

# Istituto superiore di Sanità'



## BOLLETTINO EPIDEMIOLOGICO NAZIONALE 83/7

17 FEBBRAIO 1983

SETTIMANALE A CURA DEL LABORATORIO DI EPIDEMIOLOGIA E BIOSTATISTICA  
IN COLLABORAZIONE CON DIREZ. IGIENE-PUBBLICA MINISTERO DELLA SANITA'

VACCINAZIONE ANTIROSOLIA:  
VALUTAZIONE DELLA STRATEGIA ADOTTATA IN ITALIA

Dal 1968 in USA e dal 1969 in Gran Bretagna sono state applicate due differenti strategie vaccinali nei confronti della rosolia.

La politica vaccinale statunitense coinvolge l'intera popolazione infantile da 1 a 12 anni e la popolazione adulta femminile che, ad un esame sierologico, risulta suscettibile all'infezione; ha lo scopo di ridurre la frequenza dei casi non per effetto di una "herd immunity", che in questo caso specifico non si verifica (Horstmann, 1970), ma grazie ad una congrua presenza di persone immunizzate verso questo virus. E tale scopo è stato raggiunto: infatti, dopo quella del 1964, non si sono più verificate grandi epidemie a scadenza di 6-9 anni, e risultano inoltre ridotti del 70% i casi denunciati di malati (Banatvala, 1982). Meno stabile e più lenta è stata invece la riduzione del numero di casi di rosolia congenita.

La strategia britannica, applicata in molti altri Paesi Europei, compresa l'Italia dal 1971/72, è stata indirizzata essenzialmente alle ragazze in età prepubere e alle donne sieronegative in età fertile.

Gli effetti di questa politica si possono valutare solo a distanza di anni dall'introduzione di tale vaccinazione, in quanto la riduzione delle forme congenite da rosolia non è che la conseguenza della diminuita quota di donne adulte suscettibili all'infezione grazie alla vaccinazione, non avendo effetto sulla circolazione del virus nella popolazione.

Abbiamo tentato di valutare l'efficacia della vaccinazione in Italia, a distanza di circa 10 anni dalla sua introduzione, mediante uno studio condotto nel 1981 in Lombardia su circa 1200 soggetti di età compresa fra 14 ed oltre 20 anni, di entrambi i sessi, che frequentavano alcune Scuole pubbliche e l'Università statale di Milano. Su tutti i campioni di sangue prelevati sono stati titolati gli anticorpi inibenti l'emoagglutinazione (a.i.e.) verso il virus della rosolia.

Nella figura 1, riportiamo i risultati ottenuti: come si può notare, la frequenza dei soggetti femminili suscettibili all'infezione (a.i.e.) <1:8) tra i nati prima del 1961 (che sono quindi incorsi nella vaccinazione scolastica) è del 14.6%, quella dei maschi del 6.1%.

Nei nati dopo il 1961, tale frequenza nelle femmine ha continuato a diminuire fino a raggiungere un minimo di 1.4% nelle nate nel 1965. La situazione rimane invece abbastanza costante nei maschi, in cui si osservano frequenze variabili, ma in pratica mai al disotto dei valori precedenti all'introduzione della vaccinazione. Comunque è importante rilevare che, globalmente, nella fascia d'età considerata (14-20 anni) la frequenza di sieronegatività è passata da 10.8 a 6.9%.

