



O.E.R.

Puglia



Trimestrale dell'Osservatorio Epidemiologico Regionale

ANNO I NUMERO 1 - SETTEMBRE 1998

sommario

• I SEZIONE: MALATTIE INFETTIVE E VACCINI

- 4 Bollettino malattie infettive
- 11 Epatite A e Febbre tifoide
- 18 Sorveglianza paralisi flaccide acute

• II SEZIONE: MORTALITÀ

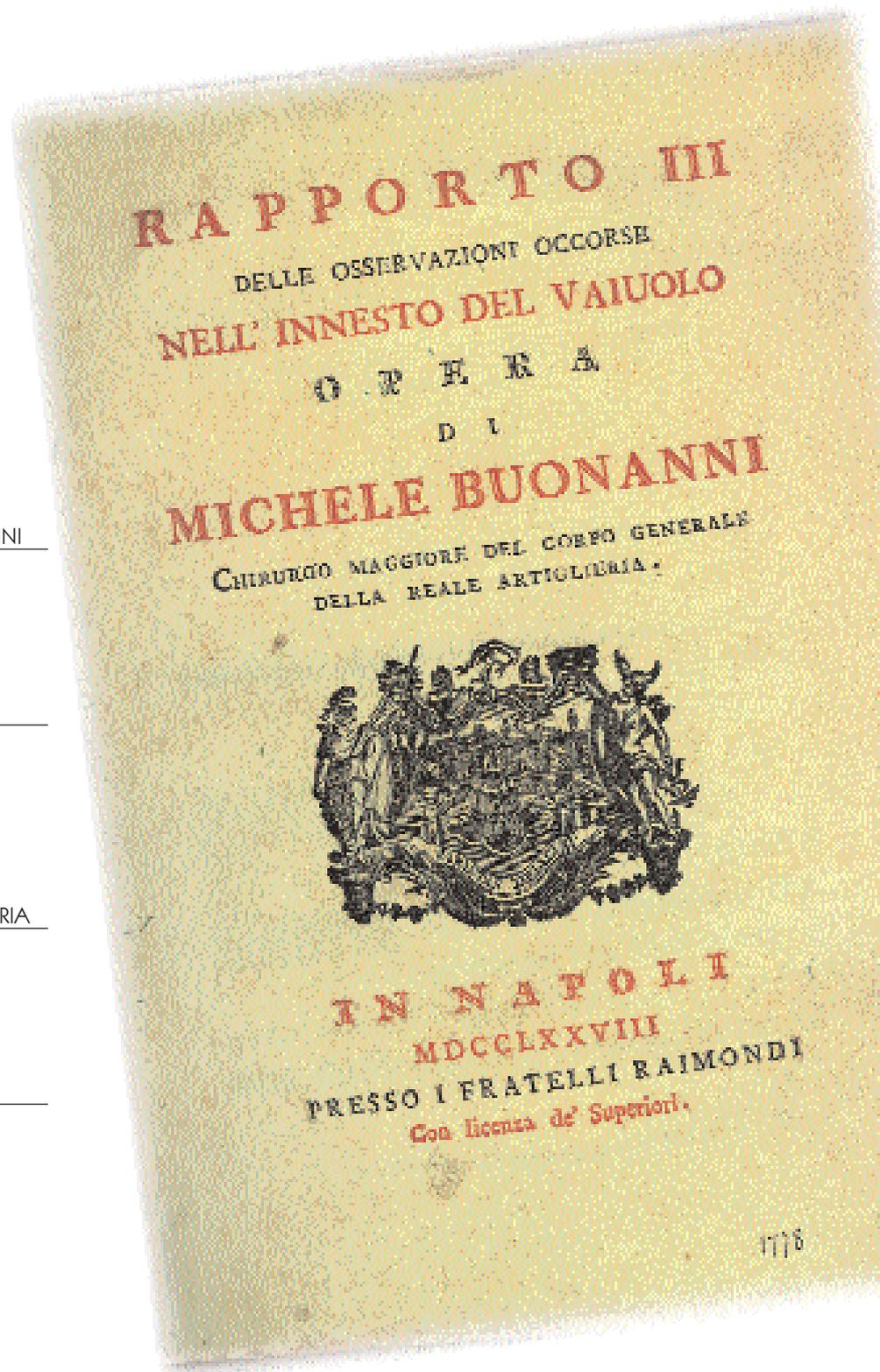
- 20 Flusso informativo per la raccolta e l'archiviazione delle schede di morte
- 23 Indicatori di mortalità nelle aree di Brindisi e Taranto

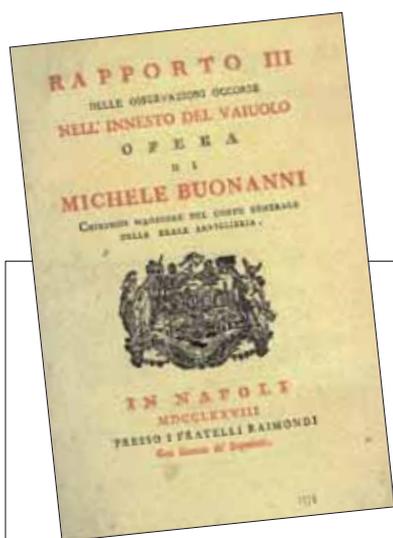
• III SEZIONE: ORGANIZZAZIONE SANITARIA

- 29 Valutazione attività ospedaliera e ruolo della definizione degli standard di riferimento

• IV SEZIONE: RUBRICHE

- 38 News
- 39 Corsi & Convegni
- 40 Vaccinazioni
- 42 Legislazione
- 44 Internet
- 46 Rassegna Bibliografica



**In copertina:**

Michele Buonanni, 1778

Rapporto III delle osservazioni occorse nell'innesto del vaiuolo
collezione privata**Direttore Scientifico**

Salvatore Barbuti

Direttore Responsabile

Antonio Lo Izzo

Segretario Scientifico

Michele Quarto

Comitato Scientifico

Lujgi Ambrosi
Giorgio Assennato
Francesco Carrozzini
Bruno Causo
Vincenzo Cuomo
Ilio Palmariggi
Giuseppe Pastore
Francesco Schittulli
Francesco Schettini
Gabriella Serio

Comitato di Redazione

Monica Carbonara
Vito Lepore
Pier Luigi Lopalco
Paolo Trerotoli

Progetto grafico ed impaginazione: Conte srl**Editore:** Conte Editore

Abbonamenti annuali: istituzionali lire 200.000, privati lire 40.000
Per la sottoscrizione di abbonamenti e per la richiesta di inserzioni pubblicitarie, rivolgersi a Conte Editore, via L. Carluccio 3, 73100 Lecce.
Tel. e Fax 0832/351088
e-mail: info@mail.clio.it

Garanzia di riservatezza per gli abbonati

L'editore garantisce la massima riservatezza dei dati forniti dagli abbonati e la possibilità di richiederne gratuitamente la rettifica o la cancellazione scrivendo a: Conte Editore, via L. Carluccio 3, 73100 Lecce. Le informazioni custodite nell'archivio elettronico di Conte Editore verranno utilizzate al solo scopo di inviare agli abbonati vantaggiose proposte commerciali (legge 675/96).

NORME PER GLI AUTORI

OER Puglia pubblica lavori originali su temi di epidemiologia e sanità pubblica, preferibilmente di interesse regionale. Le rassegne monografiche sono pubblicate solo su invito della Direzione Scientifica, eventualmente su specifiche tematiche suggerite dai lettori alla redazione.

I lavori sono accolti a patto che siano inediti e che non saranno successivamente pubblicati altrove.

La proprietà letteraria degli articoli pubblicati è ceduta alla rivista e ne è vietata la riproduzione, anche parziale, senza citare la fonte.

L'accettazione dei lavori per la pubblicazione è subordinata al giudizio della Segreteria Scientifica.

La responsabilità del contenuto scientifico degli articoli pubblicati è esclusivamente degli Autori.

Le spese di pubblicazione sono a carico dell'Editore e comprendono anche l'invio gratuito all'Autore di 50 estratti; le spese per un maggior numero di estratti saranno a carico dell'Autore.

Il lavoro originale non dovrà superare le 5 pagine a stampa (circa 3500 parole) e dovranno essere redatti secondo il seguente schema:

Introduzione, Materiali e Metodi, Risultati, Conclusioni, Bibliografia. La prima pagina del manoscritto dovrà contenere Nomi degli Autori ed Istituzioni di appartenenza, Titolo (in lingua italiana ed inglese), Titolo breve (in lingua italiana ed inglese), 3-5 parole chiave (in lingua italiana ed inglese), Riassunto e Summary di circa 200 parole. Infine dovrà essere indicato il nominativo per esteso corredato da indirizzo completo, numero telefonico ed indirizzo e-mail dell'Autore a cui la redazione farà riferimento per qualunque comunicazione attinente la pubblicazione.

Il testo dell'articolo dovrà essere fornito sia su supporto cartaceo che magnetico utilizzando un qualunque word processor (es. Word) in ambiente Windows o Macintosh. Grafici e tabelle saranno redatti su fogli separati e forniti a parte in un file realizzato utilizzando un foglio elettronico (es. Excel). Tabelle e figure non devono di norma superare il numero di 5.

Le voci bibliografiche devono essere citate nel testo, numerandole tra parentesi, e vanno indicate in bibliografia in ordine alfabetico. Le voci bibliografiche devono essere redatte nel Vancouver Style (es. Br Med J 1997; 345: 1234-45); se gli Autori dell'articolo citato superano il numero di 6, citare i primi 3 ed aggiungere "et al.".

Tutta la corrispondenza inerente la pubblicazione sulla rivista deve essere inviata a:

Prof. Michele Quarto, Redazione "OER Puglia", Istituto di Igiene - Università degli Studi di Bari

Policlinico, Piazza Giulio Cesare - 70124 Bari.

Tel 080/5478474, Fax 080/5478472, e-mail igiene@cimedoc.uniba.it

BENVENUTO OER

2

OER

Non esiste governo senza programmazione, e non è possibile programmare senza conoscere a fondo la realtà nel suo continuo divenire. È da questa base di partenza che scaturisce la necessità per il governo regionale della sanità di possedere uno strumento fondamentale quale l'Osservatorio Epidemiologico. Governare la Sanità vuol dire infatti garantire non solo adeguati livelli di assistenza, ma soprattutto mantenere elevato lo stato di salute dei cittadini-utenti. È quindi dalla conoscenza dello stato di salute della popolazione che deve partire qualunque forma di programmazione sanitaria. Questa sarà la direzione principale in cui opererà l'Osservatorio Epidemiologico Regionale, così come appare evidente dal nutrito programma operativo proposto per il suo primo anno di attività: raccolta e valutazione dei dati di morbosità e mortalità in riferimento alle patologie cronico-degenerative, raccolta e valutazione dei dati sulle malattie infettive e trasmissibili con una particolare attenzione alle strategie vaccinali, oltre agli altrettanto fondamentali interventi nell'area materno-infantile. Le informazioni raccolte permetteranno di conoscere meglio nel dettaglio la domanda sanitaria della popolazione pugliese ed indirizzare di conseguenza gli interventi programmatici.

Sul fronte dell'assistenza, poi, il Servizio Sanitario Regionale è un organismo la cui complessità si è ormai arricchita di elementi nuovi legati al processo di aziendalizzazione di Unità Sanitarie Locali ed Ospedali. Appare di primaria importanza pertanto la valutazione di indicatori di efficacia e di qualità da elaborare partendo dal nutrito corpo di informazioni che costituiscono il Sistema Informativo Sanitario.

E non certo casuale è stato il confronto fra Sanità Pubblica ed Università da cui è nato tale organo regionale; non è questo infatti il primo, ma è certamente il più importante atto di collaborazione fra le due Istituzioni. La gravosità del compito da svolgere, infatti, non poteva che vedere partecipi le competenze e le esperienze presenti nel mondo accademico pugliese.

È quindi con questa consapevolezza e di contempo con la tranquillità che da essa scaturisce che auguro buon lavoro a tutto lo staff scientifico dell'Osservatorio Epidemiologico e buona fortuna alla presente attività editoriale.

Dr. Michele Saccomanno
Assessore Regionale alla Sanità



Un nuovo impegno nell'epidemiologia applicata alla salute dei cittadini merita di essere salutato con entusiasmo, tanto più se questo impegno vede formalizzate e meglio canalizzate attività di epidemiologia che da tanti anni sono patrimonio consolidato nella Regione Puglia.

E' questo il caso dell'Osservatorio Epidemiologico della Regione Puglia che, dopo lunga e travagliata discussione, come per molte altre Regioni Italiane, vede la sua formale realizzazione anche dotandosi di questo importante strumento di comunicazione con gli operatori della sanità pubblica.

L'Istituto Superiore di Sanità, con, il suo Laboratorio di Epidemiologia e Biostatistica, collabora utilmente con l'Istituto di Igiene della Facoltà di Medicina di Bari da oltre 15 anni.

Una storia comune che ci ha visti insieme nelle epidemie, nel fronteggiare lo sbarco di Albanesi, nel Progetto Pertosse, nel Sistema Informativo delle Malattie Infettive, in corsi di formazione, nell'AIDS ed in molte altre azioni che hanno permesso una crescita culturale della sanità pubblica, sia regionale che nazionale, ma che hanno anche offerto un contributo scientifico rilevante alla conoscenza epidemiologica universale.

Le Regioni Italiane si sono recentemente impegnate con il Ministro della Sanità in un Piano Sanitario Nazionale fondato su obiettivi di salute che vede l'osservazione epidemiologica a livello regionale, protagonista della promozione della salute, ma anche del monitoraggio sistematico del raggiungimento dell'obiettivi previsti e della scientifica valutazione dell'efficaci degli interventi adottati: un'epidemiologia quindi totalmente al servizio della salute dei cittadini e non solo strumento di accademia scientifica.

Proprio quell'epidemiologia caratteristica dell'attività del forte gruppo barese gestito con ostinata convinzione dal Prof. Barbuti.

E', quindi, con rinnovato impegno di collaborazione che saluto questa iniziativa, nella speranza che il Governo della Regione mantenga elevata l'attenzione verso questo fondamentale settore della Sanità Pubblica.

Dr. Donato Greco

Direttore del Laboratorio di
Epidemiologia e Biostatistica
Istituto Superiore di Sanità - Roma

Il Bollettino delle malattie infettive

4 Resoconto trimestrale sull'attività di notifica delle malattie infettive e trasmissibili

OER

a cura di P. L. Lopalco

In Italia il principale sistema di sorveglianza delle malattie trasmissibili è rappresentato dal sistema di notifica obbligatoria delle malattie infettive.

Nel 1990 un decreto ministeriale (D.M. 15/12/90) ha modificato le modalità di raccolta e trasmissione delle segnalazioni dei casi di malattia infettiva, raggruppandole in 5 classi secondo criteri di carattere epidemiologico e di urgenza di segnalazione.

La necessità di ottenere informazioni più accurate e aggiornate, con maggiore tempestività e maggiori possibilità di gestione e di utilizzo, ha portato alla realizzazione del progetto di informatizzazione dei flussi di notifica (SIMI). Con tale progetto, proposto dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS) in collaborazione con il Ministero della Sanità, si sono sostituiti i flussi cartacei con i flussi informatizzati adottando dei criteri standard di raccolta e codifica, spostando inoltre l'input e la gestione dei dati dal livello centrale alla periferia.

La Regione Puglia ha aderito al progetto nel gennaio 1996, individuando nell'Istituto di Igiene dell'Università di Bari il Centro Regionale di Coordinamento, deputato alla organizzazione del flusso dei dati e alla produzione di periodici bollettini di informazione. Con la sua nascita, l'Osservatorio Epidemiologico Regionale (OER) ha assorbito tali funzioni fra i propri compiti programmatici.

A livello locale, presso il Servizio di Igiene Pubblica di ciascuna ASL pugliese, operano i referenti del SIMI che coordinano il flusso dei dati dalla periferia, svolgono le inchieste epidemiologiche e trasmettono

mensilmente le notifiche su supporto magnetico all'OER.

L'introduzione del SIMI ha senza dubbio fornito un grande impulso al sistema di notifica, in quanto è stato accompagnato in quasi tutte le ASL pugliesi da una folta serie di iniziative volte a migliorare la sensibilità e la qualità del sistema. Le ASL BR1, FG3 e TA1 hanno inoltre utilizzato i dati raccolti attraverso il SIMI come base per la pubblicazione di bollettini epidemiologici locali.

Malattie di classe II

Nel corso del 1996 sono pervenute al Centro Regionale di Coordinamento, utilizzando il nuovo flusso informatizzato, complessivamente 21.255 notifiche di classe II. Nel 1997 il totale delle notifiche è ammontato a 20.161 (tabella 1). Il tasso di notifica è risultato globalmente pari a 520 x 100.000 abitanti nel 1996 e a 493 x 100.000 nel 1997. Nel 1996 la provincia che ha notificato più casi è risultata Bari (761 x 100.000) seguita da Taranto (527); nella provincia di Foggia è stato registrato il più basso tasso di notifica (272). Nel 1997 la provincia che ha notificato di più è risultata Brindisi (612), subito seguita da Bari (604); anche nel '97 Foggia è risultata la provincia con il più basso tasso di notifica (311) (tabella 2). Nella tabella 3 è indicato in dettaglio il tasso di notifica di ciascuna ASL nei due anni '96 e '97.

Gli eventi che hanno caratterizzato il 1996 sono stati senza dubbio rappresentati dalle epidemie di epatite A (5.673 casi) e di morbillo (5.538), che da sole hanno rappresentato oltre il 50% delle notifiche

di classe II. Nel 1997 si è assistito ad una nuova riaccensione dell'epatite A con 5.395 casi notificati, mentre per il morbillo la curva epidemica ha presentato una fase decrescente (3.011 casi). Sempre nel 1997, inoltre, si è assistito ad un netto incremento delle notifiche di rosolia (2.576 contro le 423 dell'anno precedente).

Nel primo semestre 1998 sono pervenute 4.825 notifiche (dati provvisori).

L'unica evidenza da segnalare è che l'epatite A rimane ancora su livelli di epidemia elevati, anche se non paragonabili a quelli del biennio precedente (1° quadrimestre '96: 650 casi, 1° quadrimestre '97: 1.105 casi, 1° quadrimestre '98: 375 casi).

Epatite B

Nel biennio '96/'97 sono stati segnalati complessivamente 188 casi di epatite B; i dati provvisori del primo semestre '98 riportano ulteriori 39 casi.

Valutando l'andamento delle notifiche nel periodo '90/'97 si può notare un lento ma graduale declino della curva dei casi (figura 1). Probabilmente tale decremento è il primo risultato dell'attuazione della vaccinazione estensiva contro l'epatite B avviata nel '91 sulle coorti dei nuovi nati e dei dodicenni. Al momento attuale dovrebbero risultare vaccinati tutti i bambini di età compresa fra 0 e 7 anni, oltre agli adolescenti fra 12 e 18 anni. In effetti i casi nelle fasce di età fino a 15 anni sono risultati estremamente rari, mentre nella fascia di età 15-19 anni si è registrato un numero più consistente di casi, da ascrivere probabilmente alla insufficiente copertura vaccinale raggiunta nelle fasi di av-

Tabella 1 - Notifiche di malattie di classe II nel periodo gennaio 96 - giugno 98; distribuzione per mese di notifica.

1996	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	tot '96
Blenorragia	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3
Brucellosi	10	21	36	41	40	29	36	22	16	5	9	7	272
Diarrea infettiva	14	16	44	31	27	16	6	11	13	5	8	6	197
Epatite A	14	267	158	211	381	462	655	1605	1251	445	151	73	5673
Epatite B	9	17	14	5	14	9	14	6	5	11	6	5	115
Epatite NANB	11	6	9	14	12	6	5	7	5	5	1	4	85
Epatite virale non specificata	1	5	1	3	9	6	8	27	18	11	4	0	93
Febbre tifoide	16	26	32	30	34	11	26	27	33	21	10	12	278
Legionellosi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Leishmaniosi cutanea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leishmaniosi viscerale	0	1	1	0	1	3	2	0	0	2	1	2	13
Listeriosi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Meningite meningococcica	0	0	2	2	1	0	0	1	1	0	3	1	11
Meningo-encefalite virale	11	3	5	6	2	8	8	3	4	5	7	1	63
Morbillo	214	391	539	951	1519	1346	316	63	16	9	43	131	5538
Parotite epidemica	139	207	276	390	611	576	248	67	25	58	43	83	2723
Pertosse	23	18	21	30	33	22	13	12	11	7	3	20	213
Rickettsiosi	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	5
Rosolia	7	8	13	72	116	130	31	6	4	5	12	19	423
Salmonellosi non tifoidea	17	13	39	184	17	13	30	39	51	56	42	45	546
Scarlattina	9	21	20	21	41	51	4	0	1	14	20	41	243
Sifilide	1	2	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	6
Varicella	415	390	415	443	535	511	275	74	67	259	656	714	4754
Totale	911	1413	1625	2436	3394	3199	1677	1971	1525	918	1021	1165	21255
1997	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	tot '97
Blenorragia	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Brucellosi	5	9	9	10	24	28	37	26	20	10	8	9	195
Diarrea infettiva	10	14	32	71	57	29	23	25	9	4	1	4	279
Epatite A	141	238	334	392	372	832	1428	884	447	191	89	47	5395
Epatite B	8	8	9	5	10	7	7	3	2	7	4	3	73
Epatite NANB	2	4	3	2	5	3	2	3	2	4	1	3	34
Epatite virale non specificata	3	4	17	11	9	12	17	5	6	2	1	0	87
Febbre tifoide	12	14	19	28	27	17	27	22	16	11	6	10	209
Legionellosi	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Leishmaniosi cutanea	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Leishmaniosi viscerale	0	0	1	2	2	1	0	1	1	0	2	0	10
Listeriosi	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Meningite meningococcica	1	1	2	1	0	0	1	0	0	1	1	0	8
Meningo-encefalite virale	10	2	6	4	5	2	3	1	3	1	3	1	41
Morbillo	430	385	562	563	462	336	169	56	5	0	26	17	3011
Parotite epidemica	126	160	282	506	548	431	214	39	27	26	78	100	2537
Pertosse	15	18	11	24	15	18	21	26	13	18	7	7	193
Rickettsiosi	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	1	0	6
Rosolia	33	114	299	604	883	470	138	16	5	5	2	7	2576
Salmonellosi non tifoidea	23	15	29	22	16	34	46	38	39	24	22	19	327
Scarlattina	26	31	67	60	59	46	9	2	2	4	20	23	349
Sifilide	0	1	0	1	0	2	0	2	1	1	1	2	11
Varicella	646	465	469	597	681	615	370	95	48	130	338	360	4814
Totale	1491	1484	2152	2904	3177	2884	2513	1247	647	439	611	612	20161
1998	gen	feb	mar	apr	mag	giu							
Blenorragia	0	0	0	0	0	0							
Brucellosi	12	13	12	24	35	24							
Diarrea infettiva	6	21	11	16	5	7							
Epatite A	69	116	109	81	26	26							
Epatite B	6	9	9	8	6	1							
Epatite NANB	8	4	4	7	1	0							
Epatite virale non spec.	4	5	4	1	0	0							
Febbre tifoide	14	20	16	9	7	7							
Legionellosi	0	0	0	0	0	0							
Leishmaniosi cutanea	0	0	1	0	0	0							
Leishmaniosi viscerale	0	0	1	1	1	0							
Listeriosi	0	0	0	1	0	0							
Meningite meningococcica	3	1	0	3	0	1							
Meningo-encefalite virale	2	7	2	2	0	2							
Morbillo	17	14	75	97	29	3							
Parotite epidemica	89	95	153	153	171	66							
Pertosse	31	34	53	50	30	10							
Rickettsiosi	0	0	0	0	0	0							
Rosolia	3	8	19	7	9	1							
Salmonellosi non tifoidea	15	7	10	13	5	6							
Scarlattina	21	46	37	30	29	8							
Sifilide	2	4	2	1	0	1							
Varicella	439	408	583	458	501	191							
Totale	741	812	1101	962	855	354							

OER

Malattie infettive e vaccini

Tabella 2 - Notifiche di malattie di classe II nel biennio 96/97; distribuzione per provincia di notifica.

