

Bollettino Epidemiologico n.63

Servizio Epidemiologia e Prevenzione

☎ 0824-322240 FAX 0824-23154

e-mail: sep@aslbenevento1.it

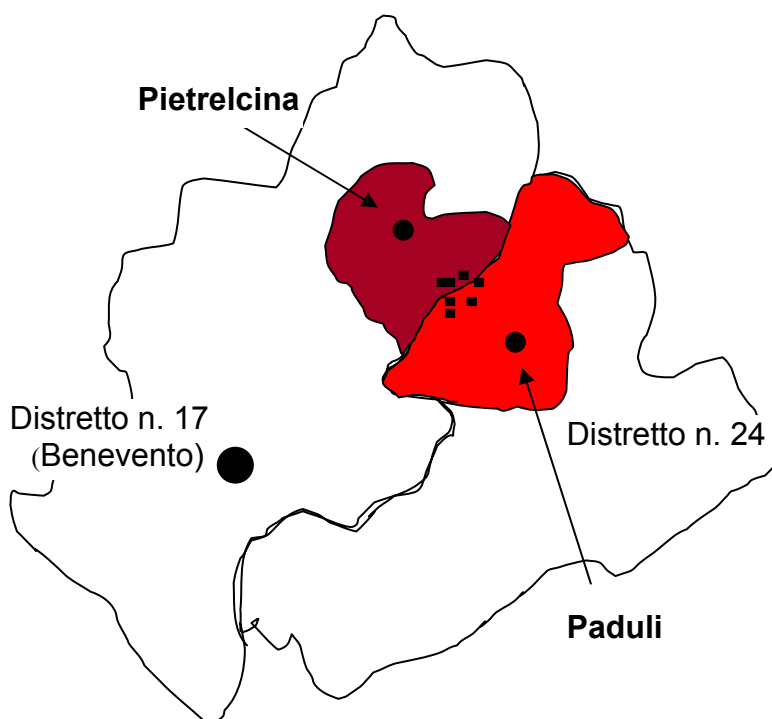
Sulla Strada dell'Eliminazione del Morbillo: Lezioni Apprese da un'Epidemia accaduta tra Aprile e Giugno 2003

Alla fine del mese di maggio, una pediatra di libera scelta ha comunicato al Servizio Epidemiologia e Prevenzione che due ragazzini suoi assistiti, abitanti a Paduli (BN) si erano ammalati di morbillo.

Rapidamente sono stati contattati i medici di famiglia del Comune di Paduli per individuare eventuali altri casi, che effettivamente si erano verificati. Erano 15 bambini, tutti frequentanti la IV, V elementare e la Scuola Media del paese.

Assieme all'Unità Operativa Materno Infantile del Distretto 24, in cui ricade il Comune di Paduli, è stato definito un protocollo operativo finalizzato ad individuare i casi, vaccinare i contatti dei casi entro il più breve tempo possibile (entro 72 ore dalla esposizione, la vaccinazione è protettiva) ed a ricostruire la catena di trasmissione che ha determinato il focolaio epidemico.

Sono stati contattati il Sindaco di Paduli e il Dirigente Scolastico dell'Istituto Omnicomprensivo del Comune. In accordo con il Dirigente Scolastico sono stati informati gli alunni della Scuola ed i loro genitori, invitandoli a far vaccinare i propri figli, al fine di limitare la diffusione dell'infezione.



Il giorno seguente, l'Unità Operativa Materno Infantile del Distretto 24 ha organizzato una seduta vaccinale all'interno della Scuola ed ha dato inizio al recupero di tutti i suscettibili. Contestualmente il Servizio Epidemiologia e Prevenzione ha intervistato i ragazzi ammalatisi o i loro genitori per rilevare la data di insorgenza dei sintomi, la gravità, lo stato vaccinale e la possibile fonte del contagio. L'indagine ha messo in evidenza che, da Paduli, l'epidemia si era diffusa anche in Pietrelcina, attraverso gli abitanti di due contrade poste sul confine tra i territori dei due Comuni.

A seguito della scoperta della diffusione del focolaio di morbillo anche nel Comune di Pietrelcina, l'Unità Operativa Materno Infantile del Distretto 17 ha avviato la vaccinazione degli alunni non ancora vaccinati o vaccinati con una sola dose, tra quelli che frequentano l'Istituto Omnicomprensivo di Pietrelcina. Gli alunni sono stati invitati al Centro Vaccinale di Benevento per la vaccinazione. Infine, il Centro vaccinale ha iniziato un'opera di verifica dello stato vaccinale dei residenti in Pietrelcina, allo scopo di avvertire tutte le persone ancora suscettibili all'infezione.

