

BOLLETTINO EPIDEMIOLOGICO NAZIONALE n°35

SETTIMANALE DELL'OSSERVATORIO
ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA'
LAB. EPIDEMIOLOGIA e BIOSTATISTICA

EPIDEMIOLOGICO NAZIONALE
MINISTERO DELLA SANITA'
DIREZIONE IGIENE PUBBLICA
13 agosto '81

INFARTI E TERREMOTO

In occasione del terremoto dello scorso 23 Novembre la patologia cardiovascolare non è stata considerata fra le fonti di preoccupazione né dalle autorità sanitarie né dagli organi di stampa. Tuttavia fra i medici delle zone terremotate era viva l'impressione che il 23 Novembre vi fosse stato un netto incremento sia degli infarti che della patologia cardiovascolare in genere. Per verificare la consistenza di questo fenomeno è stata effettuata un'indagine sulle morti per cause cardiovascolari nel comune di Napoli.

Sono stati riviste le schede statistiche predisposte dall'ISTAT per le cause di morte nel comune di Napoli per il periodo 1/10/80-28/2/81. Sono state prese in considerazione le schede relative a morte per patologia cardiovascolare acuta e cronica. Le cause di morte sono state classificate secondo i seguenti criteri:

1. morte per infarto: quando in una delle tre cause riportate sui moduli veniva citata la voce infarto e quest'ultima non era antecedente a più di una settimana dalla data di morte.
2. morte per causa cardiaca acuta: quando in almeno una delle tre cause di morte era citata una delle seguenti voci: infarto, ictus, edema polmonare acuto, ipertensione, scompenso cardio-circolatorio non antecedente ad una settimana, oppure quando, in un paziente definito

come sofferente di arteriosclerosi o miocardiosclerosi, la morte fosse insorta per cause cardiache improvvisamente o nell'arco di una settimana dalla causa terminale

3. tutte le cause: morti per qualsiasi causa cardiocircolatoria.

Sono stati esclusi i casi in cui la malattia di base fosse respiratoria (bronchite cronica ostruttiva e sue complicanze).

Nel grafico è illustrato l'andamento dei tre gruppi di cause di morte sopra riportate. Nella parte superiore del grafico è riportata l'intensità della scossa tellurica più forte registrata a Napoli nel periodo considerato, se di intensità superiore a 3 gradi Richter (fonte: Osservatorio Vesuviano, Ercolano, Napoli).

E' evidente un picco per le cause (2) e (3) nel giorno 23 Novembre, in cui si è verificata la scossa di intensità maggiore (gradi 6.5 Richter). In seguito non si presentano picchi altrettanto marcati, ma la corrispondenza fra intensità delle scosse e numero dei decessi sembra meno stretta.

Per verificare la correlazione fra l'evento terremoto ed il numero di decessi per cause cardiovascolari si è proceduto in due modi:

- a) E' stata calcolata la media del numero di decessi per tutti i tre gruppi di cause di morte, avvenuti nei giorni in cui si è verificata una scossa uguale o superiore a 4 gradi Richter, ed è stata confrontata con la media del numero dei decessi avvenuti nei giorni in cui si sono verificate scosse di intensità inferiore o non se ne sono verificate affatto.
- b) Sono state confrontate le medie giornaliere di morti per tutte e tre le classificazioni per i giorni dal 1/10/80 al 22/11/81 (53 giorni) con quelle relative al periodo dal 23/11/80 al 28/2/81 (98 giorni). Con questa analisi si è voluto verificare quanto abbia influito la tensione creatasi nella città nei giorni immediatamente seguenti la prima scossa. Inoltre in questo modo viene tenuto conto anche del periodo di latenza con cui l'evento "scossa tellurica" possa favorire la morte.

Per l'analisi statistica ci si è avvalsi del test del t di Student per due campioni non appaiati di grandezza differente e con diversa varianza.

Analisi (a)

La tabella 1 contiene le medie e i valori del t relativi all'analisi (a). Vi è una differenza statisticamente significativa fra la media dei giorni con

scossa rispetto a quella dei giorni senza, per le cause 1 e 2, mentre per la causa 3 la differenza è ai limiti della significatività.