1996	Bari		Brindisi		Foggia		Lecce		Taranto		Totale	
	#	casi x100.000	#	casi x100.000	#	casi x100.000	#	casi x100.000	#	casi x100.000	#	casi x100.000
Blenorragia	1	0,06	0	0,00	1	0,14	0	0,00	1	0,17	3	0,07
Brucellosi	54	3,45	17	4,12	54	7,73	123	15,04	24	4,06	272	6,65
Diarrea infettiva	137	8,75	52	12,59	1	0,14	6	0,73	1	0,17	197	4,82
Epatite A	3613	230,73	515	124,69	250	35,76	594	72,61	701	118,46	5673	138,78
Epatite B	48	3,07	7	1,69	32	4,58	19	2,32	9	1,52	115	2,81
Epatite NANB	38	2,43	9	2,18	25	3,58	5	0,61	8	1,35	85	2,08
Epatite virale non spec	87	5,56	3	0,73	0	0,00	3	0,37	0	0,00	93	2,28
Febbre tifoide	85	5,43	74	17,92	27	3,86	47	5,75	45	7,60	278	6,80
Legionellosi	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,12	0	0,00	1	0,02
Leishmaniosi viscerale	1	0,06	0	0,00	2	0,29	7	0,86	3	0,51	13	0,32
Meningite meningococcica	0	0,00	5	1,21	2	0,29	3	0,37	1	0,17	11	0,27
Meningo-encefalite virale	12	0,77	5	1,21	25	3,58	14	1,71	7	1,18	63	1,54
Morbillo	3572	228,12	201	48,67	480	68,67	222	27,14	1063	179,64	5538	135,48
Parotite epidemica	1203	76,83	51	12,35	320	45,78	654	79,95	495	83,65	2723	66,61
Pertosse	105	6,71	14	3,39	42	6,01	26	3,18	26	4,39	213	5,21
Rickettsiosi	1	0,06	0	0,00	0	0,00	4	0,49	0	0,00	5	0,12
Rosolia	101	6,45	83	20,10	43	6,15	92	11,25	104	17,58	423	10,35
Salmonellosi non tifoidea	70	4,47	287	69,49	107	15,31	62	7,58	20	3,38	546	13,36
Scarlattina	71	4,53	18	4,36	30	4,29	103	12,59	21	3,55	243	5,94
Sifilide	3	0,19	0	0,00	1	0,14	1	0,12	1	0,17	6	0,15
Varicella	2722	173,83	209	50,60	461	65,95	772	94,37	590	99,70	4754	116,30
Totale	11924	761,49	1550	375,28	1903	272,24	2758	337,14	3120	527,25	21255	519,97

1997	Bari		Brindisi		Foggia		Lecce		Taranto		Totale	
	#	casi x100.000	#	casi x100.000	#	casi x100.000	#	casi x100.000	#	casi x100.000	#	casi x100.000
Blenorragia	2	0,13	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,05
Brucellosi	30	1,92	6	1,45	55	7,87	87	10,64	17	2,87	195	4,77
Diarrea infettiva	230	14,69	40	9,68	0	0,00	9	1,10	0	0,00	279	6,83
Epatite A	3266	208,57	471	114,04	258	36,91	613	74,93	787	133,00	5395	131,98
Epatite B	25	1,60	7	1,69	15	2,15	16	1,96	10	1,69	73	1,79
Epatite NANB	16	1,02	5	1,21	8	1,14	3	0,37	2	0,34	34	0,83
Epatite virale non spec	85	5,43	1	0,24	1	0,14	0	0,00	0	0,00	87	2,13
Febbre tifoide	62	3,96	41	9,93	23	3,29	32	3,91	51	8,62	209	5,11
Legionellosi	1	0,06	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,02
Leishmaniosi cutanea	2	0,13	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,05
Leishmaniosi viscerale	3	0,19	0	0,00	1	0,14	6	0,73	0	0,00	10	0,24
Listeriosi	1	0,06	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,02
Meningite meningococcica	0	0,00	4	0,97	2	0,29	1	0,12	1	0,17	8	0,20
Meningo-encefalite virale	1	0,06	13	3,15	17	2,43	7	0,86	3	0,51	41	1,00
Morbillo	396	25,29	602	145,75	1539	220,17	353	43,15	121	20,45	3011	73,66
Parotite epidemica	1877	119,87	459	111,13	25	3,58	104	12,71	72	12,17	2537	62,06
Pertosse	118	7,54	12	2,91	23	3,29	23	2,81	17	2,87	193	4,72
Rickettsiosi	2	0,13	0	0,00	0	0,00	4	0,49	0	0,00	6	0,15
Rosolia	418	26,69	572	138,49	124	17,74	528	64,54	934	157,84	2576	63,02
Salmonellosi non tifoidea	114	7,28	50	12,11	112	16,02	33	4,03	18	3,04	327	8,00
Scarlattina	75	4,79	11	2,66	56	8,01	147	17,97	60	10,14	349	8,54
Sifilide	3	0,19	0	0,00	8	1,14	0	0,00	0	0,00	11	0,27
Varicella	2732	174,47	235	56,90	681	97,42	579	70,78	587	99,20	4814	117,77
Totale	9459	604,07	2529	612,32	2948	421,74	2545	311,11	2680	452,90	20161	493,21

vio della campagna (figura 2). La fascia di età tuttora maggiormente colpita risulta essere quella 20-29 anni (33,8% dei casi), ad ulteriore riprova della primaria importanza assunta dalla via sessuale nella diffusione di tale malattia.

Pertosse

L'ultimo picco epidemico di per-

tosse in Puglia si è verificato nel 1995 (1.125 casi notificati; morbosità 27,5 x 100.000). Da allora i livelli di copertura vaccinale contro la pertosse sono aumentati notevolmente grazie all'introduzione sul mercato dei vaccini acellulari ed alla spinta culturale indotta in Puglia dal Progetto Pertosse (41% nel '92 vs 83% nel '96; indagine di copertu-

ra, dati provvisori).

Il trend generale della curva epidemica negli anni '90/'97 sembra essere in diminuzione (figura 1). Nell'ultimo biennio i casi di pertosse notificati in Puglia sono stati rispettivamente 213 nel '96 e 193 nel '97, raggiungendo così i livelli più bassi osservati negli ultimi otto anni. Nei primi mesi del '98 si è registrato un

aumento dei casi, comunque inferiore a quanto atteso sulla base dell'andamento naturale della malattia che si presenta con picchi epidemici ogni 3-4 anni (1° quadrimestre '96: 92 casi, 1° quadrimestre '97: 68 casi, 1° quadrimestre '98: 168 casi).

Morbillo, Parotite, Rosolia

La copertura vaccinale per Morbillo, Parotite e Rosolia (MPR) resta in Puglia ancora del tutto insufficiente (<50% dei nuovi nati) per modificare l'epidemiologia di queste malattie: queste infatti continuano a presentarsi ciclicamente nella popolazione mostrando, anzi, un trend che sembra essere in aumento (fenomeno questo probabilmente legato all'aumentata sensibilità del sistema di sorveglianza negli ultimi due anni) (figura 3).

Il 1996 ha fatto registrare il più alto numero di notifiche di morbillo degli ultimi otto anni (5.538 casi con una morbosità generale pari a 135,5 x 100.000). L'età media dei casi è risultata pari a 6,9 anni e oltre il 90% di essi si è verificato in bambini di età compresa fra 0 e 12 anni. La quota di bambini vaccinati fra i casi notificati è irrilevante. Nel 1997 il numero di casi è rimasto alto (3.011 casi; 73,7 x 100.000), mentre nei primi mesi del 1998 si è assistito ad un netto calo dell'incidenza (1° quadrimestre '96: 2.095 casi, 1° quadrimestre '97: 1.940 casi, 1° quadrimestre '98: 203 casi). La prossima epidemia di morbillo è attesa per il 2.000; sarebbe prioritario a questo punto avviare un programma intensivo di vaccinazione che porti in pochi anni ad aumentare significativamente la copertura vaccinale a livelli protettivi per la popolazione, ovvero a valori vicini al 95%.

Anche per la parotite si osserva un trend in aumento a partire dal 1992. Nel biennio '96/'97 sono stati notificati rispettivamente 2.723 e 2.537 casi. Per il 1998 il numero atteso di casi notificati dovrebbe essere significativamente inferiore (1° qua-

Figura 1. Andamento delle notifiche di epatite B e pertosse in Puglia nel periodo 90/97.

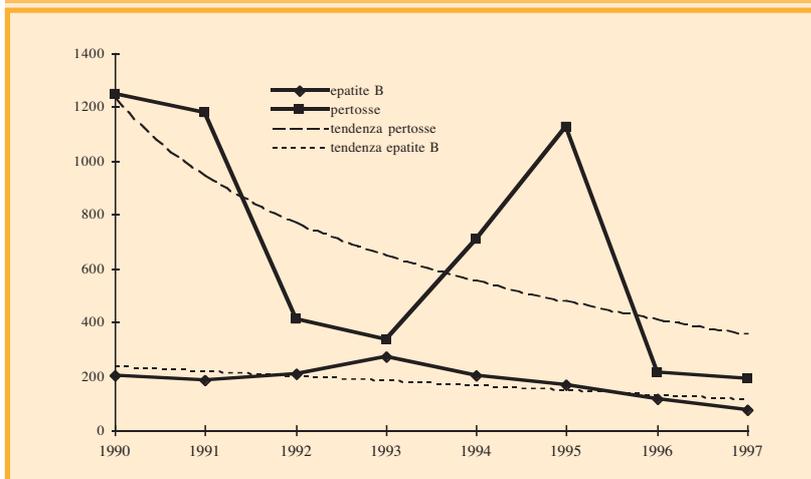


Figura 2. Distribuzione per classi d'età dei casi di epatite B notificati in Puglia nel biennio 96/97.

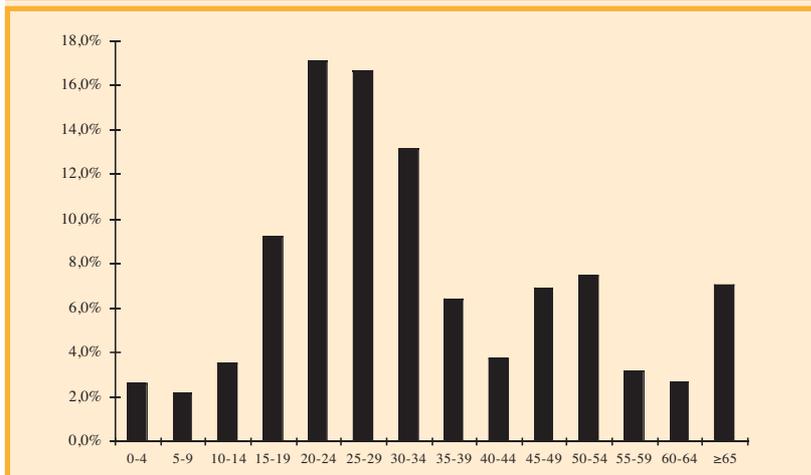


Figura 3. Andamento delle notifiche di morbillo, parotite e rosolia in Puglia nel periodo 90/97.

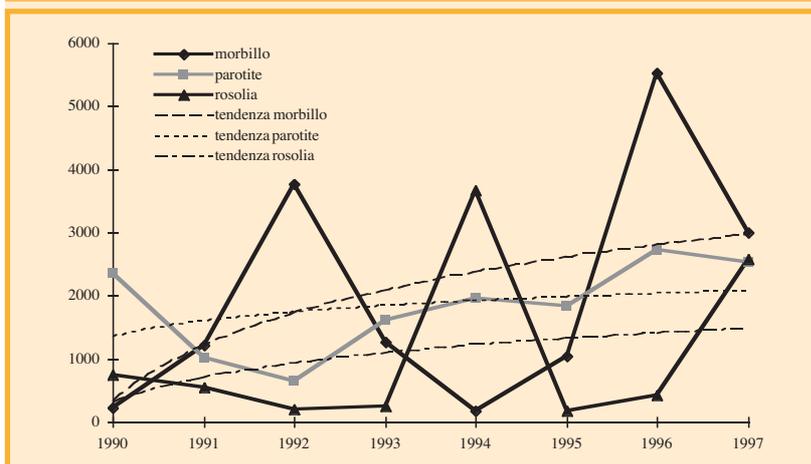


Tabella 3. Notifiche di malattie di classe II nel biennio 96/97; distribuzione per ASL di notifica.

	1996		1997	
	#	notifiche x 100.000	#	notifiche x 100.000
BA1	1898	790,7	1836	764,8
BA2	1408	501,8	1019	363,1
BA3	2063	961,0	1371	638,7
BA4	5530	935,0	4437	750,2
BA5	1025	428,7	795	332,5
BR1	1550	375,3	2529	612,3
FG1	616	279,1	1710	774,7
FG2	225	104,6	80	37,2
FG3	1062	403,5	1158	440,0
LE1	1538	330,8	1454	312,8
LE2	1220	345,5	1091	308,9
TA1	3120	527,3	2681	453,1
Totale	21255	520,0	20161	493,2

drimestre '96: 1.012 casi, I° quadrimestre '97: 1.074 casi, I° quadrimestre '98: 490 casi).

Per quanto riguarda la rosolia nel periodo '90/'97 si sono verificate le tipiche riaccensioni epidemiche periodiche: un picco con 3.664 casi notificati nel 1994 e un secondo picco nel 1997 con 2.576 notifiche. Per quanto riguarda la distribuzione dei casi in fasce di età e sesso, in particolare nel 1997 è da segnalare una quota elevata di casi fra i maschi di età compresa fra 18 e 23 an-

ni (667 casi, pari al 25,9% del totale), ascrivibile ad una epidemia che ha coinvolto le caserme della Marina Militare di Brindisi e Taranto.

Il numero di casi notificati in donne in età feconda è risultato elevato (175 casi fra i 15 ed i 39 anni nel 1997). Il numero di casi segnalati nel primo quadrimestre del 1998 depone per un calo dell'incidenza della malattia: 37, a fronte di 100 e 1.050 dello stesso periodo, rispettivamente, del '96 e del '97.

Alla luce di queste osservazioni è

auspicabile che una campagna di vaccinazione antimorbillo, grazie all'utilizzo del trivalente MPR, possa consentire di limitare contestualmente anche la diffusione di parotite e rosolia, malattie anche queste di notevole impatto per la sanità pubblica.

Malattie di classe III

Il SIMI prevede l'informatizzazione delle malattie di classe III limitatamente alla tubercolosi ed alle micobatteriosi; le notifiche di AIDS seguono un flusso differente con segnalazione diretta al Centro Operativo AIDS - Istituto Superiore di Sanità e all'OER con archiviazione su un software diverso da quello utilizzato per il SIMI, mentre per malaria e lebbra non è ancora previsto un sistema informatizzato.

Tubercolosi e micobatteriosi

Complessivamente sono stati notificati negli anni '96 e '97 rispettivamente 311 e 295 casi fra tubercolosi e micobatteriosi; queste ultime hanno rappresentato una parte pressochè trascurabile delle notifiche (<1%). I dati provvisori del pri-

Tabella 4. Notifiche di tubercolosi e micobatteriosi nel periodo gen '96/giu '98; distribuzione per ASL di notifica e tassi di incidenza per provincia di segnalazione.

ASL	1996	1997	I sem 1998
BA1	2	1	0
BA2	2	5	11
BA3	9	3	2
BA4	101	126	26
BA5	12	3	2
BR1	37	25	15
FG1	8	19	5
FG2	0	0	2
FG3	58	36	12
LE1	50	58	22
LE2	7	2	2
TA1	25	17	1
Totale	311	295	100
BA	8,05	8,81	2,62
BR	8,96	6,05	3,63
FG	9,44	7,87	2,72
LE	6,97	7,33	2,93
TA	4,22	2,87	0,17
Totale	7,61	7,22	2,45

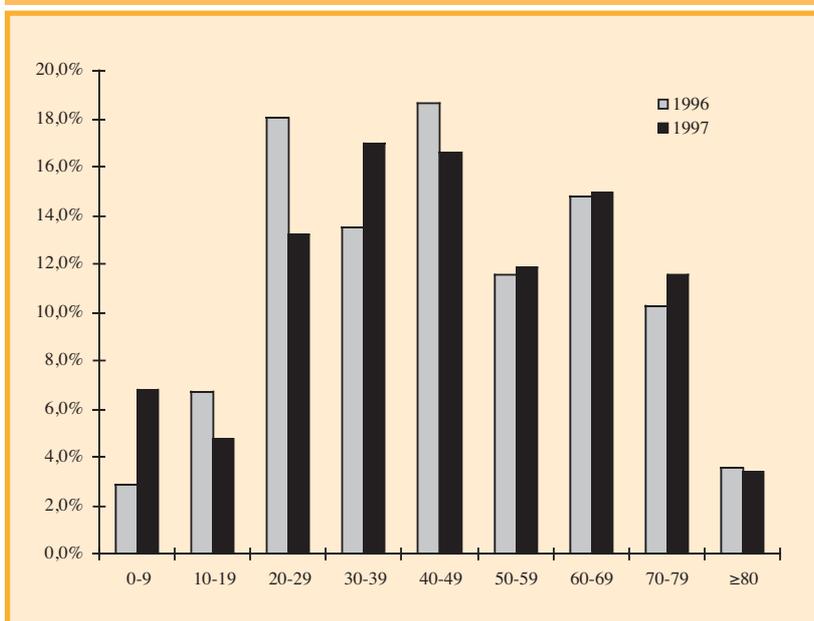
Figura 4. Distribuzione per fasce di età dei casi di tubercolosi e micobatteriosi notificati nel biennio 96/97.

Tabella 5 - Casi di tubercolosi notificati in Puglia nel biennio '96/'97.

Distribuzione per agente eziologico						
	1996		1997		totale	
	#	%	#	%	#	%
M. tuberculosis complex	9	2,9%	10	3,4%	19	3,1%
M. tuberculosis hominis	57	18,3%	80	27,1%	137	22,6%
M. xenopi	2	0,6%	1	0,3%	3	0,5%
Non noto	201	64,6%	155	52,5%	356	58,7%
Non tipizzato	42	13,5%	49	16,6%	91	15,0%
Totale	311		295		606	

Criteri utilizzati per la definizione di caso						
esame clinico	1996		1997		totale	
	#	%	#	%	#	%
si	243	78,1%	275	93,2%	518	85,5%
no	2	0,6%	3	1,0%	5	0,8%
non noto	66	21,2%	17	5,8%	83	13,7%
Totale	311		295		606	

esame microsc. diretto	1996		1997		totale	
	#	%	#	%	#	%
positivo	167	53,7%	184	62,4%	351	57,9%
negativo	31	10,0%	25	8,5%	56	9,2%
non effettuato	35	11,3%	8	2,7%	43	7,1%
non noto	78	25,1%	78	26,4%	156	25,7%
Totale	311		295		606	

esame colturale	1996		1997		totale	
	#	%	#	%	#	%
positivo	52	16,7%	67	22,7%	119	19,6%
negativo	9	2,9%	8	2,7%	17	2,8%
non effettuato	123	39,5%	38	12,9%	161	26,6%
non noto	127	40,8%	182	61,7%	309	51,0%
Totale	311		295		606	

mo semestre '98 riportano 100 segnalazioni (tabella 4).

L'incidenza annuale nella Regione è risultata pari a 7,6 x 100.000 nel '96 e 7,2 x 100.000 nel '97. Nelle singole province l'incidenza appare omogenea, con esclusione della provincia di Taranto (4,2 e 2,8 x 100.000 rispettivamente nel '96 e '97) dove è stato notificato un numero di casi inferiore all'atteso (tabella 4).