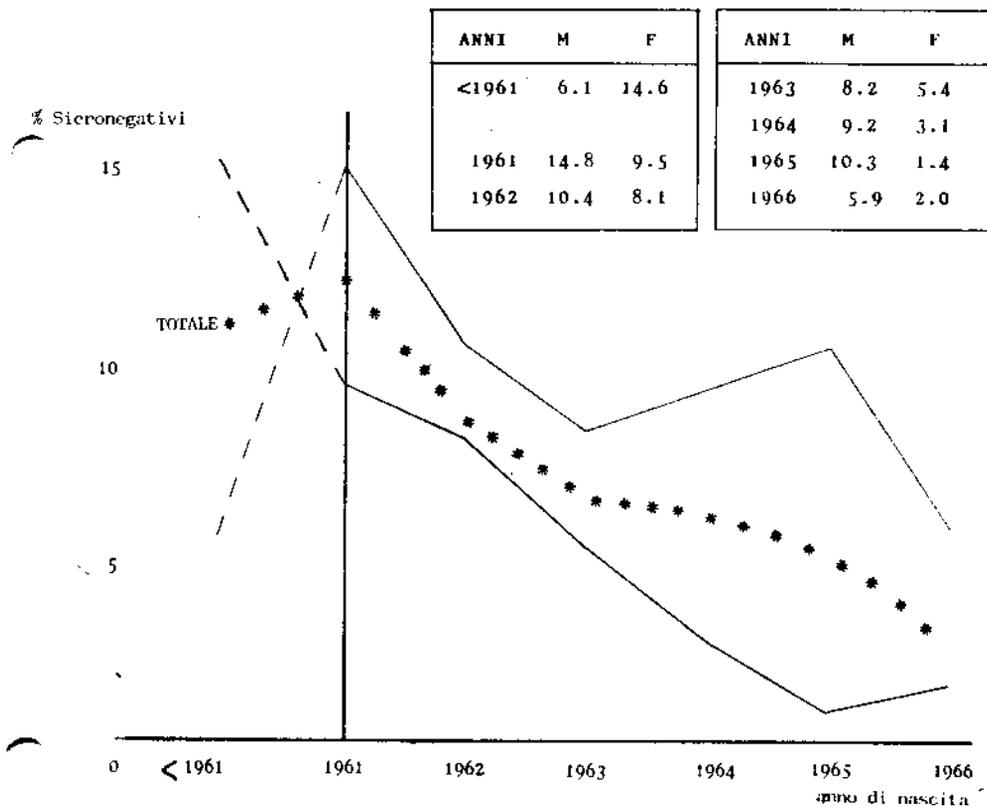
In tabella 1 abbiamo riportato le frequenze di vaccinazione nelle scuole da noi esaminate ed in tutte le scuole della Lombardia: tali percentuali sono inizialmente poco elevate (30.7%) ma non raggiungono mai, anche successivamente, la totalità della popolazione studentesca, pur essendo la situazione della Lombardia sicuramente fra le più confortanti.

Il nostro studio, come quelli eseguiti analogamente in altri Paesi (Clarke, 1979), ci suggerisce alcune considerazioni:

- i risultati ottenuti con la politica vaccinale europea possono essere valutati soltanto a distanza di anni dall'introduzione della vaccinazione, rispetto alla strategia statunitense dove tale verifica può essere eseguita negli anni immediatamente successivi: infatti, mentre nel primo caso è necessario che la popolazione femminile in età prepubere, a cui è indirizzata la vaccinazione, giunga in età in cui abitualmente si verificano gravidanze, nel secondo caso la verifica può avvenire rapidamente

FIGURA 1

FREQUENZA PERCENTUALE DI SIERONEGATIVI (a.i.e. < 1:8), PER ANNO DI NASCITA E PER SESSO, PRIMA E DOPO L'INTRODUZIONE DELLA VACCINAZIONE ANTIROSOLIA IN ITALIA.



- con il riscontro dell'avvenuto declino della morbosità per tale malattia;
- la strategia vaccinale europea, se bene eseguita, anche con una risposta all'invito a vaccinarsi inferiore al 100%, abbassa in modo sensibile la frequenza dei soggetti sieronegativi, diminuendo quindi anche la percentuale di donne suscettibili all'infezione. Tale risultato è sicuramente dipendente dalla vaccinazione, in quanto non si verifica nel gruppo di controllo, che in questo caso è rappresentato dalla popolazione maschile nata negli stessi anni considerati.