In entrambi i Comuni è stata attuata la sorveglianza attiva, interpellando periodicamente i Medici di Medicina Generale e le Scuole. I Medici hanno mostrato grande sensibilità ed hanno comunicato tempestivamente i nuovi casi.

La collaborazione dei Medici di Medicina Generale e dei Pediatri di Libera Scelta è stata fondamentale.

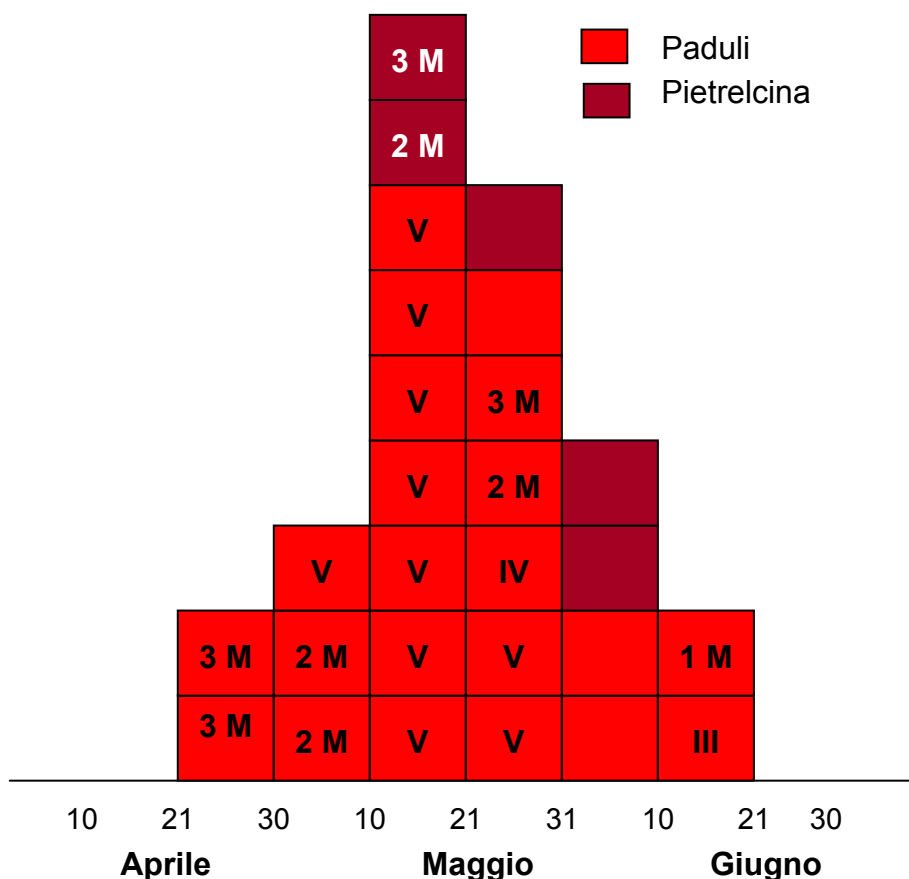
Come si è diffusa l'infezione: la catena di trasmissione

Il primo ad ammalarsi è stato un ragazzo di 14 anni, abitante in una contrada di Paduli, che ha manifestato la malattia il 21 aprile. Lo stesso giorno, il lunedì in albis, il ragazzo con la sua famiglia era stato in compagnia dei cugini, residenti in una contrada di Pietrelcina confinante con la sua.

I cugini, che frequentano la Scuola Media di Pietrelcina, dopo quindici giorni hanno manifestato il morbillo. Alla fine di aprile anche una compagna di classe del primo caso ha manifestato i sintomi della malattia e dopo quindici giorni anche la sorella frequentante la Scuola Elementare ed il fratello.

Un'importante occasione di contagio, oltre alla frequenza scolastica, è stata, per gli alunni della Scuola Elementare la gita scolastica effettuata il 13 maggio.

Curva Epidemica del Focolaio di Morbillo di Paduli e Pietrelcina (BN) Aprile–Giugno



La distribuzione dei casi, nell'intervallo di tempo compreso tra il 21 aprile e il 15 giugno, è descritta dalla curva epidemica a fianco.