Dalla tabella 4 appare evidente come la maggior parte delle notifiche proviene dalle ASL nel cui ambito sono inclusi i capoluoghi di provincia, sedi di ospedali specializzati. Circa il 70% dei casi notificati si riferisce a soggetti di sesso maschile e l'età mediana di diagnosi è pari a 44 anni. La figura 4 riporta la distri-

buzione in classi di età dei casi notificati negli anni '96 e '97, dove si può notare come le classi più colpite sono quelle comprese fra i 20 e i 49 anni, insieme a quella 60-69.

Per quanto riguarda la definizione di caso, l'esame clinico è risultato positivo in una quota di soggetti pari al 78,1% nel '96 e al 93,2% nel '97. L'esame microscopico complessivamente è risultato positivo solo nel 57,9% dei casi, nel 9,2% è risultato negativo, mentre in una quota pari al 32,8% tale esame non è stato effettuato o non sono noti i risultati. L'esame colturale è stato eseguito in una proporzione ancora inferiore dei casi (22,4%) risultando positivo nel 19,6% e negativo nel 2,8% (tabella 5). Tali evidenze mostrano una importante carenza nel

sistema di sorveglianza di questa malattia, che dovrebbe trovare nel laboratorio un suo componente essenziale: l'esecuzione dell'esame colturale assume infatti un ruolo preponderante per la valutazione dell'antibiotico-resistenza dei ceppi isolati, problema questo di sempre più rilevante importanza sia ai fini terapeutici che della prevenzione della tubercolosi.

Malattie di classe IV

La classe IV di notifica raccoglie le malattie per le quali alla segnalazione del singolo caso da parte del medico deve seguire la segnalazione dell'ASL solo quando si verificano focolai epidemici. Sono incluse le Infezioni e Tossinfezioni alimentari, le Pediculosi, la Scabbia e la Tigna.

Considerato che la finalità principale delle segnalazioni di classe IV consiste nel permettere la messa in atto di tutte le azioni necessarie ad impedire l'estendersi di un evento epidemico, è fondamentale la tempestività della segnalazione agli organi centrali e l'accuratezza dell'indagine epidemiologica da parte dei servizi preposti delle ASL.

Nel biennio '96-'97 sono pervenute rispettivamente 132 e 90 segnalazioni di focolaio epidemico; nel primo semestre '98 sono stati notifi-

Tabella 6. Notifiche di focolaio epidemico nel periodo gen '96/ giu '98; distribuzione per ASL di segnalazione.

ASL	1996	1997	I sem '98
BA1	3	14	1
BA2	0	0	3
BA3	39	4	4
BA4	13	8	1
BA5	8	0	1
BR1	19	14	3
FG1	2	2	1
FG2	3	2	0
FG3	12	6	9
LE1	14	23	2
LE2	12	3	0
TA1	7	14	16
Totale	132	90	41

Tabella 7 - Notifiche di focolaio epidemico nel biennio '96/'97; distribuzione per tipo di focolaio e comunità interessata.

Focolaio di	1996	1997
Tossinf. aliment.	32	14
Pediculosi	34	31
Scabbia	65	42
Tigna	1	3
Totale	132	90
Comunità interessata	1996	1997
Albergo	0	1
Asilo	1	2
Carcere	0	1
Caserma	4	0
Famiglia	87	43
Ospedale	2	1
Ospizio	2	2
Scuola	27	29
Altro	9	11
Totale	132	90

cati 40 casi. Nella tabella 6 è riportata la distribuzione delle notifiche di classe IV per ASL di segnalazione.

Complessivamente nel 1996 sono stati coinvolti 672 soggetti su oltre 4.400 persone a rischio; nel 1997 i soggetti coinvolti sono risultati 261,

su 1.440 persone a rischio. La segnalazione più frequente è stata rappresentata da focolai di scabbia, seguiti da pediculosi e tossinfezioni alimentari. Le comunità più spesso colpite sono state la famiglia e la scuola (tabella 7).

Nel caso di tossinfezioni alimentari nel 1996 il veicolo sospetto è stato identificato in 23 casi su 32 (71,9%), nel 1997 tale proporzione è risultata pari al 46,1% (6/13). Complessivamente nel biennio su 45 casi di tossinfezione l'agente eziologico è stato identificato in 33 casi (31 Salmonella spp, 2 Stafilococco aureo).

La più importante epidemia di tossinfezione alimentare si è verificata nella ASL BR1 nel mese di marzo '96, ha coinvolto 185 scolari in differenti plessi scolastici ed è stata causata da un ceppo di Salmonella enteritidis veicolata da dolci alla crema distribuiti nelle mense in occasione della festività di S. Giuseppe.

Malattie di classe I e V

Le classi I e V di notifica non sono ancora incluse nel sistema informatizzato.

Per la prima non si è avvertita la necessità di tale inclusione, vista la scarsa portata numerica delle segnalazioni (ricordiamo che la classe prima include botulismo, tetano, difterite, poliomielite, febbri emorragiche, influenza con isolamento virale, colera).

Per la classe quinta, invece, non sono ancora stati risolti alcuni problemi tecnici relativi alle definizioni di caso delle patologie da includere (praticamente tutte le malattie infettive che non siano incluse in alcuna delle altre quattro classi).

Ricordiamo infine che, per chi volesse ottenere dati sulle malattie infettive a livello nazionale, sono consultabili il sito dell'Istituto Superiore di Sanità (sediss.iss.it/simi.htm) e del Ministero della Sanità (www.sanita.interbusiness.it/malinf/).

La realizzazione del SIMI in Puglia è resa possibile grazie alla collaborazione di tutto il personale sanitario dei Servizi di Igiene Pubblica delle ASL. In particolare si ringrazia per la collaborazione e la qualità del lavoro svolto:

Dr. P. Magarelli, Dr. V. Coviello, Dr G. Capurso, ASL BA/1; Dr. D. Balsamo, Sig.ra F. Bruno, Dr.ssa A. Altomare, ASL BA/2; Dr. A. Madaro, Sig.ra M. Cavallo, ASL BA/3; Dr.ssa A. Finamora, Dr. N. Morelli, Sig.ra E. Fanelli, ASL BA/4; Dr. F. Avella, Dr. G. Daddabbo, ASL BA/5; Dr. E. Gazzaneo, Sig.ra R. Anacclerio, ASL BR/1; Dr. S. Minerba, Dr. L. Annichiarico, ASL TA/1; Dr.ssa G. Lauriola, Sig.ra T. Rubini, ASL FG/1; Dr.ssa M.A. Forcina, Dr. I. Pagano, Sig. N. Gadaleta, ASL FG/2; Dr.ssa L. Frisoli, Dr. V. Di Martino, Sig.ra E. Addoriso, Sig.ra M.A. D'Amore, ASL FG/3; Dr. Leo C., Sig. M. Esposito, ASL LE/1; Dr.ssa G. Piccinno, Dr.ssa G. Turco, Sig.ra S. Avantageggiato, Sig.ra D. Pagliara, ASL LE/2.

I dati riportati nel presente Bollettino sono il risultato dell'analisi della banca dati del SIMI Puglia. Tale analisi non vuole essere né completa né, tanto meno, esaustiva, a causa degli inevitabili limiti di spazio della presente trattazione. Chiunque fosse pertanto interessato a ricevere rapporti più dettagliati ovvero su ambiti territoriali più limitati, può farne richiesta al curatore del Bollettino inviando un fax al numero 080/5478472 o una e-mail all'indirizzo Internet igiene@cimedoc.uniba.it.

Epatite A e Febbre Tifoide (1996-1997)

Introduzione

Epatite A e febbre tifoide sono malattie a trasmissione oro-fecale tradizionalmente associate ad abitudini alimentari particolari e a problemi ambientali, quali il cattivo smaltimento dei reflui, le carenze degli impianti fognari, l'inquinamento delle acque.

In Italia l'endemia di epatite A è progressivamente diminuita nel corso degli ultimi due decenni. La sieroprevalenza per anticorpi anti-HAV risulta particolarmente bassa fra i giovani, gli episodi epidemici sono rari e l'età mediana di insorgenza

della malattia si sposta in avanti, analogamente a quanto si è verificato nel resto d'Europa.

In alcune regioni meridionali (Campania, Puglia e Sicilia) tali modificazioni epidemiologiche sono state meno evidenti, pertanto permangono ancora in tali zone una situazione di endemia intermedia caratterizzata da livelli generali di sieroprevalenza più elevati (intorno al 50% già a 18 anni) e da recrudescenze epidemiche periodiche ad intervalli di due-quattro anni.

In Puglia negli anni 1996 e 1997 si è avuta una importante manifestazione epidemica con circa 11.000 casi

notificati, i quali per la maggior parte si sono verificati in adolescenti e giovani adulti.

Negli ultimi otto anni in Italia è stato notificato un numero di casi di epatite A variabile fra 1.434 e 9.215. Precedentemente al 1996 erano stati registrati altri due picchi epidemici nel '92 e nel '94.

I casi pugliesi hanno rappresentato una quota compresa fra il 12% ed il 60% dei casi nazionali (figura 1).

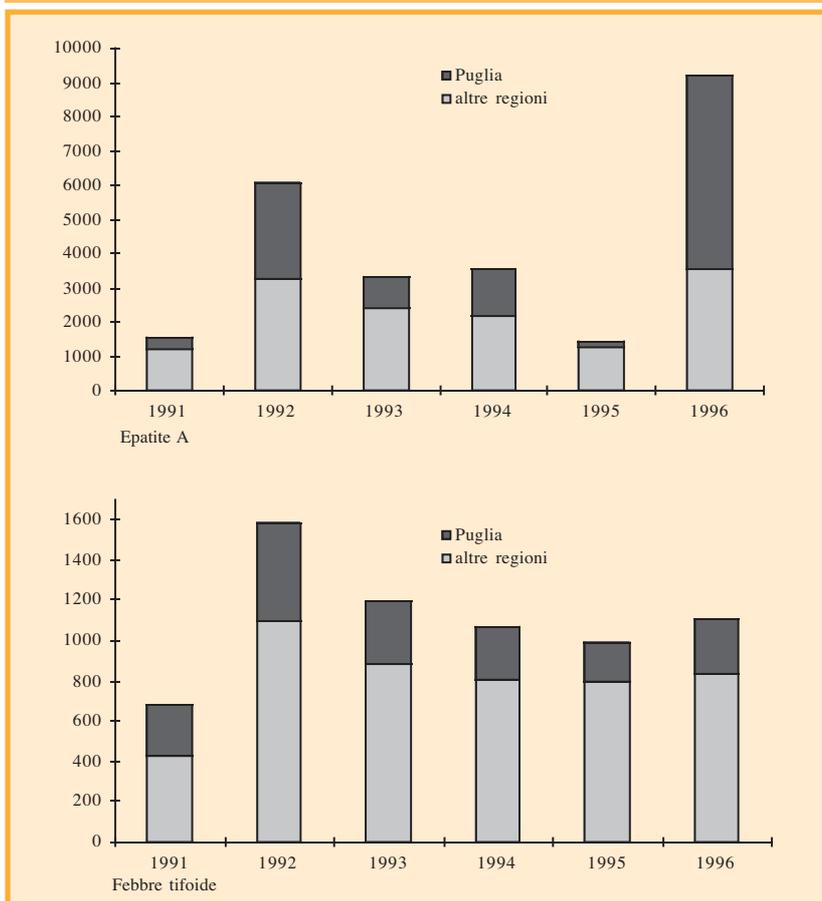
Anche per la febbre tifoide è stata registrata in Italia negli ultimi decenni una costante diminuzione del livello di endemia. Le manifestazioni epidemiche sono ormai rare, limitate territorialmente e generalmente legate ad episodi locali di inquinamento ambientale. Non è possibile, pertanto, osservare le variazioni cicliche descritte precedentemente per l'epatite A.

Nel periodo '91-'97 il numero annuale di casi di febbre tifoide notificati è variato fra 678 e 1.585. Una proporzione di questi valutabile fra il 20% ed il 30% è stato notificato in Puglia (figura 1).

Epatite A in Puglia: l'epidemia del 1996-97

Nel febbraio '96 sono stati segnalati al Centro di Coordinamento Regionale per la notifica delle malattie infettive oltre 240 casi di epatite A nella sola provincia di Bari. L'epidemia, inizialmente limitata a questa provincia, ha interessato nei mesi successivi il resto della Regione, facendo registrare un grosso picco in agosto, con oltre 1.600 casi notificati in un mese (figura 2). L'incidenza è rimasta ancora elevata in settembre per poi giungere progressivamente ai normali livelli di endemia.

Figura 1. Casi di Epatite A e Febbre Tifoide notificati in Italia e in Puglia nel periodo 1991/96.



mia alla fine dell'anno.

Complessivamente nel '96 sono stati segnalati 5.673 casi. La provincia più colpita è risultata Bari (3.613 casi notificati, pari ad una incidenza annuale di 230,7/100.000), seguita da Brindisi (124,7/100.000) e Taranto (118,5/100.000) (tabella 1). Le curve epidemiche nelle singole province sono state sovrapponibili, fatta eccezione per il picco del mese di febbraio registrato esclusivamente a Bari.

A partire dal febbraio dell'anno successivo, contrariamente a quanto normalmente sia accaduto finora nei periodi post-epidemiche, si è assistito ad una riaccensione del fenomeno che ha raggiunto il culmine nei mesi estivi (1.425 casi in luglio, 883 in agosto) (figura 2).

Nel 1997 sono stati registrati complessivamente 5.389 casi; la provincia più colpita è stata sempre quella di Bari (3.259 casi notificati, con un'incidenza pari a 208,1/100.000),

Considerazioni sulla sottonotifica dell'epatite A

Si calcola che circa il 50% dei casi clinicamente evidenti di epatite A si sottopongono a ricovero ospedaliero. Le notifiche raccolte durante l'epidemia degli ultimi due anni provengono invece dagli ospedali per una quota superiore all'87%.

Semplicemente sulla base di tale osservazione, e assumendo che dagli ospedali siano stati notificati tutti i casi di epatite A ricoverati, i casi "reali" di malattia dovrebbero essere stimati pari a 19.248, con un tasso globale di sottonotifica del 42,5%.

casi notificati 11.062 di cui
ospedalizzati 9.624
casi totali stimati $9.624 \times 2 = 19.248$

sottonotifica = $1 - (11.062/19.248) = 0,425$

seguita da Taranto (787 casi, incidenza 133,0/100.000) e Brindisi (471 casi, incidenza 114,0/100.000) (tabella 1). La curva epidemica nelle cinque province ha presentato un andamento omogeneo con un ca-

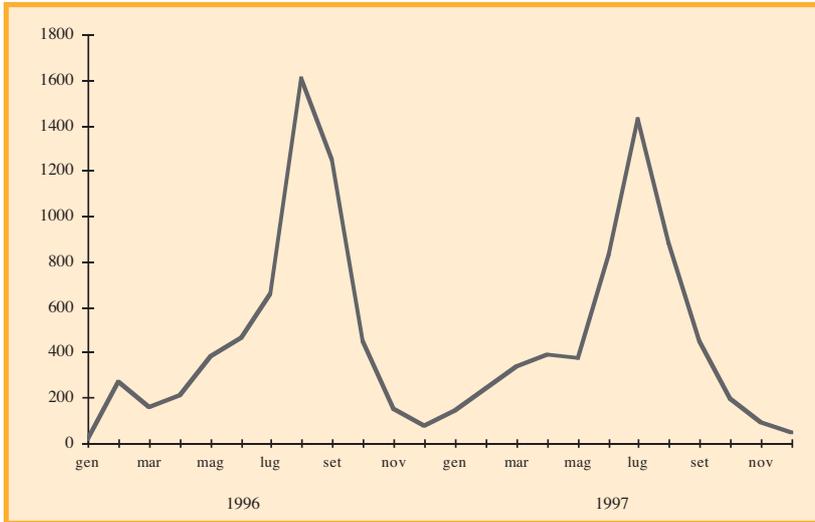
ratteristico picco estivo seguito da un rapido decremento a partire da settembre.

Dal confronto delle curve epidemiche registrate nei due anni successivi, emerge una sostanziale sovrapp-

Tabella 1 - Notifiche di Epatite A in Puglia nel biennio '96/'97; casi notificati e morbosità/100.000; distribuzione per mese e provincia di notifica.

1996	Bari		Brindisi		Foggia		Lecce		Taranto		Totale	
	#	casi x100.000	#	casi x100.000	#	casi x100.000	#	casi x100.000	#	casi x100.000	#	casi x100.000
gennaio	9	0,6	1	0,2	1	0,1	2	0,2	1	0,2	14	0,3
febbraio	244	15,6	8	1,9	5	0,7	6	0,7	4	0,7	267	6,5
marzo	122	7,8	8	1,9	2	0,3	13	1,6	13	2,2	158	3,9
aprile	122	7,8	41	9,9	4	0,6	14	1,7	30	5,1	211	5,2
maggio	187	11,9	84	20,3	19	2,7	32	3,9	59	10,0	381	9,3
giugno	254	16,2	62	15,0	11	1,6	43	5,3	92	15,5	462	11,3
luglio	354	22,6	63	15,3	37	5,3	66	8,1	135	22,8	655	16,0
agosto	1.057	67,5	119	28,8	85	12,2	160	19,6	184	31,1	1.605	39,3
settembre	831	53,1	88	21,3	55	7,9	171	20,9	106	17,9	1.251	30,6
ottobre	292	18,6	31	7,5	19	2,7	53	6,5	50	8,4	445	10,9
novembre	101	6,5	7	1,7	9	1,3	22	2,7	12	2,0	151	3,7
dicembre	40	2,6	3	0,7	3	0,4	12	1,5	15	2,5	73	1,8
Totale	3.613	230,7	515	124,7	250	35,8	594	72,6	701	118,5	5.673	138,8
1997	Bari		Brindisi		Foggia		Lecce		Taranto		Totale	
	#	casi x100.000	#	casi x100.000	#	casi x100.000	#	casi x100.000	#	casi x100.000	#	casi x100.000
gennaio	69	4,4	17	4,1	11	1,6	15	1,8	28	4,7	140	3,4
febbraio	89	5,7	38	9,2	28	4,0	34	4,2	49	8,3	238	5,8
marzo	146	9,3	51	12,3	31	4,4	41	5,0	65	11,0	334	8,2
aprile	155	9,9	67	16,2	31	4,4	67	8,2	72	12,2	392	9,6
maggio	122	7,8	59	14,3	20	2,9	68	8,3	103	17,4	372	9,1
giugno	527	33,7	66	16,0	27	3,9	96	11,7	116	19,6	832	20,4
luglio	1.002	64,0	76	18,4	42	6,0	111	13,6	194	32,8	1.425	34,9
agosto	660	42,1	45	10,9	23	3,3	62	7,6	93	15,7	883	21,6
settembre	322	20,6	22	5,3	31	4,4	44	5,4	28	4,7	447	10,9
ottobre	105	6,7	11	2,7	9	1,3	43	5,3	23	3,9	191	4,7
novembre	46	2,9	11	2,7	2	0,3	21	2,6	9	1,5	89	2,2
dicembre	16	1,0	8	1,9	3	0,4	12	1,5	7	1,2	46	1,1
Totale	3.259	208,1	471	114,0	258	36,9	614	75,1	787	133,0	5.389	131,8

Figura 2. Casi di Epatite A notificati in Puglia nel biennio 1996/97; distribuzione per mese di notifica.



posizione, fatta eccezione per il picco estivo che nel 1997 si è verificato con un mese di anticipo rispetto all'anno precedente (figura 2). Nella figura 3 è descritta la distribuzione geografica dell'incidenza di epatite A distinta per trimestre durante i due anni dell'epidemia. Appare evidente come la recrudescenza abbia avuto origine nel primo trimestre '96 nella provincia di

Bari per poi interessare progressivamente le province limitrofe. Nel '96 i casi sono stati più concentrati nel periodo estivo e nelle tre province confinanti di Bari, Brindisi e Taranto; nel '97 già nel secondo trimestre i tassi d'incidenza nelle province di Bari e Taranto superavano il valore di 50/100.000. Le province di Foggia e di Lecce sono state interessate più limitatamen-

te non superando mai la soglia dei 50 casi/100.000 abitanti per trimestre.

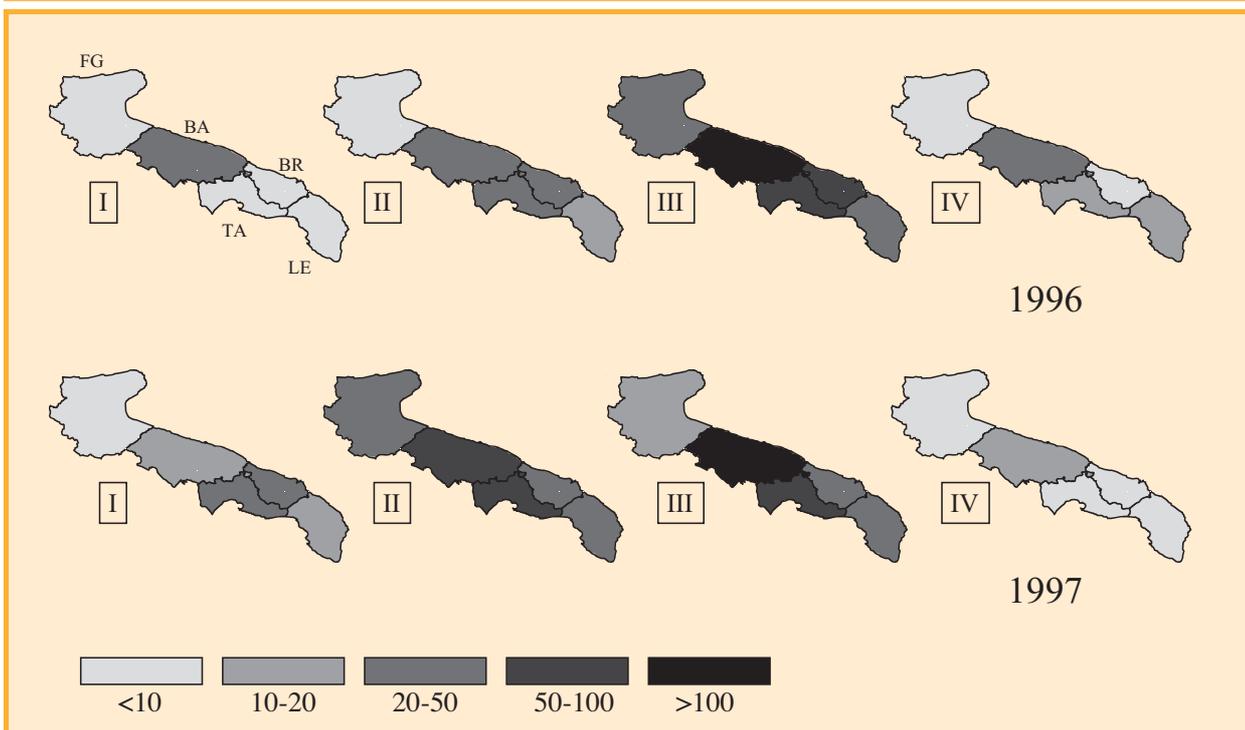
I tassi di incidenza registrati nelle cinque province nell'ultimo trimestre '97 sono stati complessivamente inferiori a quelli dell'anno precedente.