Per il nostro Paese la strategia europea, soprattutto per considerazioni di ordine economico, secondo la nostra opinione è ancora quella che risponde meglio alle esigenze. Riteniamo che si possa pensare di cambiare tale politica

e di adottare quella statunitense solo qualora si riterrà opportuno associarla alla vaccinazione contro il morbillo.

FIGURA 2

FREQUENZA PERCENTUALE DI RAGAZZE, IN ETA' PREPUBERE, VACCINATE NELLE SCUOLE INCLUSE NELLO STUDIO E IN TUTTE LE SCUOLE DELLA LOMBARDIA.

ANNO DI NASCITA	1961	1962	1963	1964	1965	1966
ANNO DI VACCINAZIONE	1972/3	1973/4	1974/5	1975/6	1976/7	1977/8
% VACCINATE IN SCUOLE CAMPIONE MILANO	30.7	28.7	53.6	53.1	49.3	61.6
% VACCINATE IN LOMBARDIA (s.c.l.m.a)	N.P.*	N.P.	80.4	83.5	82.3	81.4

\* N.P. - non pervenuto

Riportato da: M. G. Galli

Istituto di Igiene-Facoltà di Medicina e Chirurgia  
Università di Milano

#### Bibliografia

Banatvala J. E., Brit. Med., 284, 1285-1286, 1982.

Clarke M., Schild G.C., Bostred J., Seagroatt V., Lancet, 1224-1226, june 9, 1979.

Horstmann D. M., Liebhaber H., Lebovier A. W., Friedman J. P., Page E., Witte J. J., N. Engl. J. Med., 283: 771, 1970.

#### Igiene del lavoro

#### LOMBARDIA: ATTIVITA' DEL GRUPPO DI LAVORO REGIONALE "MATERIE PLASTICHE"

A questo "gruppo di lavoro", costituitosi da oltre un anno su iniziativa del Coordinamento regionale degli operatori delle unità operative "Tutela della salute nei luoghi di lavoro", partecipano gli operatori interessati ad approfondire la conoscenza dei rischi connessi ai cicli di lavorazione delle materie plastiche.

Finalità di un lavoro di "comparto" è la precisa individuazione dei rischi e la conseguente elaborazione di protocolli di bonifica validi per tutte

le aziende di quel determinato comparto, nonché di procedure e standards unificati per il monitoraggio ambientale e biologico.

Per scelta iniziale del gruppo si sono presi in considerazione solo i cicli di INIEZIONE ed ESTRUSIONE, per la notevole omogeneità degli impianti e dei rischi collegati; parallelamente è stato avviato un lavoro sui cicli di lavorazione della gomma.

L'intervento si è sviluppato con particolare attenzione ai problemi connessi alla tossicità dei prodotti di degradazione termica delle Materie Plastiche (M.P.): questo perché era esperienza comune nel gruppo la segnalazione di sensazioni di fastidio e irritazione da parte dei Gruppi Omogenei di lavoratori esposti ai fumi, durante le lavorazioni, mentre i (pochi) monitoraggi ambientali avevano sempre dato risultati confusi: concentrazioni ambientali molto basse di prodotti per lo più non identificati.

Si è deciso, in collegamento con il "Laboratorio per lo Studio e la Prevenzione dei Rischi da Lavoro" di Padova (che aveva già avviato uno studio in laboratorio di tali composti alle temperature di lavorazione usuali), di realizzare alcune analisi (gascromatografia-spettrometria di massa) dei prodotti di degradazione di M.P. commerciali, riscaldate in laboratorio.

Sono stati analizzati i prodotti di degradazione di: polietilene bassa e alta densità, polipropilene, ABS, polistirene, SAN, PVC pastificato, policarbonato, polifenilenoossido, polifenilensolfuro, polimetilmetacrilato, poliammide 6, poliacetalica.