Ogni quadratino rappresenta un caso: i quadratini rossi sono i casi di Paduli, quelli più scuri i casi di Pietrelcina. All'interno del quadratino è riportata la classe frequentata da ciascun caso: in numeri romani le elementari ed in numeri arabi le medie. I quadratini vuoti sono casi per i quali il contagio è stato intrafamiliare.

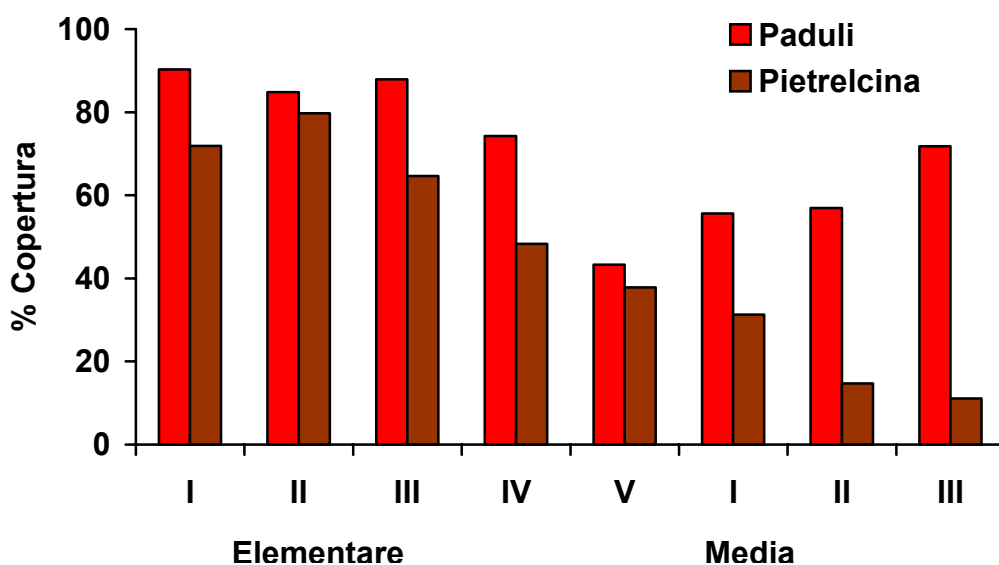
La maggior concentrazione di casi tra gli alunni della V elementare, nati nel 1992, potrebbe essere spiegata dal fatto che nelle classi di età più avanzate la gran parte dei bambini è immune perché ha avuto la malattia naturale e nei piccoli, che frequentano la prima, seconda o terza elementare, la gran parte è immune grazie alla vaccinazione. Invece in quarta o quinta elementare si è accumulato un buon numero di suscettibili perché mai ammalati e mai vaccinati.

L'intervento tempestivo con la vaccinazione dei suscettibili e la fine dell'anno scolastico sono stati due eventi importanti per bloccare la trasmissione.

Stato vaccinale degli Alunni delle Scuole di Paduli e Pietrelcina

Nella figura che segue si rileva il tasso di copertura per classe frequentata, prima che si sviluppasse l'epidemia: complessivamente il 69% dei bambini di Paduli e il 50% di quelli di Pietrelcina erano vaccinati. Mentre nelle prime classi elementari i vaccinati erano tra 80 e 90% a Paduli e tra 60 ed 80% a Pietrelcina, dalla quarta-quinta elementare in su le percentuali di vaccinati erano molto più basse, percentuali insufficienti ad impedire la trasmissione del virus.

Copertura Vaccinale negli Alunni delle Scuole Elementari e Medie di Paduli e Pietrelcina (2003)



Tassi di Attacco tra gli Alunni delle Scuole di Paduli e Pietrelcina

Il tasso di attacco è il numero di ammalati diviso la popolazione in questione ed è una misura dell'intensità dell'epidemia: a Paduli il 7,7% degli alunni si è ammalato, a Pietrelcina l'1,5%. Se si esamina il tasso di attacco classe per classe, il risultato è che nelle prime classi elementari il tasso è stato zero, mentre nella quinta elementare di Paduli l'intensità dell'epidemia ha raggiunto il 37% degli alunni.

D'altra parte, in ogni classe, il Morbillo ha colpito soprattutto i non vaccinati. Come è possibile rilevare dalla tabella seguente, i tassi tra i non vaccinati sono stati sempre maggiori: nel complesso, a Paduli i non vaccinati si sono ammalati 23 volte più dei vaccinati.