Tabella 1: Morti per cause cardiovascolari a Napoli, Medie giornaliere.

	Giorni con scossa ≥ 4 gradi Richter	Giorni con scossa minore o assente	
n dei giorni	19	132	
Decessi per			
<u>Causa 1:</u>			
media	4.63	3.35	t = 2.54
dev st	2.03	2.20	p = 0.006
<u>Causa 2:</u>			
media	16.68	12.6	t = 3.04
dev st	5.63	4.08	p = 0.001
<u>Causa 3:</u>			
media	21.85	19.39	t = 1.60
dev st	6.35	5.46	p = 0.055

Analisi (b)

Questi risultati sono mostrati in tab 2. La media di decessi nel periodo antecedente alla prima scossa è sensibilmente inferiore al periodo successivo per tutte e tre le classificazioni. La differenza è altamente significativa.

Il terremoto è quindi fattore di rischio per pazienti cardiovascolari. Da una parte infatti una scossa di terremoto superiore a 4 gradi Richter causa un aumento delle morti immediate, dall'altra il periodo di stress nervoso causato probabilmente tanto dal terremoto quanto dalle gravi condizioni ambientali, economiche e sociali, che questo ha creato, ha aumentato la mortalità anche in pazienti cronici. A questo proposito si noti dal grafico come la mortalità per tutte le cause aumenta molto più delle cause acute od infarti se si raffrontano il periodo prima e dopo il 23 Novembre, mentre avviene il contrario se il confronto avviene fra le medie giornaliere dei giorni con scossa superiore od uguale a 4 gradi Richter rispetto a quelli con scossa inferiore od assente.

Tabella 2: Morti per cause cardiovascolari a Napoli, Medie giornaliere.

Periodo	1/10/80-22/11/80	23/11/80-28/2/81	
n dei giorni	53	98	
Decessi per			
<u>Causa 1:</u>			
media	2.81	3.89	t = 3.22
dev st	1.68	2.38	p = 0.0007
<u>Causa 2:</u>			
media	10.56	15.122	t = 7.25
dev st	3.21	4.41	p = 1×10^{-11}
<u>Causa 3:</u>			
media	15.94	22.11	t = 8.96
dev st	3.70	4.59	p = 6×10^{-16}

La patologia cardiovascolare è un campo che non è mai stato toccato dalle voci di epidemie che si sono succedute dopo il terremoto. Eppure si può notare come, mentre non si è affatto verificato un aumento di morbidità per malattie infettive, nè sono scoppiate epidemie di sorta, la patologia cardiovascolare in questa circostanza ha colpito in modo molto incisivo, costituendo quindi un problema di programmazione sanitaria e di interventi in situazioni di emergenza relativamente nuovo e non preventivato.

Riportato da: Osservatorio Epidemiologico Nazionale per le zone Terremotate
Reparto Malattie Trasmissibili,
Laboratorio di Epidemiologia e Biostatistica,
ISS, Roma

Summary

To test the real consistency of the association between earthquake and cardiovascular death, an analysis on death certificates, in Naples, was undertaken. In the figure the number of deaths for all cardiovascular diseases (—), acute cardiovascular diseases (—·—) and myocardial infarction (....) are compared with the intensity of the strongest quake of the day (upper part of the picture). A statistically significant difference was found between the mean of the number of deaths in days with quake ≥ 4 degree (Richter scale) and the mean of the number of deaths in days with quake weaker or absent for all three different groups of causes (table 1). An even more statistically significant difference was found between the daily mean of the same groups of causes of deaths for the period oct 1-nov 22 and the daily mean of deaths for the period nov 23 1980-feb 28 1981 (table 2).

INTENSITA' DELLA SCOSSA P > FORTE PER GIORNO E NUMERO DI MORTI > R CAUSE
CARDIOVASCOLARI PER GIORNO A NAPOLI.