Dai dati provvisori raccolti nei primi mesi del '98, sembrerebbe che la malattia sia tornata ai normali livelli di endemicità dei periodi interepidemici.

I casi notificati sono stati rappresentati per il 60,6% da maschi e per il 39,4% da femmine. L'87% circa delle notifiche si riferiva a soggetti ospedalizzati; tale evidenza è un indice di sottotifica, dal momento che si stima che mediamente ricorre al ricovero solo il 50% dei pazienti colpiti da epatite A (vedi riquadro pagina 12).

L'età mediana è risultata pari a 19 anni. Le classi di età maggiormente colpite sono state quelle comprese fra i 15 ed i 29 anni con oltre il 50% dei casi notificati. Fra i 10 ed i 29 anni si è verificato oltre l'80% dei

Figura 3. Casi di Epatite A notificati in Puglia nel biennio 1996/97; incidenza trimestrale (x 100.000) distinta per provincia di notifica.



casi.

La distribuzione per classi di età non è risultata sovrapponibile nei due anni (figura 4).

In particolare la proporzione di soggetti di età compresa fra i 15 ed i 29 anni nel '96 è risultata superiore al '97 ($p < 0,05$); al contrario nel '97 è risultata superiore la quota di bambini di età inferiore a 14 anni ($p < 0,05$).

Valutando la distribuzione per età nei due sessi è emerso che l'età mediana è significativamente inferiore fra le femmine (18 anni vs 20 anni; $p < 0,05$). Dall'analisi della distribuzione dei casi per sesso nei differenti gruppi di età appare che nella fascia 5-9 anni i due sessi sono quasi equamente rappresentati (52,1% vs 47,9%); la predominanza dei casi di sesso maschile appare più evidente nelle altre classi e, in particolare, a partire dalla fascia di età 10-14 decresce significativamente la quota femminile ($p < 0,05$) (figura 5).

Febbre tifoide in Italia e in Puglia (1991-97)

La febbre tifoide è una malattia a trasmissione oro-fecale che ha presentato in Italia negli ultimi decenni un livello di endemia in costante diminuzione. Le manifestazioni epidemiche sono rare, limitate territorialmente e generalmente legate ad episodi locali di inquinamento ambientale.

Negli ultimi sette anni il numero di casi notificati è variato fra 678 e 1.585. Una proporzione di questi variabile fra il 20% ed il 30% è stato

Figura 4. Casi di Epatite A notificati in Puglia nel biennio 1996/97; distribuzione per classi di età.

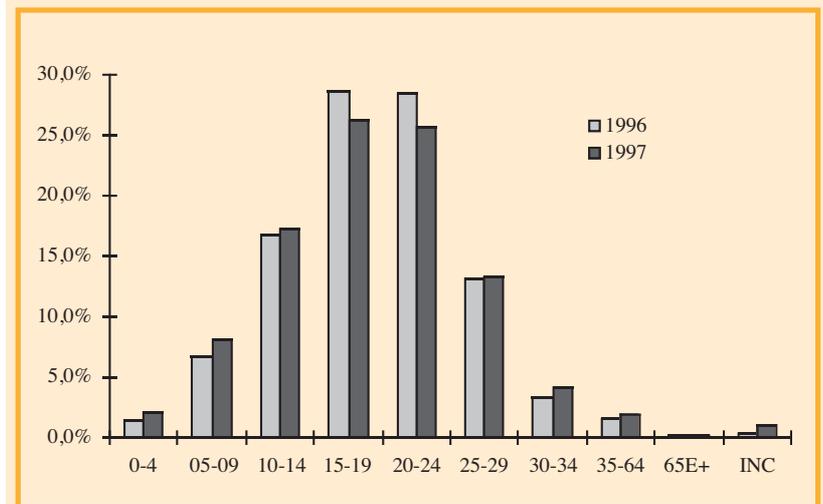
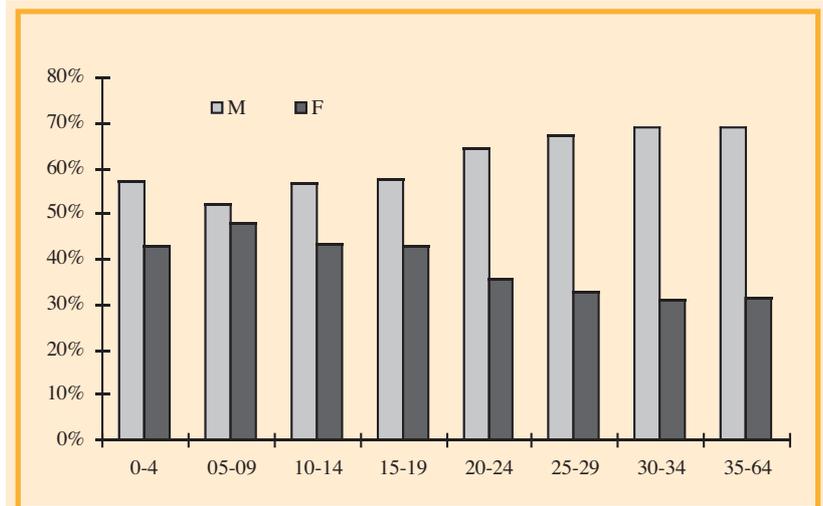


Figura 5. Casi di Epatite A notificati in Puglia nel biennio 1996/97; distribuzione per sesso nelle differenti classi di età.



notificato in Puglia (figura 1).

Febbre tifoide in Puglia: 1996-97

Negli anni '96 e '97 sono stati notificati in Puglia rispettivamente 278 e 209 casi. I maggiori livelli di morbosità sono stati registrati dalle provin-

ce di Brindisi (18/100.000 nel '96 e 10/100.000 nel '97) e Taranto (7,5/100.000 nel '96 e 8,5/100.000 nel '97), seguite da Bari, Lecce e Foggia (tabella 2).

La curva epidemica nei due anni ha mostrato un caratteristico aspetto periodico con picchi regolari nei trimestri di marzo-maggio e luglio-settembre (figura 6).

Confrontando la curva epidemica della febbre tifoide con quella dell'epatite A nel periodo considerato, appare evidente una coincidenza dei due picchi estivi, mentre l'aumento dei casi di febbre tifoide nei primi mesi dell'anno non trova un corrispettivo nella curva dell'epatite A.

Tabella 2. Notifiche di febbre tifoide e morbosità/100.000 nel biennio 96/97; distribuzione per provincia di notifica.

	1996		1997	
	#	notifiche x 100.000	#	notifiche x 100.000
Bari	85	5,5	62	4
Brindisi	74	18	41	10
Foggia	27	3,8	23	3,3
Lecce	47	5,8	32	3,9
Taranto	45	7,5	51	8,5
Totale	278	6,8	209	5,1

Anche dal confronto della distribuzione spaziale dei casi appaiono notevoli differenze, essendo state le province di Brindisi e Taranto quelle a più alta incidenza di febbre tifoide, mentre l'epatite A ha colpito principalmente la provincia di Bari (tabelle 1 e 2). Da tali osservazioni emerge che le due malattie, entrambe a trasmissione oro-fecale e classicamente legate a particolari abitudini alimentari, nei due anni caratterizzati dall'epidemia di epatite A hanno probabilmente seguito due percorsi epidemiologici differenti.

Circa l'80% delle notifiche di febbre tifoide nel periodo considerato si riferisce a soggetti ospedalizzati. I casi erano distribuiti equamente nei due sessi.

L'età mediana nel '96 è risultata pari a 22 anni e nel '97 a 21. La fascia d'età più colpita è risultata quella compresa fra i 20 e i 25 anni con il 14-15% del totale dei casi.

Conclusioni

Le patologie a trasmissione oro-fecale rappresentano un importante problema di sanità pubblica in Pu-

Figura 6. Casi di Febbre tifoide notificati in Puglia nel biennio 1996/97; distribuzione per mese di notifica.

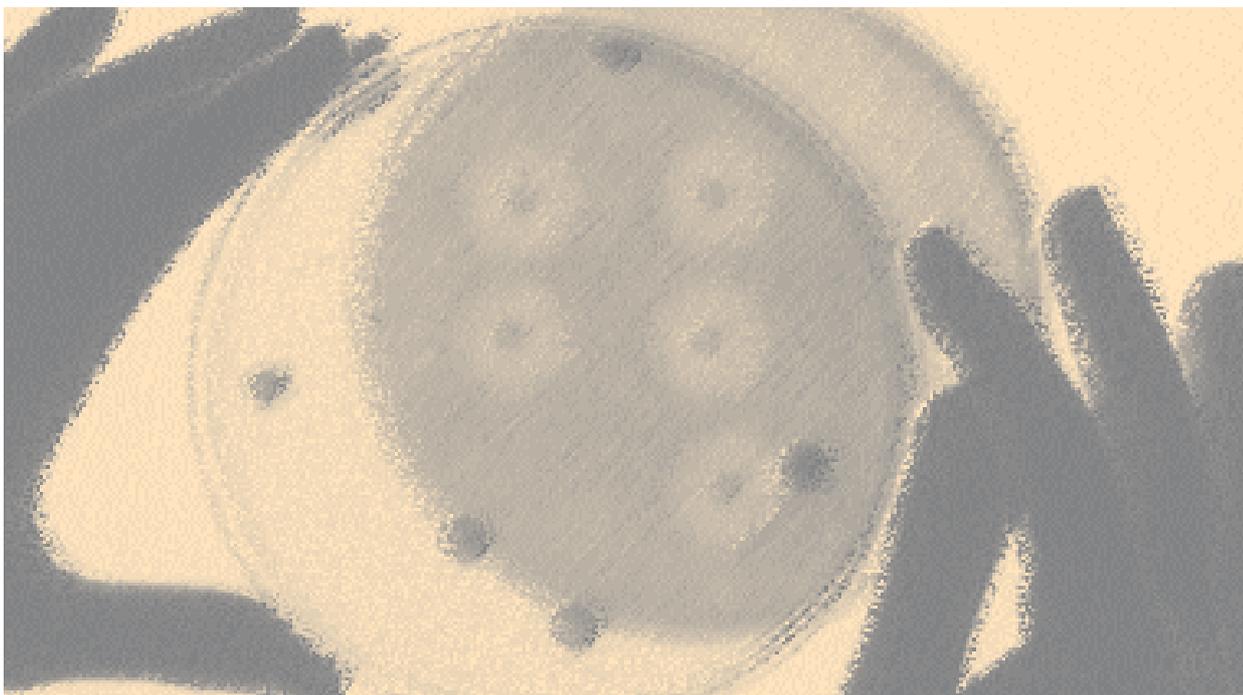


glia. La febbre tifoide, sebbene rimanga a livelli di endemia superiore alla gran parte delle altre regioni, mostra una tendenza lenta e graduale alla diminuzione.

Per l'epatite A, al contrario, si assiste al verificarsi di un fenomeno paradossale caratterizzato dalla presenza di vistose epidemie legate proprio alla progressiva diminuzione, nella popolazione generale, dell'immunità naturale nei confronti del virus. In base a tali evidenze, appare chia-

ro come un programma di intervento nei confronti di tale patologia debba essere attuato su due differenti livelli, rappresentati da un importante ed urgente programma di bonifica ambientale accompagnato da una campagna di vaccinazione che possa limitare la circolazione del virus soprattutto nelle prime classi di età.

P.L. Lopalco



La sorveglianza delle Paralisi Flaccide Acute in Puglia nel programma internazionale di eradicazione della Poliomielite

C. Germinario, R. Prato, A. Calvario, A.M.V. Larocca

Istituto di Igiene - Università di Bari

Introduzione

Nel 1988 l'OMS ha deciso di varare un programma di eradicazione mondiale della poliomielite entro l'anno 2000.

Il raggiungimento di tale obiettivo passa attraverso l'aumento dei livelli di immunizzazione attiva tramite vaccinazione e la sorveglianza delle Paralisi Flaccide Acute (AFP).

L'OMS certificherà l'avvenuta eradicazione mondiale della poliomielite quando in ogni paese il sistema di sorveglianza attiva riporterà, a scadenza mensile e per un periodo di almeno due anni, zero casi di paralisi flaccida sostenuti da virus poliomielitici di tipo selvaggio.

A partire dal 1995 il Ministero della Sanità italiano ha avviato, coinvolgendo gli Assessorati alla Sanità regionali, un programma di sorveglianza passiva delle AFP su scala nazionale, basato sulla notifica al Ministero e all'ISS di tutti i casi di AFP giunti ad osservazione.

Il rischio di sottostima dei casi legato a questo sistema di sorveglianza passiva ha portato l'ISS ad attivare una serie di iniziative volte a migliorare la sensibilità di tale sistema.

La definizione di caso di AFP è clinica ed indipendente dalla diagnosi eziologica.

La AFP è una sindrome ad inizio rapido ed improvviso caratterizzata da paresi o paralisi degli arti con concomitante paresi/paralisi dei muscoli respiratori e della deglutizione, che raggiunge il massimo grado di severità nel giro di 1-10 giorni; il termine flaccido indica l'assenza di spasticità o di altri segni di interessamento del Sistema Nervoso Centrale come iperreflessia, cloni, riflesso plantare di estensione. Sebbene la AFP possa manifestarsi in soggetti di ogni età, essa è maggiormente frequente nei bambini e nei ragazzi di età inferiore a 15 anni, e per questo motivo la sua sorveglianza costituisce un elemento particolarmente significativo nella sorveglianza della poliomielite, soprattutto nei Paesi che, come l'Italia, hanno raggiunto l'eliminazione della poliomielite e della circolazione dei poliovirus selvaggi.

Possibili cause di AFP sono, oltre alla poliomielite, la Pa-

ralisi simipoliomielitica, causata da altri enterovirus, la sindrome di Guillain-Barrè, la Mielite trasversa, la Mielite traumatica, l'AFP dovuta a processi espansivi.

Organizzazione Regionale

Nell'Aprile '95 l'Assessorato alla Sanità della Regione Puglia ha diffuso una circolare invitando le Direzioni sanitarie ospedaliere e i Dipartimenti di Prevenzione-Servizio Igiene Pubblica ad aderire al progetto.

Solo nel Gennaio '97 è stato costituito un centro di riferimento regionale per la sorveglianza delle AFP, individuato nell'Istituto di Igiene dell'Università di Bari. Con la nascita dell'Osservatorio Epidemiologico Regionale, avvenuta nel giugno '98, tali funzioni sono state demandate all'OER.

Il sistema di sorveglianza ha previsto la definizione di una rete di strutture ospedaliere a cui con più probabilità afferiscono i casi di AFP, ovvero Ospedali o Reparti di Pediatria, Neurologia, Malattie Infettive, dove sono stati individuati due referenti della sorveglianza per ciascun reparto (tabella 1).

La ricerca attiva dei casi di AFP consiste in contatti te-

Tabella 1. Strutture ospedaliere attivate.

Ospedali	Neurologia	Pediatria
Azienda Policlinico-Bari	◆	◆
P.O. "Di Venere"-Bari	◆	◆
Osp. Ped. "Giov. XXIII"-Bari	◆	
P.O. Conversano	◆	
P.O. "Miulli"-Acquaviva	◆	◆
P.O. Triggiano		◆
P.O. Barletta	◆	
P.O. Trani	◆	
P.O. Putignano	◆	
Azienda O.O.R.R.-Foggia	◆	◆
P.O. San Giovanni Rotondo	◆	◆
Azienda "Di Summa"-Brindisi	◆	
Azienda "SS. Annunziata"-Taranto	◆	◆
Azienda "V. Fazzi"-Lecce	◆	◆
P.O. Galatina	◆	
P.O. Casarano	◆	

Tabella 2. Distribuzione per sesso ed età dei casi di AFP segnalati.

	Fasce d'età				Tot.
	0-4	5-9	10-14	>15	
Maschi	3	2	0	1	6
Femmine	1	3	0	1	5
Totale	4	5	0	2	11

lefonici periodici (ogni 15-20 giorni) con i referenti, in particolare Neurologi e Pediatri, considerato che dalle Divisioni di Malattie Infettive non è mai stato segnalato alcun caso. Per rendere più affidabile questo sistema è stato creato un database dei contatti che ha consentito di avere a disposizione un archivio costantemente aggiornato delle segnalazioni pervenute. Dopo la segnalazione si provvede alla raccolta dei dati epidemiologici e dei campioni biologici (2 campioni di feci a distanza di 48 ore l'uno dall'altro; 2 campioni di siero a distanza di 14 giorni); le indagini microbiologiche riguardano la ricerca di enterovirus e, per verificare l'associazione eziologica con la sindrome di Guillain-Barrè, l'isolamento del *Campylobacter jejuni*. Segue l'immediata notifica all'ISS dei casi segnalati e la successiva compilazione di un dettagliato questionario.

Il flusso informativo termina con un dettagliato report mensile dei casi di AFP da inviare all'ISS che, quale Centro di Riferimento Internazionale, cura l'invio dei dati così ottenuti all'OMS.

Risultati dell'attività di sorveglianza

Tenuto conto che in Italia, come nel resto dei Paesi industrializzati, l'incidenza annuale di casi di AFP, a qualunque eziologia dovuti, è stimata essere 1/100.000 nei soggetti tra 0 e 15 anni di età, l'incidenza attesa in Puglia è da 4 a 6 casi per anno.

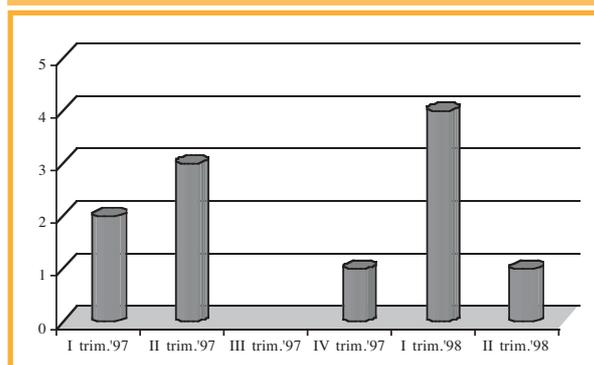
I casi di AFP registrati nella nostra Regione nel periodo Gennaio '97-Giugno '98 sono in totale 11 (6 casi nel corso dell'anno '97 e 5 nel 1° semestre '98). Sei degli 11 casi notificati sono di sesso maschile (54,5%) e 5 di sesso femminile (45,4%); nove casi hanno un'età compresa tra i 18 mesi e i 9 anni (81,8%) mentre 2 hanno rispettivamente 15 e 16 anni (18,1%) (tabella 2)

Tabella 3. Tipo di diagnosi e sintomi clinici.

Diagnosi	N° casi	Disturbi motori	Febbre	Debolezza arti	Disturbi sensibilità
Monoparesi flaccida acuta arto inf. dx	1	◆		◆	
Poliradicolonevrite	4	◆◆◆◆	◆◆◆	◆◆◆◆	◆◆◆
Encefalomielite	1	◆		◆	
Guillain-Barrè	3	◆◆◆		◆◆◆	◆◆
Mielopatia	1	◆		◆	
Difficoltà della deambulazione	1	◆		◆	◆
Totale	11	11	3	11	6

La distribuzione temporale dei casi di AFP è indicata nella figura 1.

Degli 11 casi di AFP giunti alla nostra osservazione, quattro sono stati segnalati come Poliradicolonevriti non meglio specificate, tre come Poliradicolonevriti a tipo Guillain-Barrè, i rimanenti 5 casi riportavano altre diagnosi di patologie coinvolgenti comunque il Sistema Nervoso Periferico (Paralisi Flaccide). Tutti i casi presentavano disturbi motori con progressione della paresi/paralisi per lo più discendente e debolezza degli arti soprattutto inferiori; tre casi di poliradicolonevrite avevano presentato febbre al momento di insorgenza della paralisi e in 6 casi erano stati registrati disturbi della sensibilità, per lo più del piede, all'esame neurologico iniziale (tabella 3). In nessuno dei casi segnalati le indagini microbiologiche sono risultate positive per la ricerca di poliovirus e *C. jejuni*.

Figura 1. Distribuzione per trimestre dei casi di AFP segnalati

Conclusioni

La sorveglianza delle AFP rappresenta quindi uno dei punti cardine nell'eradicazione della poliomielite. L'implementazione del sistema di sorveglianza attiva consentirà una più approfondita conoscenza delle cause e dei quadri clinici di paralisi flaccida acuta nell'adolescenza e permetterà di poter escludere con maggior certezza l'esistenza di casi di poliomielite da poliovirus selvaggi nonché l'incidenza di poliomielite vaccino-associata e dei quadri clinici simil-poliomielitici.

Flusso informativo per la raccolta e l'archiviazione delle schede di morte

OER

II SEZIONE

Uno degli obiettivi dell'Osservatorio Epidemiologico Regionale (O.E.R.) è rappresentato dalla istituzione di un Registro di Mortalità Regionale. Di seguito proponiamo un modello di raccolta ed archiviazione delle schede di morte simile a quello già utilizzato nelle regioni della Emilia e Romagna e della Toscana.