Tassi di Morbillo negli Alunni delle Scuole di Paduli e Pietrelcina, a seconda dello stato vaccinale (2003)

Classe	Alunni di Paduli		Alunni di Pietrelcina	
	Vaccinati	Non vaccinati	Vaccinati	Non vaccinati
I Elementare	0,0%	30,8%	0,0%	0,0%
II Elementare	0,0%	9,1%	0,0%	0,0%
III Elementare	0,0%	4,8%	0,0%	0,0%
IV Elementare	0,0%	64,7%	0,0%	0,0%
V Elementare	15,4%	25,0%	0,0%	0,0%
I Media	0,0%	0,0%	0,0%	4,5%
II Media	0,0%	20,0%	0,0%	3,4%
III Media	0,0%	40,0%	0,0%	9,4%
TOTALE	1,0%	23,7%	0,0%	3,1%

La Vaccinazione ha funzionato?

Tra gli alunni non protetti dalla vaccinazione in Paduli il 23,7% si è ammalato, mentre tra i vaccinati solo l'uno per cento si è ammalato. E' possibile da questi dati, calcolare l'efficacia del vaccino che è risultata pari al 95%. A Pietrelcina si è ammalato il 3,1% dei non vaccinati e nessun vaccinato, con un'efficacia del 100%.

La vaccinazione ha funzionato esattamente nella misura prevista.

Quanti Casi sono stati Evitati grazie alla Vaccinazione?

A Paduli il tasso di casi verificatisi tra i non vaccinati è stato pari a 23,7%. Se la stessa percentuale si fosse verificata tra i bambini vaccinati, che erano 206, si sarebbero avuti 49 casi, mentre se ne sono avuti solo due.

La vaccinazione ha consentito quindi di evitare 47 casi (49-2). Un caso evitato è un carico di sofferenza e possibili gravi complicanze in meno.

Nella situazione di Pietrelcina la vaccinazione ha consentito di evitare 5 casi.

Perché tanto allarme

Il ricordo dell'epidemia del 2002 in Campania, con 30.000 casi stimati ed almeno 4 morti è ancora troppo vivo.

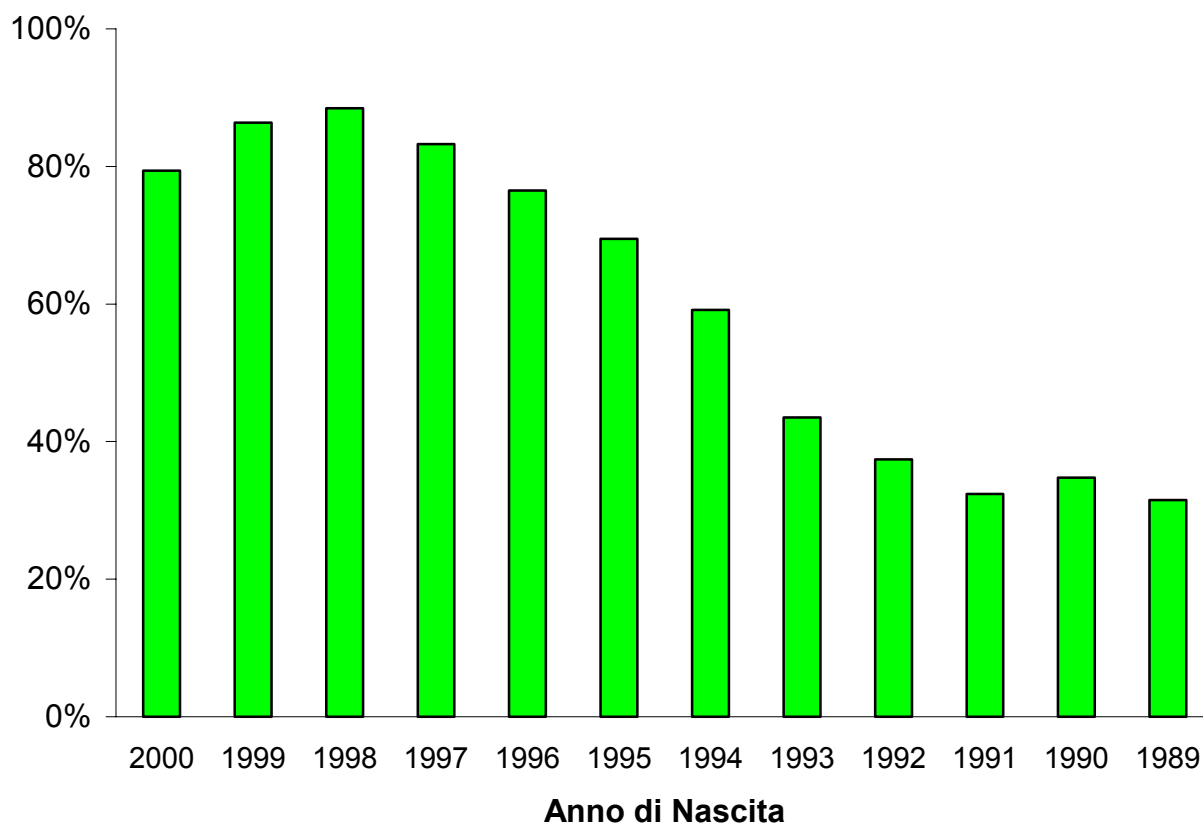
D'altra parte l'Organizzazione Mondiale della Sanità, per la Regione Europea, ha stabilito l'obiettivo della eliminazione del morbillo entro il 2010. Il Ministero della Sanità sta per emanare il Piano Nazionale per l'Eliminazione del Morbillo nel nostro Paese: l'Italia è impegnata ad eliminare la malattia.

