territorio - Università degli Studi di Messina*

Corrispondenza: Prof. Concettina Fenga, Medicina del Lavoro - Dipartimento di Medicina Sociale del Territorio- Policlinico Universitario "G. Martino"- Via Consolare Valeria, 98124 Messina, E-mail: cfenga@unime.it

RIASSUNTO. *Coxiella Burnetii* è un batterio gram negativo intracellulare obbligato, noto per essere l'agente eziologico della febbre Q, una zoonosi diffusa in tutto il mondo. L'agente causale della febbre Q è stato riscontrato in molti animali selvatici e domestici. Gli animali infetti favoriscono la diffusione del batterio tramite urine, feci, latte e liquidi placentari. L'infezione umana avviene prevalentemente per via inalatoria e tramite l'ingestione di carne cruda, latte e suoi derivati.

Obiettivo del presente studio è valutare la sieroprevalenza di anticorpi anti- *Coxiella Burnetii* in soggetti che lavorano a contatto con animali (ovini, bovini).

Il gruppo in studio era costituito da 70 lavoratori (veterinari=19, addetti al macello=19, allevatori= 22, addetti laboratorio e personale tecnico=10).

E stata evidenziata una sieropositività per *C. Burnetii* in 44 (62.9%) lavoratori.

L'alta prevalenza di anticorpi anticoxiella *Burnetii* suggerisce la necessità di intensificare le misure di prevenzione nei soggetti occupazionalmente esposti.

Parole chiave: sieroprevalenza, Coxiella Burnetii, infezioni zoonotiche.

INTRODUZIONE

La *Coxiella Burnetii* è un batterio gram negativo intracellulare obbligato, noto per essere l'agente eziologico della febbre Q, una zoonosi diffusa in tutto il mondo. L'agente causale della febbre Q è stato riscontrato in molti animali selvatici e domestici. Gli animali infetti favoriscono la diffusione del batterio tramite le urine, feci, latte e liquidi placentari. L'infezione umana avviene prevalentemente per via inalatoria e tramite l'ingestione di carne cruda, latte e suoi derivati. La trasmissione interumana è rara ma sono stati riportati casi di infezione di Coxiella da trasmissione sessuale. L'infezione nell'uomo si manifesta con sintomi simil influenzali, polmonite atipica, endocardite, epatite o manifestazioni neurologiche.

Animali domestici infetti, in particolar modo pecore, capre, gatti, cani, cavalli, conigli e altri animali, rappresentano la principale sorgente di infezione per l'uomo, ma anche mammiferi liberi e uccelli possono rappresentare un importante serbatoio. La reale prevalenza di Febbre Q in Italia è spesso sottostimata nei lavoratori occupazionalmente esposti. Obiettivo del presente studio è valutare la sieroprevalenza di anticorpi anti-*Coxiella Burnetii* in soggetti che lavoravano a contatto con animali.

MATERIALI E METODI

Il gruppo in studio era costituito da 70 lavoratori (veterinari=19, addetti al macello=19, allevatori= 22, addetti laboratorio e personale tecnico=10), di età compresa fra 25 e 75 anni, M(SD) 10.81 (±48.45) anni;anzianità lavorativa 28.45 (±9.75)anni. Tutti i soggetti, previo consenso informato scritto, sono stati sottoposti ad esame clinico e prelievo di 10 ml di sangue venoso per il dosaggio degli anticorpi anti *Coxiella Burnetii*. Il test utilizzato è stato PanBio Q fever IgG ELISA. I campioni con valori >11 PanBio unità erano considerati positivi

RISULTATI

I risultati sulle caratteristiche sociodemografiche, anamnestiche e occupazionali sono riportati in Tabella I.

DISCUSSIONE

Nel presente studio è stata valutata la prevalenza di sieropositività per *C. Burnetii* in un gruppo di 70 lavoratori a contatto con animali: veterinari, addetti al macello, allevatori, addetti laboratorio e personale tecnico. I risultati hanno dimostrato una sieroprevalenza per *C. Burnetii* in 44 soggetti (62.9%).

In letteratura sono presenti pochi studi sulla sieroprevalenza di *C. Burnetii* nei lavoratori a contatto con animali, anche se sono stati riportati numerosi casi di infezioni zoonotiche. È noto che i lavoratori a contatto con hanno un'alta prevalenza di anticorpi per C. *burnetii* rispetto alla popolazione generale senza un rischio specifico. I soggetti del presente studio avevano un frequente contatto con sostanze diverse quali:

Tabella I. Caratteristiche socio-demografiche, cliniche, occupazionali e sieropositività per *C. burnetii*

Variabili		N (%)
Risultati	Neg	26 (37.1)
	Pos	44 (62.9)
Sesso	M	68 (97.1)
	F	2 (2.9)
Residenza	Urbana	56 (80)
	Rurale	14 (20)
Professione	Veterinari	19 (27.1)
	Addetti macello	19 (27.1
	Allevatori	22 (31.4)
	Altro	10 (14.3)
Luoghi di lavoro	Macello	23 (32.9)
	ASP-Amb-Lab	6 (8.6)
	Campagna	41 (58.6)
Abitudine tabagica	No	48 (68.6)
	Si	22 (31.4)
Farmaci	No	54 (77.1)
	Si	16 (22.9)
Cibi crudi	No	54 (77.1)
	Si	16 (22.0)
Attività Sportiva/hobbies	No	67 (95.7)
	Si	3 (4.3)
Sintomi	No	48 (68.6)
	Si	22 (31.4)