L'Ufficio di Stato Civile di ogni Comune dovrà far pervenire mensilmente al referente del Servizio di Igiene Pubblica della A.S.L., nella quale è avvenuto il decesso, i seguenti documenti:

- la copia della scheda di morte predisposta dall'ISTAT relativa a tutti i deceduti nel Comune (la scheda redatta dal medico curante o necroscopo nella parte A che riguarda le cause di decesso viene consegnata all'Ufficiale dello Stato Civile il quale la completa compilandone la parte B relativa alle notizie anagrafiche);
- l'elenco relativo ai residenti deceduti nel Comune (INRES), ai non residenti deceduti nel Comune (INOUT) ed ai residenti, ma deceduti altrove (OUTRES), indicando per tutti i deceduti residenti il numero dell'atto di morte;
- i risultati delle perizie necroscopiche eseguite sui deceduti nel Comune.

Il Servizio di Igiene Pubblica provvederà ad individuare un referente che svolgerà le seguenti funzioni:

- raccolta delle schede di morte provenienti dai comuni afferenti alla propria A.S.L.;
- controllo della completezza della trasmissione delle schede di morte ISTAT da parte dei comuni;
- controllo della completezza dei propri archivi;
- verifica della qualità delle schede di morte.

Un primo controllo dovrà riguardare la leggibilità e la completezza dei dati riportati (ad esempio, cognome e nome scritti in maniera chiara, rispondenza tra il modello utilizzato ed il sesso del deceduto, presenza della causa di morte, ecc.). L'operatore, che effettuerà questi controlli, dovrà chiedere chiarimenti al Comune confrontando i dati anagrafici riportati nelle schede con altre informazioni disponibili, come ad esempio gli elenchi dei residenti deceduti inviati dal Comune. Un secondo controllo riguarderà la specificazione, la congruità e l'esattezza delle cause di morte. Purtroppo, una parte delle schede di morte non è compilata con sufficiente accuratezza rendendo problematica, nella fase

di codifica, l'identificazione della "causa iniziale" di morte in quanto non è indicato con chiarezza il concatenamento degli eventi morbosi che ha portato al decesso o sono indicati termini diagnostici inappropriati (ad esempio, rispondenti a diagnosi "mal definite"). Sarà opportuno che si mantenga sempre uno scambio di informazioni tra chi controlla le schede, l'Ufficiale dello Stato Civile ed il medico certificatore.

- recupero della causa di morte per i residenti deceduti in comuni fuori della A.S.L..

Infatti, ciascuna A.S.L., qualora il deceduto sia residente in un comune non di propria competenza territoriale, ma compreso nella Regione, dovrà inviare la fotocopia della scheda di morte alla A.S.L. di residenza. Nel caso di deceduti residenti in comuni di altre regioni, le A.S.L. di residenza dovranno richiedere copia della scheda di morte alla A.S.L. dove è avvenuto il decesso.

- codifica delle cause di morte secondo la Classificazione Internazionale delle Cause di Morte (ICD IX), sulla base della corrente metodologia adottata dall'ISTAT.

A tale scopo saranno organizzati corsi di formazione rivolti agli operatori impegnati a livello delle A.S.L. nelle varie fasi della rilevazione e specificatamente della codifica delle cause di morte. Delle schede così codificate, quelle relative ai deceduti residenti nella propria A.S.L. e relative al trimestre precedente, verranno memorizzate su supporto magnetico ed inviate, con cadenza periodica, insieme alla fotocopia della scheda di morte e all'elenco dei residenti deceduti altrove (OUTRES), all'Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia (O.E.R.); quelle relative ai decessi dei non residenti nella A.S.L. saranno inviate alle A.S.L. di residenza. I dati così raccolti confluiranno nel Registro Regionale di Mortalità dell'Osservatorio Epidemiologico Regionale. Tale struttura provvederà a:

- verificare la completezza del recupero delle schede di morte;
- recuperare e verificare le cause di morte dei soggetti deceduti fuori del comune di residenza attraverso l'elenco dei deceduti residenti in ogni Comune e quello dei residenti deceduti fuori A.S.L. compilato dal Servizio di Igiene Pubblica;
- controllare la qualità e la confrontabilità della codifica delle cause di morte mediante analisi condotte su campioni e riunioni periodiche dei codificatori delle A.S.L.;
- coinvolgere le A.S.L. nella verifica del flusso e nell'uso dei dati di mortalità.

Mortalità

Poiché i dati di mortalità sono una importante fonte informativa sanitaria, è indispensabile che le A.S.L. siano coinvolte e svolgano con precisione ed accuratezza i vari compiti relativi a tale flusso informativo.

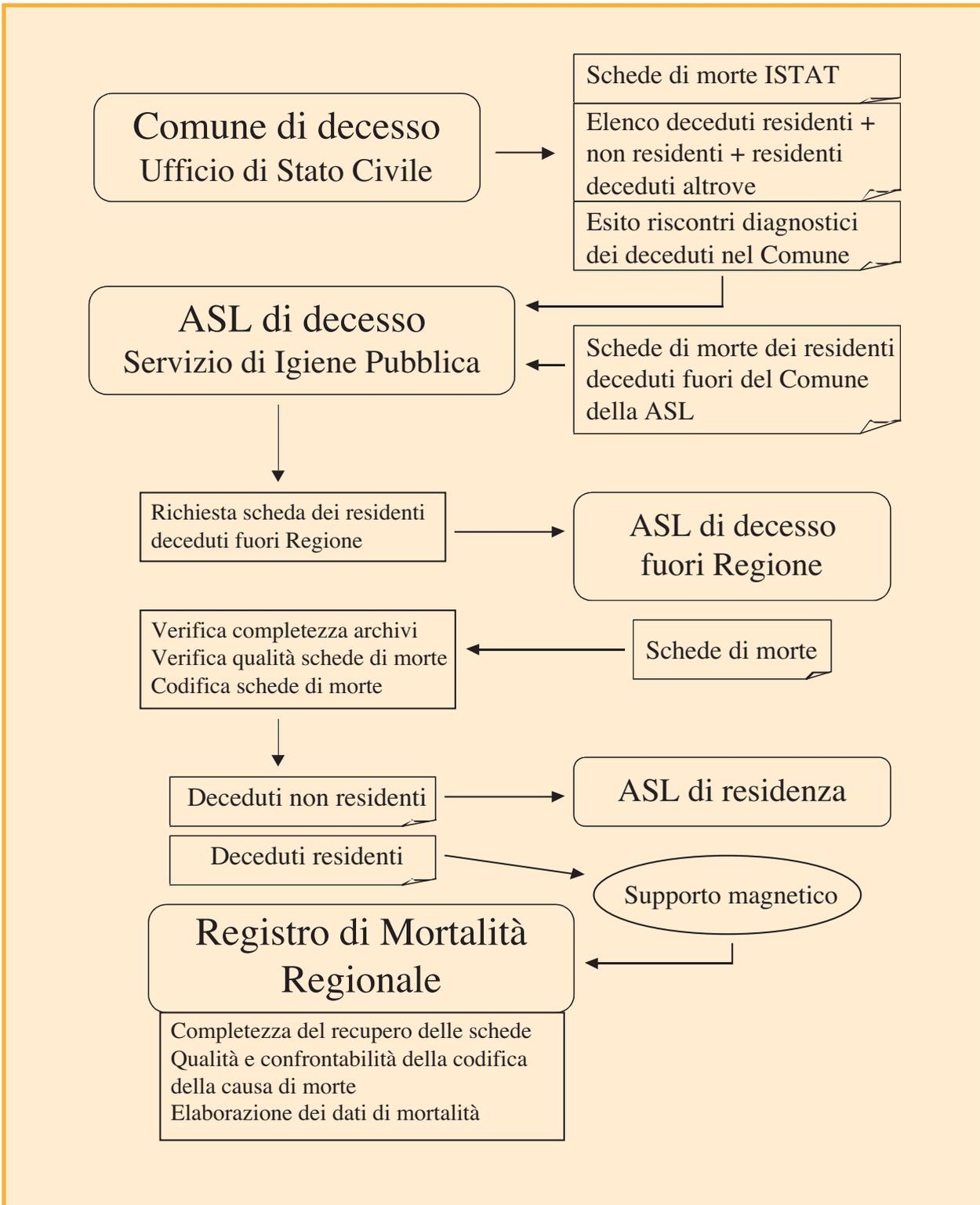
- creare una banca dati per studi epidemiologici di tipo analitico;

- elaborare i dati per costruire degli indicatori di mortalità (tassi grezzi e specifici, mortalità proporzionale e standardizzata, altre uscite a richiesta).

M. Carbonara

OER

Figura1. Flusso informativo sulla mortalità.



Indicatori di mortalità nelle aree di Brindisi e Taranto

23

Valutazione di dati di mortalità nel periodo 1981-88 e andamento temporale nel periodo 1981-1992

Assennato G., Porro A., Ferri G.M., Carbonara M., Lo Izzo A.

Cattedra di Igiene Industriale, Istituto di Medicina del Lavoro - Università di Bari.

OER

II SEZIONE

Sono stati analizzati i dati di mortalità riguardanti i comuni compresi nelle aree ad elevato rischio ambientale di Brindisi e Taranto per un arco temporale che va dal 1980 al 1992. Particolare attenzione è stata data a patologie ritenute connesse con fattori di rischio ambientali (carcinoma del polmone, della vescica, leucemie, bronchite cronica, enfisema ed asma). Le due aree a rischio sono caratterizzate dalla presenza di importanti insediamenti industriali (impianti di produzione di energia, centro siderurgico, industria chimica, petrolchimica, meccanica, cementifici, ecc.).

La valutazione della mortalità nelle due aree per il periodo 1981-88 è stata effettuata attraverso una analisi spaziale di dati di mortalità su dati ISTAT per il periodo 1981-88 riguardanti i Comuni delle aree interessate a partire dalle elaborazioni sviluppate nell' "Atlante Italiano di mortalità su base comunale 1981-1988"; per il triennio 1990-1992 sono stati calcolati gli SMR e gli intervalli di confidenza al 95% sulla base dei dati ISTAT elaborati dall'Istituto di Fisiologia Clinica del CNR Pisa.

L'Atlante di Mortalità a livello comunale è nato da una collaborazione tra il Ministero della Sanità, Regione Emilia - Romagna e l'Istituto di Statistica Medica e Biometria dell'Università degli Studi di Milano. L'Atlante utilizza i dati di fonte ISTAT relativi ai decessi del periodo 1981-1988 e si riferisce non all'intera popolazione residente bensì a quella "stabile", intendendo per stabile la popolazione residente in una provincia e nata nella stessa od in una ad essa adiacente (ad esempio per l'area di Brindisi i residenti nati nelle provincie di Brindisi, Taranto, Bari e Lecce, mentre per l'area di Taranto i residenti nati nelle provincie di Taranto, Bari, Brindisi, Lecce e Matera).

Poiché gli obiettivi principali dell'Atlante sono l'analisi a livello locale della mortalità e l'individuazione di quelle piccole aree che mostrano un incremento di rischio rispetto al loro intorno, l'intero territorio nazionale è stato suddiviso in 31 cerchi che tra di loro si sovrappongono senza lasciare però nessuna area scoperta, solitamente di 100 Km di raggio e ciascuno comprendente un numero variabile di comuni; ogni comune è presente in uno o più cerchi. Ad esempio i comuni di Brindisi, San Pietro Vernotico e Torchiarolo sono inclusi unicamente nel cerchio con centro Oria di diametro 100 chilometri e comprendente 186 comuni; i comuni di Carovigno, Taranto, Crispiano, Massafra e Montemesola sono compresi, oltre che nel cerchio di Oria, anche in quello di

Bari con diametro di 100 chilometri e comprendente 141 comuni.

Come indicatore di mortalità per le singole cause di decesso è stato adottato il "Rapporto di mortalità proporzionale standardizzato" (SPMR), cioè il rapporto tra la proporzione del numero di morti per una specifica causa in una data popolazione sul numero totale di morti per tutte le cause, e l'analoga proporzione nella popolazione di riferimento, standardizzato per età. Per la mortalità generale e per quella per grandi gruppi di cause (Tutti i Tumori, Apparato Respiratorio, Apparato Digerente, ecc.) è stato utilizzato il "Rapporto standardizzato di mortalità" (SMR), cioè il rapporto fra i decessi effettivamente osservati e quelli attesi, questi ultimi ottenuti attribuendo ad ogni classe di età della popolazione in studio i relativi tassi specifici per età riscontrati nella popolazione di riferimento. La scelta di un rapporto proporzionale è dovuta essenzialmente all'esistenza di uno scarto temporale tra i dati della popolazione relativa all'ultimo Censimento disponibile (1981) e gli anni analizzati (1981-1988). Gli indicatori proporzionali garantiscono l'omogeneità tra numeratore e denominatore dei rapporti utilizzando come pesi di standardizzazione i decessi per causa specifica e per mortalità generale dello stesso arco temporale considerato. Le popolazioni standard utilizzate sono quelle "stabili" dei comuni compresi nel singolo cerchio analizzato. Allo scopo di ridurre la variabilità e fare emergere la componente aggregativa sono state adoperate stime delle funzioni di densità ottenute mediante indicatori Kernel, intesi come medie mobili spaziali dei valori adiacenti a ciascun punto ponderate per la funzione inversa della distanza. Nelle mappe che adoperano le stime Kernel lo "smoothing" tende ad appiattire la componente di eterogeneità che è responsabile dell'effetto "pelle di leopardo" che spesso caratterizza le mappe che utilizzano direttamente i valori osservati e attesi e ad individuare nitidamente aree o aggregati di comuni ad alto rischio. Poiché nell'Atlante si è data più rilevanza allo studio delle strutture spaziali che non ai valori dei singoli comuni, i valori delle stime Kernel non devono essere utilizzati per considerazioni su singoli comuni in quanto appiattiscono la componente di eterogeneità che è rilevante invece in uno studio sui singoli comuni.

L'Atlante fornisce per ogni causa e per ogni cerchio la distribuzione per frequenza degli indici comunali e

Mortalità

Tabella 1. Mortalità' Comune di Brindisi, maschi 1990-1992.

Causa (ICD IX)	Osservati	Attesi	SMR	IC 95%
Tutte le cause (001-999)	1048	946,54	110,72	104,12-117,63
Tutti i tumori (140-239)	339	275,37	123,11	110,35-136,94
Malattie dell'Apparato Respiratorio (460-519)	86	87,14	98,67	78,92-121,86
Traumatismi ed avvelenamenti (800-999)	82	75,44	108,69	86,45-134,92
Tumori maligni della laringe (161)	10	6,32	158,15	75,92-291,00
Tumori maligni di trachea, bronchi e polmoni (162)	114	88,16	129,31	106,67-155,34
Tumori maligni della vescica (188)	21	16,04	130,93	81,05-200,14
Leucemie (204-208)	14	10,63	131,68	71,99-220,94
Bronchite cronica, enfisema ed asma (490-493)	58	61,63	94,12	71,47-121,67
Sintomi, segni e stati morbosi mal definiti (780-799)	12	11,77	101,95	52,68-178,08

Fonte: Elaborazione DIMIL Bari e Istituto di Fisiologia Clinica CNR Pisa
SMR: Rapporto Standardizzato di Mortalità - IC 95%: Intervallo di confidenza al 95%

delle relative stime Kernel. Vengono inoltre elencati tutti i comuni (denominati "allarmi") del cerchio il cui indice di mortalità è superiore a 3,04 deviazioni standard dalla media. I Comuni i cui indici risultano superiori a quelli dei 12 Comuni circostanti sono denominati "Massimi Locali". Attorno ad essi vengono individuati aggregati di Comuni la cui mortalità si discosta in modo significativo dall'intorno circostante (rappresentando così le aree a maggior rischio).

Per le due aree a rischio sono stati calcolati i valori di SMR ovvero di SPMR ed i valori di Kernel SMR o Kernel SPMR per le seguenti cause di morte : tutte le cause, tutti i tumori, malattie dell'apparato respiratorio, traumatismi ed avvelenamenti, tumori maligni della laringe (solo per il sesso maschile, tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni, tumori maligni della vescica, leucemie, bronchite cronica, enfisema ed asma, sintomi, segni e stati morbosi mal definiti. Sono stati anche individuati i comuni considerati "allarme" e i dati su eventuali aggregati che includono i comuni in esame.

Area di Brindisi

Per l'intera area di Brindisi, appare evidente in entrambi i sessi, un eccesso di mortalità per tutte le cause, per tutti i tumori, per i tumori maligni di trachea, bronchi e polmoni e per i tumori maligni della vescica. Relativamente al sesso maschile i quattro comuni dell'area sono compresi negli aggregati con centro Brindisi per tutte le cause, per tutti i tumori e per i tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni. Il primo aggregato comprende l'intera provincia di Brindisi e parte di quella di Lecce avendo un raggio di 30,20 km; il secondo ha un raggio di 25,45 km e comprende 10 comuni della provincia; l'aggregato relativo al carcinoma polmonare è il più vasto, ha un raggio pari 32,85 km e comprende 22 comuni oltre Brindisi.

Sempre per il sesso maschile San Pietro Vernotico e Torchiarolo sono compresi anche nell'aggregato di Guagnano (un comune in provincia di Lecce situato a nord-ovest del capoluogo) per le malattie dell'apparato respiratorio e nell'aggregato di Trepuzzi (comune in

Tabella 2. Mortalità' Comune di Brindisi, femmine 1990-1992.

Causa (ICD IX)	Osservati	Attesi	SMR	IC 95%
Tutte le cause (001-999)	878	868,61	101,09	94,52-108,01
Tutti i tumori (140-239)	225	119,69	116,17	101,48-132,38
Malattie dell'Apparato Respiratorio (460-519)	42	44,96	93,41	67,33-126,27
Traumatismi ed avvelenamenti (800-999)	35	33,56	104,28	72,64-145,03
Tumori maligni di trachea, bronchi e polmoni (162)	12	10,64	112,77	58,27-156,98
Tumori maligni della vescica (188)	4	2,89	138,52	37,74-354,66
Leucemie (204-208)	8	9,18	87,15	37,62-171,72
Bronchite cronica, enfisema ed asma (490-493)	21	25,01	83,98	51,98-128,37
Sintomi, segni e stati morbosi mal definiti (780-799)	16	18,75	85,32	48,77-138,55

Fonte: Elaborazione DIMIL Bari e Istituto di Fisiologia Clinica CNR Pisa
SMR: Rapporto Standardizzato di Mortalità - IC 95%: Intervallo di confidenza al 95%

Tabella 3. Mortalità' Comune di Taranto, maschi 1990-1992.

Causa (ICD IX)	Osservati	Attesi	SMR	IC 95%
Tutte le cause (001-999)	2887	2670,69	108,20	104,19-112,12
Tutti i tumori (140-239)	856	772,18	110,86	103,55-118,54
Malattie dell'Apparato Respiratorio (460-519)	261	250,34	104,26	91,99-117,71
Traumatismi ed avvelenamenti (800-999)	233	201,55	115,61	101,24-131,44
Tumori maligni della laringe (161)	14	17,71	79,03	43,15-132,77
Tumori maligni di trachea, bronchi e polmoni (162)	336	246,81	136,14	121,97-151,50
Tumori maligni della vescica (188)	49	45,61	107,44	79,49-142,04
Leucemie (204-208)	29	29,38	98,71	66,11-141,77
Bronchite cronica, enfisema ed asma (490-493)	159	177,43	89,61	76,22-104,67
Sintomi, segni e stati morbosi mal definiti (780-799)	22	34,55	63,67	39,90-96,40

Fonte: Elaborazione DIMIL Bari e Istituto di Fisiologia Clinica CNR Pisa

SMR: Rapporto Standardizzato di Mortalità - IC 95%: Intervallo di confidenza al 95%

provincia di Lecce) per mortalità per carcinoma laringeo.

Per il sesso femminile i quattro comuni dell'area sono inclusi nell'aggregato con centro Brindisi (comprende 9 comuni ed ha un raggio di 23,86 km) per mortalità per tutti i tumori. Brindisi, San Pietro Vernotico e Torchiarolo sono compresi anche nell'aggregato con centro Manduria (posto nella provincia di Taranto, comprende ben 60 comuni ed ha raggio pari a 46,43 km) per tutte le cause. Il comune di Brindisi è centro inoltre di aggregati per i tumori maligni del polmone e per quelli della vescica. Il primo aggregato comprende oltre Brindisi quattro comuni tra cui San Pietro Vernotico e Torchiarolo ed ha un raggio pari a 19,30 km; il secondo interessa 13 comuni ed ha un raggio di 17,11 km.

Area di Taranto

Per l'intera area di Taranto si osservano eccessi di mortalità nel sesso maschile per tutte le cause, tutti i tumori, traumatismi ed avvelenamenti, tumori maligni della la-

ringe (solo per il cerchio di Bari), tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni e per i tumori maligni della vescica; nel sesso femminile per traumatismi ed avvelenamenti e per tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni. Andando a valutare gli aggregati ad alto rischio che interessano i quattro comuni analizzati, per entrambi i cerchi di Bari e di Oria, Taranto risulta centro di aggregati per il sesso maschile per tutte le cause, per tutti i tumori, per traumatismi ed avvelenamenti, per il carcinoma polmonare e per il carcinoma vescicale. I comuni di Crispiano, Massafra e Montemesola sono inclusi anche negli aggregati riguardanti la mortalità per tutti i tumori e per tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni. Crispiano e Montemesola fanno parte per ciò che riguarda il carcinoma vescicale dell'aggregato con centro Martina Franca (un comune della valle d'Itria sempre in provincia di Taranto) con raggio di circa 16 km.

Per il sesso femminile Taranto è centro di due aggregati (mortalità per tutti i tumori e per traumatismi ed avele-

Tabella 4. Mortalità' Comune di Taranto, femmine 1990-1992.