TUTTE LE CAUSE CARDIOVASCOLARI —
CAUSE CARDIOVASCOLARI ACUTE - - -
INFARTI

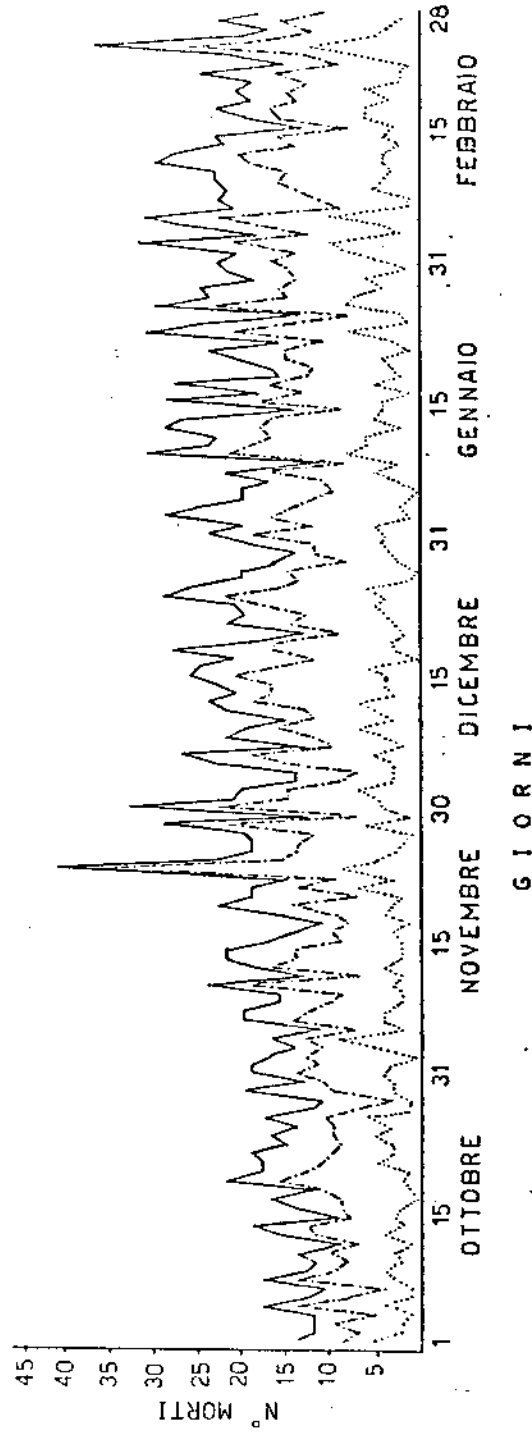
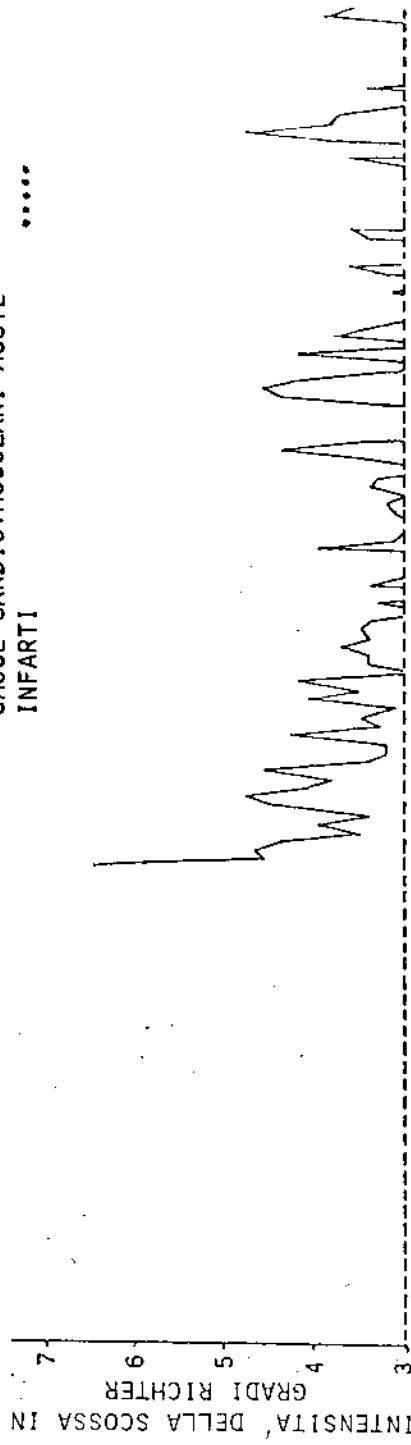