Infine, poiché i bambini più piccoli sono vaccinati, si ammalano i più grandi, nei quali la malattia è più grave.

In definitiva, come è già avvenuto per la Poliomielite e ancora prima per il Vaiolo, la lotta al Morbillo è entrata in una fase cruciale: quella della eliminazione, in cui la presenza di ogni singolo caso è un evento importante e va affrontato come tale.

Come si può vedere nel grafico che segue, nella nostra ASL le coperture vaccinali contro Morbillo Parotite e Rosolia sono buone nei bambini che hanno fino a 6 anni. Ma tra quelli nati prima del 1996 la percentuale di bambini protetti cala a livelli attorno al 30%. Il resto dei bambini nati in questi anni, o si sono già ammalati di morbillo oppure sono suscettibili e possono ammalarsi quando incontrano il virus.

Coperture Vaccinali contro il Morbillo, per anno di nascita (ASL BN1, 2002)



Quello che è successo a Paduli e Pietrelcina può succedere ovunque nella nostra provincia.

Chi si è ammalato durante questa piccola epidemia

Gli ammalati sono tutti bambini di quarta, quinta elementare e Scuola Media con l'aggiunta di qualche fratellino più piccolo.

Sono queste le fasce di età che più facilmente sono scoperte dalla vaccinazione, per diversi motivi:

- non vengono a contatto spontaneo con il Centro Vaccinale, avendo già evaso gli appuntamenti obbligatori della IV dose antipolio e della IV antidiftotetano;
- all'epoca dell'ultimo accesso al Centro Vaccinale i nati nel 1992.1991 ed anni precedenti non hanno avuto probabilmente l'offerta attiva del vaccino antimorbillo rosolia parotite perché l'ASL di Benevento ha iniziato ad offrirlo nel 1999;

- non ha funzionato pienamente il recupero effettuato in occasione della epidemia del 2002;
-molti credono ancora a quanto diceva la nonna: "il morbillo si deve avere"!

Diffusione dell'infezione

Una malattia infettiva continua a circolare fino a che ci sono nella comunità persone suscettibili.

Tanto più elevata è l'infettività di una malattia, tanto maggiore è il livello di copertura che dovrà essere raggiunto per bloccare la trasmissione.

L'infettività è misurata da un parametro detto R_0 , il numero medio di casi secondari determinati da un caso primitivo, in una popolazione interamente suscettibile, cioè non vaccinata.

Per il morbillo R_0 è uguale a 15-17, cioè un caso di morbillo provoca altri 15-17 ammalati, in una popolazione interamente suscettibile, cioè non vaccinata. In una popolazione parzialmente suscettibile, cioè in parte vaccinata, il numero di soggetti contagiati da un caso di morbillo, sarà inferiore.

L'eradicazione del morbillo è sicuramente più difficile della eradicazione della polio che ha un valore compreso tra 5 e 6 e del vaiolo che aveva un valore tra 2 e 4.

Fino a quando la copertura vaccinale non sarà del 92-95% in tutte le coorti di nascita almeno fino ai 15 anni non saremo al sicuro.