Causa (ICD IX)	Osservati	Attesi	SMR	IC 95%
Tutte le cause (001-999)	2390	2473,13	96,64	92,80-100,59
Tutti i tumori (140-239)	548	531,23	103,16	94,70-112,17
Malattie dell'Apparato Respiratorio (460-519)	181	131,27	137,89	118,53-159,50
Traumatismi ed avvelenamenti (800-999)	116	93,91	123,53	102,07-148,16
Tumori maligni di trachea, bronchi e polmoni (162)	40	29,11	137,40	98,16-187,10
Tumori maligni della vescica (188)	3	8,22	36,51	7,53-106,69
Leucemie (204-208)	22	24,95	88,19	55,27-133,51
Bronchite cronica, enfisema ed asma (490-493)	76	72,91	104,24	82,13-130,47
Sintomi, segni e stati morbosi mal definiti (780-799)	36	57,63	62,46	43,77-86,48

Fonte: Elaborazione DIMIL Bari e Istituto di Fisiologia Clinica CNR Pisa

SMR: Rapporto Standardizzato di Mortalità - IC 95%: Intervallo di confidenza al 95%

namenti) che comprendono, oltre al capoluogo il solo comune di Leporano. Va annotato che Massafra è compresa nell'aggregato di Turi (comune in provincia di Bari; il raggio dell'aggregato è 37,27 km) per le malattie dell'apparato respiratorio, mentre Crispiano e Montemesola sono inclusi nell'aggregato di Manduria per la mortalità per tutte le cause.

Vengono presentate per la mortalità per carcinoma polmonare le mappe grafiche relative al cerchio di Oria (scelto perché comprende le aree a rischio). Le mappe mostrano i dati presenti nell'Atlante, processate mediante pacchetto statistico SAS. Per ogni singola causa di morte e per sesso sono state prodotte due mappe, una che illustra i valori di SMR o di SPMR assoluti, l'altra che mostra i relativi valori che utilizzano le stime Kernel di osservati e attesi (indicato come kOSS e kATT). I comuni pugliesi compresi nel cerchio sono stati divisi in quintili (tranne per la mappa per il carcinoma della vescica nel sesso femminile in cui sono stati utilizzati quartili) a seconda del rischio: il colore grigio scuro contraddistingue i comuni a maggior rischio, quello grigio chiaro quelli a rischio minore (figura 1).

Nelle tabelle 1-4 sono illustrati per i comuni di Brindisi e Taranto il numero di osservati, attesi, i valori di SMR e gli intervalli di confidenza al 95% per il triennio 1990-1992 utilizzando per il calcolo degli attesi i tassi regionali dello stesso periodo. Nel triennio 1990-1992 il Comune di Brindisi mostra un eccesso significativo di mor-

talità per tutte le cause e per i tumori della trachea, bronchi e polmoni solo per il sesso maschile, per tutti i tumori per entrambi i sessi. Per i tumori maligni della vescica vi è un eccesso rispetto alla mortalità registrata in Puglia, anche se non statisticamente significativo (Tab.1-2). Per il Comune di Taranto emerge un incremento statisticamente significativo della mortalità per tutte le cause, tutti i tumori e i tumori maligni del polmone per il sesso maschile, per le malattie dell'apparato respiratorio per il sesso femminile (Tab.3-4).

Allo scopo di valutare le variazioni intervenute nell'arco dell'intero periodo 1981-92 sono stati confrontati i tassi di mortalità dei Comuni di Brindisi e Taranto raggruppati in tre periodi temporali: 1981-84, 1985-89 e 1990-92 riferiti alla popolazione pugliese relativa al quinquennio 1981-84 (Tab. 5-6). Sono state considerate le stesse cause di morte dell'Atlante Italiano di mortalità su base comunale 1981-88 e, per ogni causa e periodo considerato, sono stati calcolati gli SMR utilizzando per il calcolo degli attesi i tassi di mortalità pugliesi 1981-85. Dalle tabelle si osserva una diminuzione nel tempo della mortalità per tutte le cause in entrambi i comuni come nell'intera regione; per tutti i tumori a Brindisi vi è un incremento della mortalità in entrambi i sessi, a Taranto invece si registra un andamento stabile nei tre periodi a fronte di un incremento registrato in Puglia. Per il carcinoma polmonare si osserva un incremento a Brindisi per il sesso maschile e un decremento in quello femmi-

Figura1. Mortalità per carcinoma polmonare - Area di Oria.

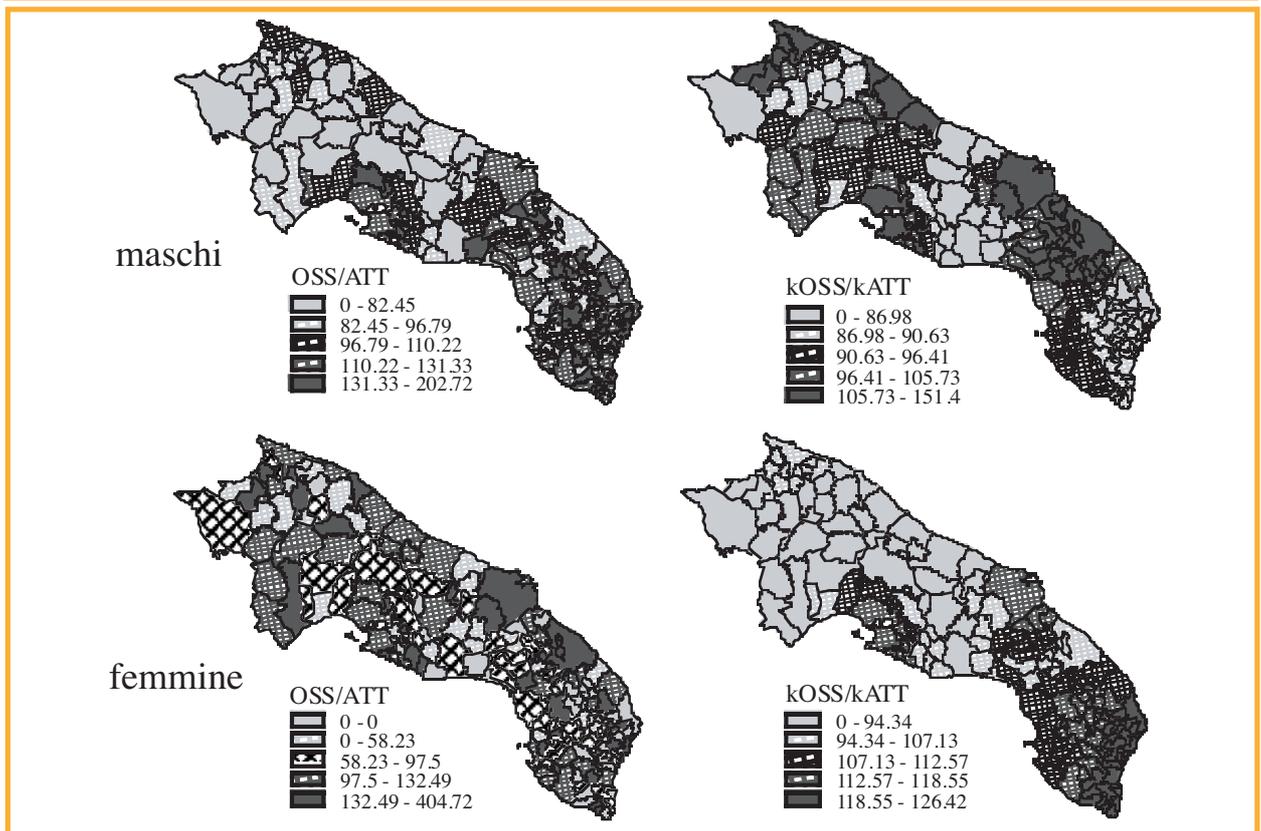


Tabella 5. Valori di SMR calcolati per le popolazioni maschili di Brindisi, Taranto e Puglia per i periodi 1981-84, 1985-89, 1990-92 (per il calcolo degli attesi sono stati utilizzati i tassi specifici pugliesi 1981-84)

	1981-1984		1985-1988		1990-1992	
	SMR	I.C.95%	SMR	I.C.95%	SMR	I.C.95%
<i>Tutte le cause</i>						
BRINDISI	99,8	94,3-105,5	98,5	93,9-103,4	97,9	92,1-104,0
TARANTO	107	103,5-110,5	97,6	94,8-100,4	95,4	92,0-99,0
PUGLIA	100,0	99,2-100,8	92,4	91,8-93,1	88,8	88,0-89,6
<i>Tutti i tumori</i>						
BRINDISI	111,6	99,9-124,6	124,7	114,0-136,3	136,5	122,5-152,0
TARANTO	120,8	113,4-128,6	123,3	116,9-130,1	122,8	114,8-131,4
PUGLIA	100,0	98,4-101,7	107	105,5-108,5	111,3	109,4-113,2
<i>Malattie Apparato Respiratorio</i>						
BRINDISI	94,6	78,6-113,4	83	70,3-97,8	75,9	60,9-94,0
TARANTO	95,8	86,1-106,6	95,2	86,9-104,2	80,3	70,9-90,7
PUGLIA	100,0	97,6-102,4	91,4	89,5-93,4	77,6	75,3-79,8
<i>Sintomi, segni e stati morbosi</i>						
BRINDISI	58,4	29,1-104,4	66,0	39,1-104,3	66,3	34,3-115,8
TARANTO	45,8	29,6-67,5	60,9	45,3-81,3	40,8	25,6-61,8
PUGLIA	100,0	94,3-106,0	82,2	77,9-86,7	62,1	57,5-66,9
<i>Traumatismi ed avvelenamenti</i>						
BRINDISI	84,4	66,6-106,4	108,8	90,8-130,1	117,6	93,9-146,5
TARANTO	116,6	103,5-131,3	117	105,3-129,8	124,2	108,9-141,4
PUGLIA	100,0	96,9-103,2	96	93,4-98,8	106,9	103,3-110,5
<i>Carcinoma laringe</i>						
BRINDISI	153,2	83,7-257,0	96,8	50,5-169,2	128,1	61,5-235,6
TARANTO	101,1	66,0-148,1	123,3	90,0-167,2	63,8	34,9-107,0
PUGLIA	100,0	90,9-109,9	91,5	84,0-99,5	81,3	72,6-91,0
<i>Carcinoma polmone</i>						
BRINDISI	131,1	109,6-156,4	146	126,3-168,6	138,7	114,7-167,1
TARANTO	136,6	123,2-183,9	134,2	122,7-146,6	145,9	130,8-162,5
PUGLIA	100,0	97,1-102,9	106,7	104,1-109,3	107,9	104,7-111,2
<i>Carcinoma vescica</i>						
BRINDISI	134,2	85,1-201,4	140,1	97,5-198,5	140,9	87,2-215,3
TARANTO	144,9	113,6-183,9	120,1	95,7-150,1	115,8	86,3-154,1
PUGLIA	100,0	93,4-107,0	111,4	105,4-117,6	109,3	102,0-117,1
<i>Leucemie</i>						
BRINDISI	83,2	40,0-153,1	88,4	48,3-148,3	142,9	78,1-239,8
TARANTO	93,8	64,5-134,4	80,2	56,5-112,5	107,8	72,2-154,8
PUGLIA	100,0	91,9-108,7	108	100,7-115,8	109,4	100,2-119,4
<i>Bronchite cronica, enfisema, asma</i>						
BRINDISI	93,4	75,0-115,7	74,3	60,4-91,0	69,9	53,4-90,8
TARANTO	81,5	71,0-93,3	81	72,2-90,9	66,6	56,8-78,0
PUGLIA	100,0	97,2-102,9	92,2	89,9-94,5	75,1	72,5-77,7

Fonte: Elaborazione DIMIL Bari e Istituto di Fisiologia Clinica CNR Pisa

SMR: Rapporto Standardizzato di Mortalità - IC 95%: Intervallo di confidenza al 95%

nile; a Taranto si osserva un netto incremento in entrambi i sessi. Analogo andamento per i due sessi si verifica per il carcinoma della vescica a Brindisi, al contrario a Taranto si osserva una diminuzione nel tempo per entrambi i sessi in linea con l'andamento pugliese. Per tutte le patologie a carico dell'apparato respiratorio, a conferma di un analogo andamento regionale, si osserva sia a Brindisi che a Taranto, una diminuzione della mortalità per entrambi i sessi.

Conclusioni

Per l'intera area di Brindisi, nel periodo 1981-88, appare evidente in entrambi i sessi, un eccesso di mortalità per tutte le cause, per tutti i tumori, per i tumori maligni di trachea, bronchi e polmoni e per i tumori maligni della vescica. Per l'area di Taranto si osservano eccessi di mortalità nel sesso maschile per tutte le cause, tutti i tumori, traumatismi ed avvelenamenti, tumori maligni della laringe (solo per il cerchio di Bari), tumori maligni

Tabella 6. Valori di SMR calcolati per le popolazioni femminili di Brindisi, Taranto e Puglia per i periodi 1981-84, 1985-89, 1990-92 (per il calcolo degli attesi sono stati utilizzati i tassi specifici pugliesi 1981-84)

	1981-1984		1985-1988		1990-1992	
	SMR	I.C.95%	SMR	I.C.95%	SMR	I.C.95%
<i>Tutte le cause</i>						
BRINDISI	101,0	95,1-107,1	91,5	86,8-97,2	87,8	82,1-93,8
TARANTO	101,0	97,5-104,6	87,7	85,0-90,5	83,3	80,0-86,7
PUGLIA	100,0	99,2-100,8	89,9	89,3-90,6	84,9	84,1-85,8
<i>Tutti i tumori</i>						
BRINDISI	113,1	99,1-129,0	115,1	102,9-128,5	126,5	110,7-144,4
TARANTO	108,6	100,3-117,6	104,3	97,3-111,8	111,2	102,1-121,0
PUGLIA	100,0	98,0-102,0	103,3	101,5-105,0	108,0	105,8-110,3
<i>Malattie Apparato Respiratorio</i>						
BRINDISI	112,7	89,6-141,0	88,8	71,5-109,8	64,5	46,9-87,8
TARANTO	87,6	75,4-101,6	87,2	76,9-98,8	95,3	82,11-110,5
PUGLIA	100,0	96,8-103,3	85,8	83,4-88,4	69,4	66,7-72,3
<i>Sintomi, segni e stati morbosi</i>						
BRINDISI	69,3	42,3-107,0	51	31,6-78,0	57,4	32,8-93,2
TARANTO	45,8	33,0-62,9	49,4	38,1-63,6	42,3	29,9-59,0
PUGLIA	100,0	95,3-105,0	86,9	83,2-90,7	67,3	63,3-71,5
<i>Traumatismi ed avvelenamenti</i>						
BRINDISI	106,1	75,8-146,7	131	101,5-168,1	112,3	79,1-157,5
TARANTO	130,2	69,1-148,2	127,8	109,8-148,5	132,9	110,2-159,9
PUGLIA	100,0	95,4-104,8	105,1	101,0-109,3	108,1	103,0-113,4
<i>Carcinoma polmone</i>						
BRINDISI	193,4	116,5-302,1	160,9	100,9-243,7	137,3	70,9-239,8
TARANTO	103,2	69,1-148,2	147,9	112,7-192,6	164,2	118,4-225,2
PUGLIA	100,0	91,3-109,5	110,8	102,9-119,2	119,2	109,0-130,3
<i>Carcinoma vescica</i>						
BRINDISI	163,0	52,8-380,5	160,0	64,2-329,7	140,4	38,3-359,5
TARANTO	90,2	38,9-177,6	55,8	22,4-114,9	36,9	7,6-107,8
PUGLIA	100	85,2-117,0	93,3	81,1-107,0	101,5	85,9-119,7
<i>Leucemie</i>						
BRINDISI	67,2	24,6-146,3	115,7	63,2-194,1	105,0	45,3-206,9
TARANTO	84,4	52,2-129,0	78,1	51,0-114,5	106,1	66,5-160,6
PUGLIA	100,0	90,7-110,1	103,2	95,1-112,0	121,5	110,4-133,7
<i>Bronchite cronica, enfisema, asma</i>						
BRINDISI	107,5	77,8-146,9	82,5	60,7-111,1	58,5	36,2-89,5
TARANTO	66,3	52,3-83,6	76	63,2-91,0	72,6	57,5-91,3
PUGLIA	100,0	95,7-104,4	88,9	85,5-92,4	70,0	66,3-73,9

Fonte: Elaborazione DIMIL Bari e Istituto di Fisiologia Clinica CNR Pisa

SMR: Rapporto Standardizzato di Mortalità - IC 95%: Intervallo di confidenza al 95%

della trachea, dei bronchi e dei polmoni e per i tumori maligni della vescica; nel sesso femminile per traumatismi ed avvelenamenti e per tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni.

In linea con l'andamento regionale, si registra, per ciascun comune, una diminuzione nel tempo della mortalità per tutte le cause, più evidente nel sesso femminile. L'andamento della mortalità per tutti i tumori appare in aumento a Brindisi in entrambi i sessi, mentre a Taranto è stabile nei tre periodi considerati per entrambi i sessi a fronte di un incremento registrato in Puglia. Valutando nel tempo i tassi di mortalità per il carcinoma polmonare, appaiono stabili nel sesso maschile e in diminuzione in quello femminile a Brindisi, in aumento

per entrambi i sessi a Taranto. A Brindisi l'andamento del carcinoma della vescica, per i due sessi, risulta analogo al carcinoma polmonare, mentre a Taranto si osserva, per entrambi i sessi, una diminuzione nel tempo. Per le patologie a carico dell'apparato respiratorio si osserva nei due comuni, per entrambi i sessi, un decremento della mortalità in linea con l'andamento regionale.

I dati sono stati tratti da uno studio sulla valutazione dei dati di mortalità delle aree ad alto rischio ambientale di Brindisi e Taranto, condotto dall'Unità Epidemiologica del Dipartimento di Medicina Interna e del Lavoro dell'Università di Bari, disponibili per eventuali consultazioni.

La valutazione dell'attività ospedaliera e il ruolo della definizione degli standard di riferimento

Trerotoli P.*, **Lepore V.°**, **Serio G.***

* *Cattedra di Statistica medica, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Bari.*

° *Cattedra di Neurofisiopatologia, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Bari.*

Il ruolo degli indicatori.

Numerose trasformazioni nel lavoro del personale sanitario ed amministrativo delle Aziende Sanitarie sono state indotte dal nuovo contesto legislativo-organizzativo della sanità. La necessità di contenere la spesa e quindi di controllare i costi di produzione dei servizi al pubblico ha favorito la ricerca di metodi di misurazione e quantificazione non solo dei costi ma anche dei livelli di attività, sia per la verifica del raggiungimento degli obiettivi che per la programmazione. Gli indicatori sono uno strumento metodologico utile per tale misurazione e rappresentano secondo una definizione dell'OMS "informazioni selezionate in modo accurato, che aiutano a misurare cambiamenti in relazione a criteri prioritari e permettono di monitorare aspetti specifici della politica sanitaria o fattori pertinenti alla determinazione di politiche sanitarie o correlate al sanitario". Gli indicatori sono diventati pertanto indispensabili per assistere i processi decisionali in sanità qualunque sia l'area di azione e la grandezza da misurare, infatti lo stesso Ministero della Sanità ne ha proposto una lista per la valutazione dell'efficienza e qualità del SSN (D.M.24/7/95) e per la qualità del comfort ospedaliero (D.M. 15/10/96). Il loro fine è quello di permettere:

- l'individuazione di aree prioritarie di intervento;
- la valutazione degli interventi.

Affinché ciò sia possibile bisogna conoscere la realtà da osservare e su cui intervenire e raccogliere correttamente le informazioni necessarie.

Classificando gli indicatori in relazione al processo di programmazione si hanno:

- indicatori di input utili per la misurazione delle risorse (economiche, strumentali, strutturali, umane etc.);
- indicatori di processo riguardanti la fase di realizzazione dell'attività;
- indicatori di output/outcome per la valutazione dell'esito in termini di prodotto o in termini di salute.

Nel caso in cui la classificazione sia relativa alle problematiche da analizzare possiamo distinguere:

- gli indicatori di efficacia intesa come capacità di raggiungere degli esiti finali di salute (es.: QALY);

- di qualità che comprende il concetto di appropriatezza di un intervento sanitario, accettabilità, soddisfazione da parte dell'utente/malato, accessibilità agli interventi da parte di chi lo richiama;
- efficienza intesa come capacità di produrre il migliore risultato in termini di salute, utilizzando la giusta quantità delle risorse disponibili.

Il caso particolare degli indicatori di attività ospedaliera.

Le novità della riforma introdotte dal DL 502/92 e 517/93, riguardano:

- maggiore regionalizzazione nei processi di programmazione sanitaria;
- istituzione delle Aziende Sanitarie che sono responsabili dell'erogazione del servizio;
- libera scelta del cittadino e quindi "quasi-mercato" dei fornitori dei servizi;
- contenimento della spesa;
- obbligo di pareggio di bilancio per le aziende sanitarie (USL od ospedali);
- finanziamento degli ospedali per prestazione con adozione del sistema DRG.

Quest'ultimo punto giustifica come una maggiore importanza sia stata rivolta agli indicatori dell'attività ospedaliera dato che l'ospedale è stato un accentratore di consumo di risorse soprattutto strumentali ad alta tecnologia.

Il sistema di indicatori per l'attività ospedaliera disponibili prima dell'introduzione del sistema DRG era rappresentato da: degenza media (DM), tasso di occupazione (TO), indice di rotazione (IR), intervallo di turnover (IT). Questi sono basati sull'analisi dell'utilizzo della risorsa "posto letto", ma non sono capaci di descrivere correttamente l'intensità del consumo di risorse durante il ricovero, perché non valutano né la variabilità legata alle reali necessità del paziente, né la variabilità legata alle risorse strutturali e strumentali degli ospedali e dei medici che vi operano.