Sono state identificate varie aldeidi in tutte le M.P. (52% nel polietilene, 47% nel polipropilene, 26% nel polifenilenoossido, 18% nel polistirene, percentuali più basse negli altri polimeri) che possono spiegare la sintomatologia irritativa riferita dai lavoratori. Insieme alle aldeidi sono stati identificati vari altri composti, fra i quali idrocarburi alifatici e aromatici, chetoni, ossidi, eteri ossidi, composti azotati in ABS e SAN. Le quantità in peso di prodotti di degradazione termica alle temperature dell'esperimento (200-300 C°) non è molto elevata (intorno all'1%).

Il passaggio al monitoraggio ambientale vero e proprio è fondamentale non solo come conferma dei dati di laboratorio, ma anche perché, tra i composti identificati alcuni sono cancerogeni a vari livelli di evidenza. La concordanza tra dati sperimentali e rilievi "sul campo" assume quindi notevole importanza; la scelta, già perseguita da molte Unità Operative, di fare adottare a questo tipo di industrie delle aspirazioni localizzate su estrusori e presse ad iniezioni troverebbe una ulteriore motivazione.

Oltre all'approfondimento nel campo dei prodotti di degradazione termica, il lavoro del gruppo si è orientato verso la raccolta di informazioni sugli additivi che le materie plastiche possono contenere: antiossidanti, fotostabilizzanti, biostabilizzanti, lubrificanti o altro. Si è verificato che la quantità di additivi (che sono comunque sempre presenti in ogni tipo di M.P.) è in genere bassa (< 5-10%) tranne che alcune classi di additivi (plastificanti e cariche) che possono arrivare a costituire oltre il 50% della M.P. Tra le cariche non è raro trovare l'asbesto e le fibre di vetro, tra i plastificanti il di-octil-ftalato.

E' stato tradotto e parzialmente modificato un testo tecnico del settore, che fornisce informazioni generali sugli additivi (consumi mondiali ed europei, classi chimiche, nomi commerciali): il "manuale degli additivi" che ne è derivato permette, p. e., di risalire dal nome commerciale dell'additivo alla classe chimica di appartenenza e, sovente, alla composizione specifica.

In vista del passaggio alle USL - ora effettivo - dei poteri di controllo precedentemente dell'Ispettorato del Lavoro e dell'ENPI, il gruppo ha raccolto alcune informazioni sui sistemi anti-infortunistici per le macchine presenti nei cicli di estrusione ed iniezione delle M.P. (presse per iniezione, calandre, mulini, ecc.): a tal fine si sono rivelate utili alcune schede della ASSOCOMAPLAST (Associazione Industriale dei Costruttori di Macchine per Lavorazione delle M.P.).

L'esperienza di intervento complessivo degli operatori nelle fabbriche del settore è stata concentrata in due schede (una per l'INIEZIONE e una per l'ESTRUSIONE) che sintetizzano tutti i rischi individuati.

Alcune unità operative della Lombardia hanno già avviato o stanno pianificando interventi di comparto che interessano tutte le aziende del territorio di competenza che lavorano M.P. (Sesto S. Giovanni, Melegnano).

Per ulteriori informazioni, scambio di opinioni, invio e richiesta di materiale fare riferimento agli autori.

Riportato da: D. Tagini, E. Volturo

USL/57 Unità Operativa Tutela della Salute nei Luoghi di  
Lavoro, Largo Volontari del Sangue  
20077 Melegnano - MI