TABELLA DELLE NOTIFICHE DELLE MALATTIE INFETTIVE-3-10/8/81

Malattia	Regione Umbria	Regione Lombardia	Prov. Auton. Trento	Totale
EPATITE VIRALE	1	N.P.	2	3
FEBBRE TIFOIDE		"		
MENINGITE MENINGOCOCCICA		"		
MORBILLO	5	"		5
SALMONELLOSI	3	"	3	6
PARITITE EPIDEMICA	7	"	7	14
PERTOSSE	6	"		6
ROSOLIA		"		
SCARLATTINA	1	"		1
TBC POLMONARE		"		
TBC EXTRAPOLMONARE		"		
VARICELLA	5	"	4	9
BLENNORRAGIA		"	1	1
BOTULISMO		"		
BRUCELLOSI		"		
DIFTERITE		"		
DISSENTERIA BACILLARE		"		
NEVRASSITI VIRALI		"		
SIFILIDE	2	"		2
POLIOMIELITE		"		
TETANO	1	"		1

La trasmissione dei dati é a cura di:

Dr. Alimei, Sig. Pagliari per la Regione Umbria;

Dr. Rizzi per la Regione Lombardia;

Dr. Gobbi per la Provincia Autonoma di Trento.

* N.P.- Dati non pervenuti.

CORSI

Dal 28 settembre al 2 ottobre 1981 presso l'Istituto Superiore di Sanità si terrà il I Corso Nazionale di Epidemiologia Pediatrica, organizzato dall'ISS stesso, dall'Associazione Culturale Pediatri e dal Coordinamento Nazionale Insegnanti di Epidemiologia Pediatrica.

Il corso, che è mirato alla diffusione delle tecniche epidemiologiche nelle strutture pediatriche regionali di sanità pubblica, si propone di concordare, fra gli operatori coinvolti ai livelli periferici, comuni metodologie di intervento e procedure operative; si intendono inoltre rivedere, confrontando esperienze diverse, i principali problemi esistenti nell'età pediatrica in chiave epidemiologica.

Verrà preparato materiale didattico per rendere omogeneo il livello quantitativo e qualitativo dell'insegnamento della Epidemiologia nelle Scuole di Specializzazione in Pediatria.

Il corso è diretto ai responsabili regionali di programmazione ed indagine epidemiologica per il settore pediatrico e ai docenti delle Scuole di Pediatria incaricati dell'insegnamento di Epidemiologia.

Al fine di facilitare lo scambio culturale tra gli utenti ampio spazio sarà dedicato ai contributi individuali sugli argomenti previsti. Pertanto il corso si articolerà attraverso :

- contributi didattici su argomenti prescelti, forniti da docenti esperti in ciascun settore;
- seminari/esercitazioni sugli argomenti discussi;
- discussione preordinate sull'approccio epidemiologico alle principali problematiche pediatriche.

Per ulteriori informazioni rivolgersi a:

Segreteria per le Attività Culturali

Istituto Superiore di Sanità

Viale R. Elena, 299 - 00161 ROMA

tel. 06/4990-436

INDICE

Infarti e terremoto	<u>pag. 1</u>
Tabella delle notifiche - settimana 27/7-3/8/81	<u>pag. 6</u>
Corsi	<u>pag. 7</u>

INDEX

Miocardial infarctions and earthquake	<u>pag. 1</u>
Table of notification - week 27/7-3/8/81	<u>pag. 6</u>
Courses	<u>pag. 7</u>

Il BEN è compilato nell'OEN, Reparto Malattie Trasmissibili, Laboratorio di Epidemiologia e Biostatistica, Istituto Superiore di Sanità, Viale Regina Elena 299, 00161 Roma. Telefono 06/4950314-4954617-4950607-493659. Chiunque voglia ricevere il BEN può farne richiesta al suddetto indirizzo. Si ricorda che la trasmissione dei dati di sorveglianza deve essere effettuata ai numeri telefonici su riportati.