Risulta indispensabile un metodo per conoscere la casistica ospedaliera, il case-mix. Il sistema scelto è stato

il DRG/ROD che identifica gruppi di pazienti in relazione alle risorse teoricamente consumate per una certa patologia (sistema isorisorse); esso ha insito dei difetti poiché non è capace di descrivere perfettamente la variabilità clinica ma ha il pregio di essere maneggevole raggruppando tutte le possibili patologie in poche categorie. La conseguenza non solo economica derivante dall'uso di questo sistema, è che si dispone dei dati relativi a tutti i ricoveri effettuati negli ospedali per acuti, informazioni precedentemente non disponibili se non tramite la consultazione delle cartelle cliniche.

I dati in ospedale.

La formazione di un DRG richiede un set minimo di informazioni (variabili) rilevabili dalla cartella clinica ma presenti su un nuovo strumento informativo: la scheda di dimissione ospedaliera (SDO), introdotta con D.M. 28/12/1991 e diventata di uso comune ed omogeneamente diffusa a partire dal 1/1/1995, data di inizio della sperimentazione triennale del sistema DRG. La SDO è una sintesi della cartella clinica e permette una conoscenza dell'attività di ricovero utile per l'analisi del case-mix.

Il limite del data-base SDO è rappresentato dal fatto che è strettamente legato al DRG, quindi alla tariffa, quindi alla valutazione economica dell'attività di reparto. Questo causa una avversione da parte dei medici responsabili della compilazione, finendo pertanto con lo sminuire l'importanza dell'informazione che è la base della conoscenza nello sviluppo scientifico, oppure, al contrario, si è indotti a ritenere che la SDO sia lo strumento fedele ed esaustivo per la descrizione del ricovero e della funzione di degenza.

Altre fonti di dati in ospedale derivano dai flussi informativi ministeriali (D.M. 23/12/96):

- HSP 22: rappresentazione sintetica del movimento ammalati mensile per reparto;
- HSP 24: che raccoglie dati sui day-hospital, sull'attività di pronto soccorso, il nido etc...;
- HSP 14: scheda riguardante la dotazione di apparecchiature ad alta tecnologia;
- HSP 15: scheda per informazioni sulla dotazione di personale suddiviso per ruolo e qualifica; sarebbe opportuno per necessità organizzative interne disporre di tali dati suddivisi per unità operativa;
- STS 21: modello per la comunicazione dell'attività ambulatoriale svolta sia per utenti esterni che per utenti interni (limitatamente alle prestazioni di laboratorio e di diagnostica per immagini);
- CE01, CE02, CE03: modelli riguardanti i flussi economici e finanziari e la cui compilazione diventa possibile disponendo della contabilità analitica per centro di costo; i dati presenti su questi modelli permetterebbero la determinazione di numerosi indicatori di risorse e di

input;

- rilevazione dati per la relazione al conto annuale delle aziende sanitarie.

Questi modelli contengono dati aggregati con i quali calcolare gli indicatori quando non si disponga dei dati disaggregati.

La disponibilità di una grande quantità di dati, per lo più di natura amministrativa, deve far riflettere sia sulla ricchezza derivante dall'accedere a tante e diverse informazioni, sia sulla qualità delle informazioni stesse. A tal proposito sono interessanti i suggerimenti della Joint Commission on Accreditation of Health Care per una gestione di qualità dell'informazione in ospedale che prevede un progetto dedicato per i sistemi informativi, una formazione specifica per gli operatori ed inoltre suggerisce regole precise per la sicurezza dei dati e il loro interscambio.

L'importanza della corretta gestione delle informazioni e dei flussi di dati sia per uso interno alle aziende sanitarie che verso l'esterno, è un argomento a cui anche gli organi di governo regionale sono stati sensibili. Infatti nel regolamento delle aziende sanitarie (delibera di giunta n. 229, attuazione dell'art. 14 L.R. 36/94) è stata prevista l'istituzione dell'Unità di Statistica ed Epidemiologia, ufficio di staff del Direttore generale, deputato al controllo e coordinamento di tutti i flussi informativi.

I principali indicatori ospedalieri.

Indicatori di efficienza (figura 1).

Numero di dimissioni. Indica quante prestazioni in regime di ricovero, ordinario o in day-hospital, sono state erogate da una struttura ospedaliera. E' possibile valutare l'andamento delle dimissioni nel tempo per analizzare un eventuale "trend" con metodi di analisi delle serie storiche (figura 2). Suddividendo la durata della degenza in classi correlate ai valori soglia dei DRG, è possibile studiare l'andamento del numero di dimessi di 0-1 giorno, 2-3 giorni, da 4 giorni fino alla soglia, outliers. Tale analisi permette di individuare atteggiamenti opportunistici nei confronti della durata di degenza e della tariffa a discapito della qualità dell'assistenza ed efficacia della terapia.

Degenza media. Indica la durata media di un ricovero ordinario. Grazie al sistema DRG si può determinare con maggiore immediatezza anche la degenza media per DRG, reparto, diagnosi principale, e preoperatoria.

Tasso di occupazione. Indica la percentuale di posti letto occupati sul totale dei posti letto effettivamente attivati.

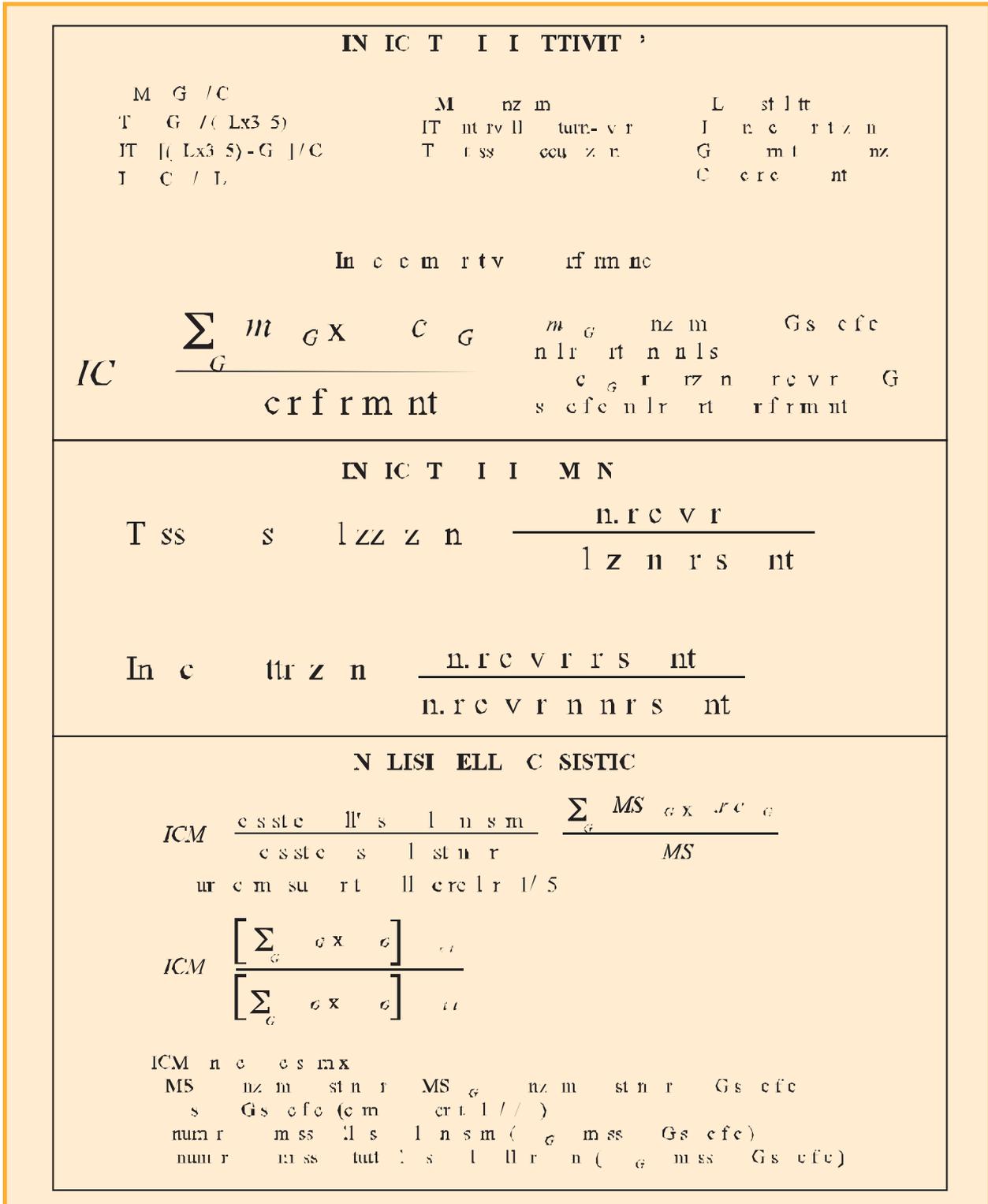
Intervallo di turn-over. Indica i giorni medi in cui un posto letto resta vuoto in attesa di un nuovo ricovero.

Indice di rotazione. Indica il numero di pazienti che in un determinato periodo (un mese oppure un anno)

hanno occupato un posto letto.
 Gli indicatori degenza media, intervallo di turn-over, tasso di occupazione e indice di rotazione possono essere valutati contemporaneamente mediante il nomogramma di Barber (figura 3). Con questa analisi grafica è

possibile eseguire confronti nel tempo o tra strutture avendo a disposizione, per la valutazione dei propri indicatori, un'area di accettabilità definita dallo stesso autore, delimitata da un TO del 75% (misura utilizzata anche del legislatore come tetto minimo per la program-

Figura 1. I principali indicatori ospedalieri e di domanda.



Organizzazione sanitaria

mazione dei posti letto in relazione al loro effettivo uso) e un intervallo di turn-over compreso tra 1 e 3 giorni.

Indice comparativo di performance. Consente la valutazione dell'efficienza operativa di un reparto rispetto ad uno standard di riferimento.

Indicatori di case-mix (figura 1).

Peso relativo medio. E' un indicatore approssimato della complessità della casistica. Consiste nel determinare la media dei pesi DRG specifici realizzati da una struttura di ricovero. E' un indicatore legato al costo medio di un caso trattato e quindi non necessariamente alla complessità clinica dei casi osservati.

Indice di case-mix. Indica la complessità della casistica di una struttura ospedaliera per acuti in relazione ad uno standard di riferimento.

Per valutare l'attività ospedaliera usando i dati prodotti dalla singola struttura possono essere utilizzati altri indicatori, un valido esempio viene dalla proposta del D.M. 25/7/1995.

Risulta utile focalizzare l'attenzione agli obiettivi che ci si prefigge per selezionare gli indicatori appropriati.

In questo breve contributo si è posta l'attenzione agli indicatori citati perché sono i più diffusi ed i più facilmente determinabili.

Un cenno a parte meritano gli indicatori di domanda (es.: tasso di ospedalizzazione per causa, per classe di età,...), che richiedono la formazione di un data-base

regionale dei ricoveri, gli indicatori di efficacia e qualità (tasso di mortalità, tasso di mortalità ospedaliera, numero di ricoveri ripetuti,...) che richiedono il follow-up dei pazienti nel tempo dopo la dimissione.

L'importanza degli standard di riferimento.

L'elenco degli indicatori del paragrafo precedente ne mostra alcuni che per il calcolo richiedono esclusivamente una corretta rilevazione di dati sul ricovero ed altri che invece richiedono la precedente determinazione di un valore di riferimento con il quale confrontarsi (es.: indice di case-mix).

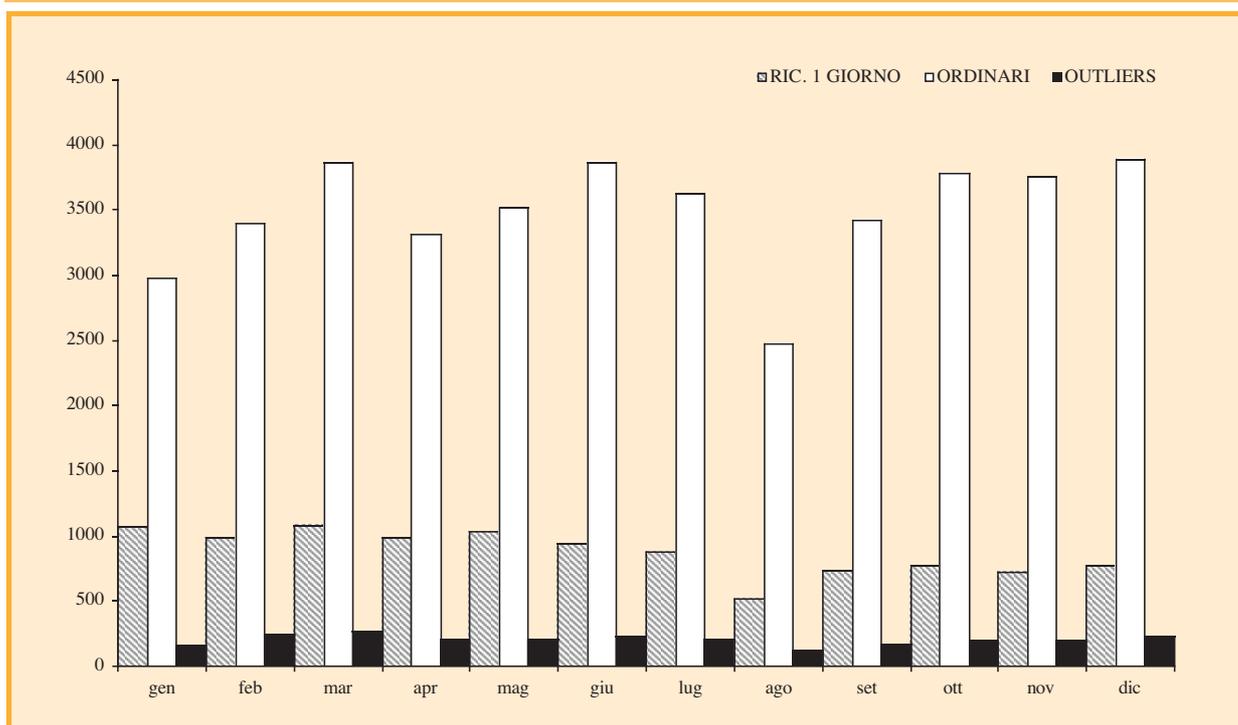
Sorge, pertanto, il problema della determinazione di valori di riferimento o standard che permettano il confronto delle misure tra diverse strutture anche operanti in differenti aree geografiche.

Il sistema SDO/DRG ha sollevato questo problema dato che ciascuna unità operativa ha sentito il bisogno di valutare la propria attività non più in senso assoluto ma relativamente a quanto veniva fatto in altre unità operative simili, per meglio individuare i propri punti di forza e/o di debolezza quindi formulare nuovi obiettivi.

In questa situazione di necessità, per l'individuazione dei valori standard di riferimento diventa fondamentale la condivisione delle informazioni dato che tecnologicamente è un obiettivo raggiungibile e porterebbe ad una conoscenza dei fenomeni più vicina alla realtà.

La formulazione di standard di riferimento si ottiene mediante la creazione di un data-base regionale delle

Figura 2. Serie storica del numero di ricoveri per classe di giornate di degenza. La serie si riferisce ai ricoveri osservati nel 1995 presso una azienda ospedaliera della regione Puglia.



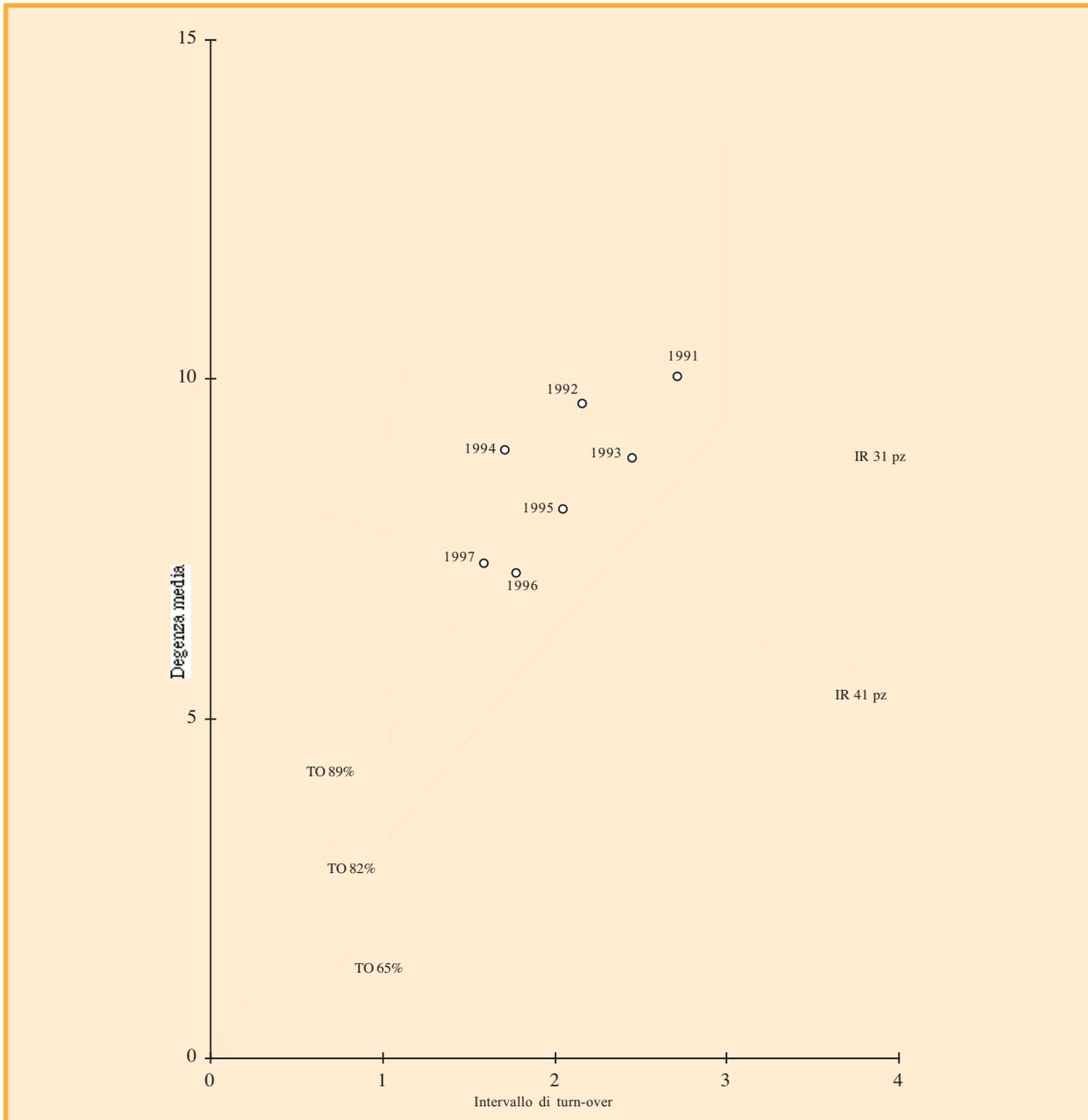
SDO, verificando prioritariamente la qualità dei dati e applicando successivamente opportune procedure statistiche per la corretta determinazione dei valori degli indicatori.

Disponendo di valori standard di riferimento sarà più appropriata l'analisi che ciascuna struttura sanitaria eseguirà sui valori dei propri indicatori. Ad esempio sarà possibile, sfruttando la metodologia statistica della co-

struzione degli intervalli di confidenza, costruire delle carte di controllo per ciascun indicatore, così da seguirne l'andamento nel tempo rispetto al valore medio regionale o nazionale.

La presenza di un data-base regionale richiede anche un continuo aggiornamento dei dati, nonché una continua acquisizione di informazioni in modo tale da disporre e rendere disponibili dati sempre affidabili e

Figura 3. Il nomogramma di Barber per la valutazione degli indicatori di attività basati sul posto letto: applicazione ad una azienda ospedaliera della regione Puglia.
 Nell'esempio si valuta il comportamento dell'ospedale nel tempo. Il quadrilatero aperto verso l'alto delimitato dalla linea dal tratto più spesso indica l'area di accettabilità all'interno della quale gli indicatori avrebbero un valore "ottimale". Le linee oblique a partenza dall'origine sono la dimensione del tasso di occupazione, le linee trasversali sono la dimensione dell'indice di rotazione, l'asse delle ordinate indica la degenza media e l'asse delle ascisse indica l'intervallo turn-over.



che rispecchino le continue trasformazioni organizzative e strutturali dei sistemi sanitari regionali.

Conclusioni.

Gli indicatori sono uno strumento indispensabile per l'attuale gestione dei processi decisionali in sanità.

Con i dati attualmente a disposizione è possibile monitorare ogni aspetto gestionale ma è necessaria una costante attenzione alla qualità dell'informazione e una precisa individuazione di obiettivi da raggiungere e quindi di fenomeni da quantificare, altrimenti si rischia di determinare indicatori che non rispecchiano la realtà che si vuole misurare e tanto meno permettono la valutazione degli obiettivi stessi.

È necessario comunque disporre di valori di riferimento, attualmente mancanti nella nostra regione, affinché ogni decisione sia relativa ad uno standard da raggiungere o superare. Risulta quindi indispensabile la presenza di strutture centrali (agenzia per i servizi sanitari, osservatorio epidemiologico,...) che facciano da collettori, coordinatori, centri elaborazione e distribuzione delle informazioni necessarie per guidare i processi decisionali della dirigenza delle aziende sanitarie.

Il limite dei dati disponibili è rappresentato dal fatto che essi sono prevalentemente di origine amministrativa. È pertanto auspicabile in futuro il perfezionamento di sistemi di raccolta di informazioni sanitarie anche dalle strutture ospedaliere. In tal modo si forniranno indicatori specifici di domanda e dello stato di salute della popolazione che, affiancati agli indicatori di efficienza, forniranno un quadro completo per la futura programmazione sanitaria ed ospedaliera.

OER

III SEZIONE

Organizzazione sanitaria

Bibliografia

Catananti C, Cambieri A. Igiene e tecnica ospedaliera. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore, 1990.