TABELLA DELLE NOTIFICHE DELLE MALATTIE INFETTIVE DAL 8/2/1983 AL 14/2/1983

REGIONI	EPATITE VIRALE	FEBBRE TIFOIDE	MENINGITE MENING.	MORBILLO	SALMONELLOSI	PAROTITE EPID.	PERTOSSE	ROSOLIA	SCARlattINA	T. B. C. POLMONARE	T. B. C. EXTRAPOL.	VARICELLA	BLENNORRAGIA	BOTULISMO	BRUCELLOSI	DIFTERITE	DISSENTERIA BAC.	NEVRASSITI VIRAL	SIFILIDE	POLIOMIELITE	TETANO	
ABRUZZO																						
BASILICATA	3					4	5	1		1		12			2				1			
ALABRIA				6		2	1															
CAMPANIA	57	9		3	8	6	9					9			3							1
EMILIA R.																						
FRIULI	8			7	1	14	25	7	20	1		33							1			
LAZIO	48	2	4	10	11	39	71	9	13	6	2	186	13		10			3	4			
LIGURIA	6	2			2	11	6	2	12	2	2	28							1			
LOMBARDIA																						
MARCHE					1				1	1		1										
MOLISE	4	1	1			1		1	1			19			2							
PIEMONTE																						
PUGLIA	67	58	1	10	5	17	51	1	1	1		36	1		4			1	1			1
SARDEGNA	12	2		3		41	22	1	3	1		22	1					1				
SICILIA	20	3	3	2	3	15	9			4	1	20	5		5				2			
TOSCANA	20	1	1	16	17	51	48	4	13			118	2		5		1		1			
UMBRIA	1			45	3	9	9	8	5			9										
AL D'AOSTA	2				1	3																
VENETO	39			86	22	13	56	17	34	6	2	133	5		1				4			
BOLZANO	10			10		4	12	4	8			10	2									
TRENTO						6	5	2	3			8										

NOTE: Calabria: solo la provincia di Cosenza; Friuli: 8/12 USL; Lazio: 48/59 USL; Liguria: 10/20 USL; Marche: 1/24 USL; Sardegna: 16/22 USL; Toscana: 26/40 USL; Umbria: 7/12 USL.

Il Sistema Informativo Rapido Malattie Infettive (SIRMI) è un sistema sperimentale volontario, parzialmente finanziato dal CNR/Progetto Finalizzato Informatica.

# stampe

IN CASO DI MANCATO RECAPITO RESTITUIRE AL MITTENTE:

REPARTO MALATTIE INFETTIVE - LAB. EPIDEMIOLOGIA E BIOSTATISTICA  
ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA', V.LE REGINA ELENA-299, 00161 ROMA

## INDICE

Vaccinazione antirosolia: valutazione della strategia adottata in Italia	<u>pag.1</u>
Igiene del Lavoro - Lombardia: attività del gruppo di lavoro regionale "Materie Plastiche"	<u>pag.4</u>
Tabella delle notifiche-settimana 8/2-14/2/1983	<u>pag.7</u>

## INDEX

Vaccination against rubella: evaluation of Italian strategy	<u>pag.1</u>
Occupational Hygiene - Lombardy: the activity of regional working group on Plastics	<u>pag.4</u>
Table of notifications - week 8/2-14/2/1983	<u>pag.7</u>

IL BEN È COMPILATO DAL REPARTO MALATTIE INFETTIVE, LABORATORIO DI EPIDEMIOLOGIA E BIOSTATISTICA  
(DIRETTORE: A. ZAMPIERI), I.S.S.; TEL.: 06/4950314-495461/4950607, ED È RIPRODOTTO IN PROPRIO  
PRESSO IL SETTORE EDITORIALE DELL'ISS. NOTIZIE ED INFORMAZIONI DA RIPORTARE SUL BEN VANNO SEGNA-  
TE ALLA DR. S. SALMASO, REPARTO MALATTIE INFETTIVE, L.E.B., ISS.  
GLI ARTICOLI E LE NOTIZIE RIPORTATE SUL BEN POSSONO ESSERE CITATE PREVIO CONSENSO DELL'EDITORE  
CONTATTABILE AI NUMERI TELEFONICI DIRETTI SU RIPORTATI.  
CHIUNQUE VOGLIA RICEVERE IL BEN PUÒ FARNE RICHIESTA ALL'INDIRIZZO SU RIPORTATO.