Le ottime coperture dei bambini fino a 6 anni hanno impedito il diffondersi dell'epidemia tra i piccoli. Lì dove invece la copertura vaccinale era più bassa, il virus si è potuto fare strada ed ha colpito più bambini.

Piano Nazionale per la Eliminazione del Morbillo

Il Piano Nazionale per la Eliminazione del Morbillo pone l'obiettivo per il 2007 di raggiungere e mantenere l'eliminazione del morbillo a livello nazionale, interrompendo la trasmissione indigena. Abbiamo solo 4 anni di tempo.

A livello Europeo, l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha stimato che per eliminare il morbillo la proporzione di suscettibili non deve superare il 15% nei bambini di età inferiore ai 5 anni, il 10% nei bambini tra 5 e 9 anni di età ed il 5% nelle fasce di età successive.

Dovremo vaccinare i suscettibili fino ai nati nel 1988.

Inoltre è necessario effettuare una seconda dose. Nonostante il vaccino antimorbillo abbia un'efficacia superiore al 95%, la piccola quota del 5% di soggetti vaccinati che non rispondono e restano suscettibili si accumula anno dopo anno, andando a costituire un potenziale per nuove epidemie. Per questo, è necessario garantire l'offerta di una seconda dose di vaccino, che proteggerà dal morbillo la maggioranza di coloro che non hanno risposto alla prima.

Quali lezioni dobbiamo apprendere da questa esperienza

- Il morbillo non è stato ancora eliminato.
- Le coperture vaccinali devono migliorare in alcune fasce di età e devono essere comunque mantenute alte in tutte le altre. Non bisogna abbassare la guardia, le convocazioni attive devono essere estese ai ragazzi più grandi, quelli tra i 9 e i 15 anni.
- L'intervento, anche se si verificano pochi casi, deve essere tempestivo e rapido, per bloccare la catena di trasmissione. Tutti i contatti di un ammalato, se non sono

vaccinati e sono in dubbio o non hanno il ricordo anamnestico della malattia, devono essere vaccinati. La vaccinazione entro le 72 ore dal contagio è protettiva nei confronti della malattia e rimane, comunque, una occasione per vaccinare quanti non sono ancora vaccinati.

- I Medici di Medicina Generale e i Pediatri non devono sottovalutare i casi di morbillo e devono darne immediata comunicazione.

Un solo caso deve essere considerato una epidemia

La collaborazione tra ASL, Medici di famiglia e Pediatri ha dimostrato ancora una volta di essere l'unica rete valida per la riuscita della Sorveglianza attiva, strumento indispensabile per continuare a perseguire l'obiettivo della eliminazione del morbillo.

La riuscita dei programmi vaccinali, come ci dimostra anche l'esperienza vissuta negli scorsi anni, è sempre un lavoro di squadra, i successi sono dovuti all'impegno di tutti e alla collaborazione tra i diversi attori che si impegnano ciascuno per il proprio ruolo.

Quanto si è verificato a Paduli e Pietrelcina potrebbe accadere e probabilmente accadrà in qualunque altro paese della nostra ASL proprio perché la copertura vaccinale nelle fasce di età colpite (1989-1992) non raggiunge livelli tali da impedire la circolazione del virus.

Le persone che hanno cooperato nell'affrontare questo focolaio sono:

la Dott.ssa C. Saviano, il Dr. D. Simeone pediatri di famiglia

la Dott.ssa S. Amorelli, la Dott.ssa M. Petroccia, il Dr. A. Pacelli, il Dr. G. De Gennaro, Il Dr. N. Gentile, Il Dr. S. Zerella medici di famiglia

la Dott.ssa N. Glielmo e il personale dell'Unità Operativa Materno Infantile Distretto 24

la Dott.ssa MP. Aversano, e il personale del Centro vaccinale per l'infanzia di Benevento

il Dirigente Scolastico L.Viola – Scuola Media di Paduli

il Prof. G. De Cunto Istituto Omnicomprensivo di Pietrelcina

La Dott.ssa Annarita Citarella del Servizio Epidemiologia e Prevenzione ha redatto questo rapporto.

**Dipartimento di Prevenzione
Servizio Epidemiologia e Prevenzione**

Via Dei Mulini, 59A – 82100-Benevento
☎ 0824-322240 Fax 0824-23154 e-mail sep@aslbenevento1.it

Giugno 2003