D'ambrosio MG, Pennacchietti E, Marra P, Cicchetti A, Braga M, Guzzanti E, Louis DZ, Yuen EJ, Borgiolo G, Franceschetti C, Lattuada L, Repetto F, Sunan G. Valutazione dell'impatto del sistema di pagamento a tariffe delle prestazioni ospedaliere mediante analisi dell'attività di ricovero effettuata nella regione Friuli Venezia Giulia. *Ricerca sui Servizi Sanitari*, 1997, 1, 4:107-188.

Franci A, Buscaglia G. La statistica e la gestione dei servizi socio-sanitari. Rimini: Maggioli Editori, 1987.

Mediobanca (a cura di). Indicatori per il controllo dell'efficienza e dell'economicità della spesa nel Servizio Sanitario Nazionale, *NAM*, 1994, 10,1.

Nonis M. Quale informazione per la valutazione dell'attività ospedaliera. *Ricerca sui Servizi Sanitari*, 1997, 1, 1:93-113.

Roberti P, Muzzi A. Gli indicatori di efficienza e di qualità nel S.S.N.. *Ig. San. Pubbl.*, 1996, LII/1-2: 121-125.

Taroni F. DRG/ROD e nuovo sistema di finanziamento degli ospedali. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore, 1996.

Vitullo F, Carinci F, Lepore V, Tognoni G. Aziende sanitarie e modelli di uso dei DRG. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore, 1997.

Zanetti M. et al. Il medico ed il management. Genova: Accademia Nazionale di Medicina, 1996.

La Puglia in cifre

Indicatori demografici e popolazione residente, secondo il sesso, per ASL. Anno 1996 fonte ISTAT.

A.S.L.	Nati	T.G.N. x1000	Morti	T.G.M. x1000	Saldo Natalità	Popolazione Residente	
						M F	M
BA/1	2.938	12,24	1.978	8,24	960	240.050	117.582
BA/2	3.155	11,24	2.203	7,85	952	280.606	139.228
BA/3	2.929	13,64	1.555	7,24	1.374	214.664	105.689
BA/4	6.162	10,42	4.268	7,22	1.894	591.469	289.260
BA/5	2.497	10,44	1.916	8,01	581	239.079	116.435
BR/1	4.400	10,65	3.290	7,97	1.110	413.022	199.878
FG/1	2.594	11,75	1.866	8,45	728	220.739	108.166
FG/2	2.721	12,96	1.478	7,04	1.243	209.949	104.021
FG/3	2.863	10,67	2.323	8,66	540	268.320	131.007
LE/1	5.266	10,77	3.768	7,71	1.498	488.756	227.020
LE/2	3.125	9,49	2.854	8,67	271	329.295	164.698
TA/1	6.415	10,84	4.347	7,35	2.068	591.748	289.001
<i>totale</i>	<i>45.065</i>	<i>11,02</i>	<i>31.846</i>	<i>7,79</i>	<i>13.219</i>	<i>4.087.697</i>	<i>1.991.985</i>

T.G.N: tasso grezzo di natalità
T.G.M: tasso grezzo di mortalità

Studio SETIL

Il prossimo ottobre avrà inizio uno studio epidemiologico multicentrico denominato SETIL, finalizzato allo studio dell'associazione di tumori infantili selezionati (leucemie, linfomi non Hodgkin, neuroblastoma) con fattori ambientali di rischio chimico, fisico e biologico. Tale progetto prevede il reclutamento di 1145 casi e 1700 controlli in 14 regioni. L'AIOP (l'Associazione Italiana di Oncologia Pediatrica) avrà un ruolo centrale nell'organizzazione dello studio. La cattedra di Igiene Industriale dell'Università degli Studi di Bari sarà sede del coordinamento regionale pugliese dello studio.

Obiettivo dello studio sarà quello di operare una stima delle esposizioni basata su fonti multiple (questionari, pannelli di esperti, misure di campi elettromagnetici, radiazioni gamma e benzene), valutando anche confondenti ed interazioni fra i vari fattori. Per aumentare la qualità della stima delle esposizioni sarà focalizzata l'attenzione su ristretti intervalli di età e per la definizione dei casi si farà uso di una classificazione citogenetica e biochimica. Lo studio di popolazione avrà una dimensione campionaria sufficientemente ampia per rilevare e definire statisticamente significativi anche moderati incrementi di rischio relativo. Ulteriore interesse deriva dal fatto che lo studio copre un Paese socialmente ed economicamente differente da quelli inclusi in precedenti studi. Gli Enti che hanno fornito disponibilità finanziarie già utilizzabili da 1/7/98 sono AIRC, Ass. Neuroblastomi, Ministero del Lavoro e CNR. Il responsabile nazionale delle ricerche è il prof. Corrado Magnani dell'Università di Torino. Per il buon esito dello studio sarà fondamentale la collaborazione dei pediatri di base.

Progetto di informatizzazione del sistema sanitario regionale

Sarà a breve realizzato un progetto di informatizzazione del Sistema Sanitario Regionale. Il progetto prevede una sostanziale rivoluzione rispetto all'esistente; in particolare l'input e la gestione del dato sarà trasferito in periferia, ovvero laddove il dato viene prodotto. Ciascuna ASL sarà pertanto connessa alla rete regionale e fornita di personal computer e di software applicativo per la gestione delle principali attività: anagrafe degli assistibili, medicina di base, farmaceutico, archivio SDO, schede di mortalità, notifiche delle malattie infettive, ecc. Il progetto inoltre prevede la completa informatizzazione dell'Assessorato Regionale alla Sanità che, essendo collegato in rete con il resto del sistema, potrà avere accesso immediato a tutte le informazioni necessarie per le attività di programmazione e controllo. Il Progetto sarà realizzato dalla Svmservice.

Progetto Adriatico - PRISMA 2

Si avvia alla conclusione il secondo anno di attività del progetto PRISMA 2, coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità in collaborazione con quattro Regioni che si affacciano sul mare Adriatico: Veneto, Emilia Romagna, Abruzzo e Puglia. Nella nostra regione lo studio è stato coordinato dall'Istituto di Igiene dell'Università di Bari. Obiettivo principale del progetto è quello di valutare l'associazione fra balneazione, assunzione di prodotti ittici e gastroenteriti in Adriatico. Dal primo anno di attività è emerso che le gastroenteriti, essendo a prevalente origine alimentare e legate ad alimenti di origine non marina, non sono il marker migliore di patologia associabile all'inquinamento del mare in prossimità della costa. Per tale motivo nel secondo anno di attività è stato ampliato il quadro delle patologie studiate ed è stata potenziata l'attività di sorveglianza. I risultati definitivi dell'indagine saranno diffusi nei prossimi mesi.

Corsi di perfezionamento post-laurea presso l'Università degli Studi di Bari

Metodologia Epidemiologica. Sede: Istituto di Igiene Università di Bari. Per laureati in Medicina e Chirurgia, Scienze Biologiche, Medicina Veterinaria, Sociologia. N° iscritti 20. Quota di iscrizione L. 500.000. Durata un anno accademico. Informazioni e-mail igiene@cimedoc.uniba.it.

Epidemiologia Occupazionale. Sede: Dipartimento di Medicina Interna e del Lavoro, Cattedra di Igiene Industriale. Laureati in Medicina e Chirurgia con Specializzazione in Medicina del Lavoro, Medicina Preventiva dei Lavoratori e Psicotecnica, o qualifica di medico competente riconosciuto dalla regione Puglia e Nomina di Medico Competente presso le diverse strutture aziendali come stabilito dalla legge 626/94 e successive modifiche. N° iscritti 30. Quota di iscrizione L. 800.000. Durata un anno accademico. Informazioni e-mail epiocc@cimedoc.uniba.it.

Igiene ed Organizzazione Ospedaliera. Sede: Istituto di Igiene Università di Bari. Per laureati in Medicina e Chirurgia. N° iscritti 20. Quota di iscrizione L. 500.000. Durata un anno accademico. Informazioni e-mail igiene@cimedoc.uniba.it.

Epidemiologia Psichiatrica. Sede: Istituto di Clinica Psichiatrica. Per laureati in Medicina e Chirurgia e Psicologia. N° iscritti 30. Quota di iscrizione L. 700.000. Durata un anno accademico.

La Qualità dell'Assistenza Sanitaria. Sede: Dipartimento di Medicina Interna e del Lavoro. Per laureati Dirigenti di I e II livello delle strutture sanitarie. N° iscritti 30. Quota di iscrizione L. 1.500.000. Durata un anno accademico.

Corsi presso l'Istituto Superiore di Sanità

Ricordiamo che l'Istituto Superiore di Sanità ha già avviato la nuova stagione di Corsi di formazione e aggiornamento per Operatori Sanitari. Dettagli sul calendario dei Corsi e deplianti possono essere richiesti alla Segreteria per le Attività Culturali ISS, Viale Regina Elena 299, 00161 Roma, telefonicamente allo 06/49902436 oppure via e-mail all'indirizzo sac@pop3.iss.it

Congressi e Convegni

Congresso Nazionale della Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica. "Qualità in sanità pubblica: una strategia per l'Europa". 27-30 Settembre 1998, Fiuggi "Terme - Palazzo della Fonte".

Convegno "Gli anziani nel Mondo: Studi Longitudinali a confronto". Progetto Finalizzato Invecchiamento. 19-21 Ottobre 1998, Roma Sede Centrale CNR, Piazzale A. Moro 7.

IV Riunione Annuale Network Cochrane Italiano. "Le applicazioni della evidence-Based Medicine per la formazione, la pratica clinica e l'assistenza sanitaria in Italia". 6 Novembre 1998, Palermo Aula Magna Azienda Ospedaliera "V. Cervello", Via Trabucco 180.

VACCINAZIONI

40

OER

Vaccinazione antinfluenzale: raccomandazioni per la stagione 98/99

E' stata emanata il 9 luglio scorso la circolare n° 9 del Ministero della Sanità contenente le raccomandazioni per la prossima campagna di vaccinazione antinfluenzale.

In base ai rilievi epidemiologici internazionali, il vaccino da utilizzare sarà un trivalente contenente i seguenti ceppi: A/Sydney/5/97 (H3N2), A/Beijing/262/95 (H1N1), B/Beijing/184/93.

Per tutti i soggetti adulti sarà sufficiente una sola dose di vaccino, a prescindere se siano stati o meno vaccinati in precedenza. I bambini di età inferiore ai 12 anni mai vaccinati in precedenza, invece, dovranno ricevere due dosi ad una distanza minima di quattro settimane l'una dall'altra. Per tutti i bambini è consigliato l'utilizzo di vaccini split o a subunità, e per quelli di età inferiore ai 3 anni dovrà essere utilizzato un dosaggio dimezzato (0,25 ml).

Il vaccino deve essere somministrato per via intramuscolare: nel deltoide nei soggetti di età superiore a 12 anni, nella faccia antero-laterale della coscia in bambini e lattanti.

Le categorie di soggetti cui i servizi territoriali di prevenzione dovranno offrire la vaccinazione antinfluenzale sono le seguenti: tutti gli adulti al di sopra dei 65 anni; soggetti di tutte le età affetti da malattie croniche debilitanti a carico dell'apparato respiratorio, circolatorio, uropoietico, da malattie degli organi emopoietici, da diabete o altre malattie dismetaboliche, sindromi da malassorbimento intestinale, fibrosi cistica, stati di immunodeficienza o altre patologie per le quali sono programmati importanti interventi chirurgici; bambini reumatici a rischio di Sindrome di Reye in corso di trattamento con salicilati; soggetti addetti a servizi pubblici di primario interesse collettivo; personale di assistenza o contatti familiari di soggetti ad alto rischio.

Il periodo ottimale per l'avvio della campagna di vaccinazione sarà quello compreso fra la metà di ottobre fino alla fine di novembre.

rubriche

IV SEZIONE

Vaccinazione antipneumococcica

In data 13 luglio '98 l'Assessore Regionale alla Sanità ha emanato una circolare ai Direttori Generali delle ASL, per richiamare l'attenzione sulla possibilità di associare la vaccinazione antipneumococcica a quella antinfluenzale nei soggetti di età superiore ai 65 anni, nonché nei broncopneumopatici e cardiopatici cronici, negli splenectomizzati e nei soggetti affetti da fistole liquorali. La vaccinazione antipneumococcica presenta un ottimo rapporto costi-benefici, anche grazie al fatto che può essere somministrata contestualmente alla vaccinazione antinfluenzale e che l'immunità acquisita con una sola somministrazione dura 5 anni.

Vaccinazione antitifida

L'art. 32 comma 10 della legge 449/97 (finanziaria '98), prevedendo l'abolizione di fatto della vaccinazione antitifo-paratifida negli alimentaristi, ha destato notevoli preoccupazioni fra gli operatori di sanità pubblica, soprattutto delle regioni meridionali.

In particolare la Regione Sicilia ha inviato al Ministero della Sanità una richiesta formale di modifica di tale articolo, facendo notare come la situazione epidemiologica per la febbre tifoide sul territorio nazionale imponga scelte

preventive differenziate. Stessa posizione è stata assunta dalla sezione Apulo-Lucana della SItI.

Il Dipartimento Alimenti e Nutrizione del Ministero della Sanità, a sua volta, dichiarandosi in pieno accordo con quanto affermato dalla Regione Sicilia e dagli altri esperti del settore, ha risposto in data 3/4/98 proponendo la seguente modifica dell'art. 32: "Il personale di cui all'art. 37 è sottoposto ai trattamenti di profilassi che siano ritenuti necessari dall'autorità sanitaria competente, a salvaguardia della salute pubblica".

Si resta pertanto in attesa di una risposta da parte dell'Ufficio Legislativo.

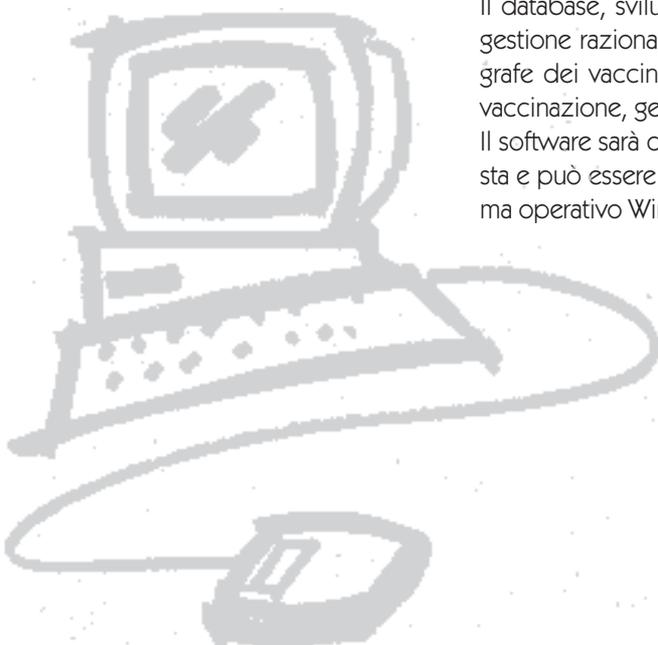
Indagine di copertura vaccinale

È stata completata l'indagine nazionale di copertura vaccinale coordinata dall'Istituto Superiore di Sanità. La Regione Puglia ha partecipato al progetto che è stato coordinato localmente dall'Istituto di Igiene dell'Università di Bari e che ha visto la partecipazione attiva del personale sanitario dei servizi di vaccinazione di tutte e dodici le ASL pugliesi.

Da una prima analisi dei dati è emersa in Puglia un'ottima copertura per le vaccinazioni dell'obbligo (superiore al 90% per polio, difterite, tetano ed epatite B), una buona copertura per l'antipertosse (superiore all'80%), mentre resta del tutto insufficiente la quota di bambini vaccinati contro morbillo, patotite e rosolia ($\approx 50\%$); analogamente la vaccinazione anti Haemophilus influenzae risulta ancora assai poco diffusa ($\approx 10\%$). Dall'indagine inoltre è emerso che una quota considerevole di bambini ($>30\%$) riceve in ritardo le vaccinazioni dell'obbligo.

I risultati definitivi dell'indagine saranno a breve diffusi.

Informatizzazione dell'ambulatorio vaccinale



L'Osservatorio Epidemiologico Regionale ha messo a punto, in collaborazione con la ASL Taranto 1, un software per la gestione delle attività dei servizi territoriali di vaccinazione.

Il database, sviluppato con Filemaker Pro, è stato creato per consentire una gestione razionale e semplificata delle diverse attività dell'ambulatorio: anagrafe dei vaccinati, certificazioni, stampa di lettere di invito alle sedute di vaccinazione, gestione del magazzino vaccini.

Il software sarà distribuito gratuitamente a tutte le ASL che ne facciano richiesta e può essere utilizzato su qualsiasi personal computer che utilizzi il sistema operativo Windows 95 o Macintosh.

A cura di N. Pagliarone
responsabile del Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione del Dipartimento di Prevenzione della ASL Taranto 1
consulente dell'Assessorato alla Sanità della Regione Puglia.

Modifiche alla normativa in materia di accertamenti sulla produzione lattiera: differimento delle sanzioni amministrative pecuniarie.

Sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n°138 del 16/6/98 è stato pubblicato il Decreto Legge n°182 del 15/6/98, il cui art.1 comma 4° e 5° stabilisce:

- fatte salve tutte le altre disposizioni vigenti in materia di tutela igienico-sanitaria degli alimenti, l'applicazione delle sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'art.8 del Decr. Leg.vo n°155 del 26/5/97 è differita al 30 giugno 1999;
- qualora entro la data suddetta, l'Autorità incaricata del controllo accerti la mancata o la non corretta applicazione del sistema di autocontrollo, o il non tenere a disposizione dell'Autorità tutte le informazioni, concernenti natura, frequenza e risultati relativi alla procedura dell'autocontrollo, dà "prescrizioni" per eliminare le carenze riscontrate "entro un congruo termine prefissato" ferma restando la disposizione di cui all'articolo 8 comma 3° Decr. Leg.vo 155/97; secondo tale disposizione se dal mancato rispetto delle "prescrizioni" allo scadere del congruo termine prefissato o dal mancato ritiro dal commercio del prodotto alimentare (previsto dall'art.3 comma 4°) deriva pericolo per la salubrità e sicurezza dei prodotti alimentari, viene irrogata la sanzione di arresto fino ad 1 anno e ammenda da lire 600.000 a lire 60 milioni.

La disposizione dell'art.8 comma 2° del Decr. Leg.vo 155/97 è applicabile anche in caso di mancato o non corretto adeguamento alle disposizioni igienico-sanitarie di cui all'allegato del Decr. Leg.vo 155/97; cioè anche per l'adeguamento a tali disposizioni l'Autorità preposta al controllo dà prescrizioni, concedendo un congruo termine prefissato per l'adeguamento. Solo in caso di non ottemperanza entro tale termine si irrogano le sanzioni amministrative pecuniarie.

Misure supplementari in merito al controllo ufficiale dei prodotti alimentari (laboratori di prova)

Sul supplemento ordinario alla G.U. della Repubblica Italiana n. 136 del 13/6/97 S.G. è stato pubblicato il D.L.vo n. 156 del 25/6/97 come attuazione della Direttiva CEE concernente le misure supplementari in merito al controllo ufficiale dei prodotti alimentari. Trattasi di un decreto di completamento delle disposizioni di cui al D.L.vo n. 123 del 3/3/93.

- Il D.L.vo n. 156/97 si occupa del personale cui compete il controllo ufficiale, stabilendo che lo Stato, le Regioni e le province autonome individuino tale personale per la Direzione e per il controllo ispettivo-Analitico in relazione ai diversi profili professionali nei vari campi delle attività di prevenzione, privilegiando la formazione ed aggiornamento continui e l'adeguatezza numerica del personale esperto.

- Il D.L.vo n. 156/97 si occupa anche dei laboratori d'analisi (Laboratori di Prova) deputati al controllo ufficiale dei prodotti alimentari. Tali laboratori devono essere conformi ai criteri generali stabiliti dalle norme EN 45001 ed alle "procedure operative standard - POS" di cui al D.L.vo n. 120/92. La conformità dei laboratori a tali criteri deve avvenire improrogabilmente entro il 1 novembre 1998.

- Le Regioni individuano e comunicano al Ministero della Sanità i laboratori che posseggono i requisiti minimi previsti dalle norme e i laboratori specializzati che per loro particolari caratteristiche sono preposti ad accertamenti

analitici particolari.

- Lo Stato designa gli Organismi responsabili della "valutazione e riconoscimento" dei laboratori preposti al controllo ufficiale. tali organismi devono soddisfare le norme EN 45003. La valutazione e riconoscimento dei laboratori viene effettuata secondo le disposizioni dettate dalle EN 45002.

Il D.L.vo infine stabilisce:

- le procedure relative al sistema di mutua assistenza amministrativa, prevedendo come organo di collegamento il Ministero della Sanità;
- lo scambio di informazione tra i paesi dell'Unione privilegiando la riservatezza delle operazioni;
- le ispezioni congiunte ai laboratori tra il personale responsabile del controllo di qualità ed agenti specializzati incaricati della Commissione Europea.

Su disposizione dell'art. 17 comma 3 del D.P.R. 54/97 (Direttiva CEE 92/46-92/47) "entro 60 gg dalla pubblicazione del presente regolamento (12/3/97) il Ministro della Sanità con proprio decreto fissa le "modalità di riconoscimento dei laboratori di prova che effettuano controlli di alimenti conto terzi".

Per informazioni il Dott. Pagliarone é disponibile presso il Dipartimento di Prevenzione della ASL Taranto 1. Tel. 099 7786519 - Fax 099 7352980

rubriche

IV SEZIONE



l'epidemiologia sulla Rete

Organizzazione Mondiale della Sanità

www.who.ch

Il sito web dell'OMS rappresenta certamente il punto di partenza per cercare informazioni sui temi emergenti della sanità pubblica internazionale. Dall'home page si può accedere alla pagina *health topics*, a sua volta suddivisa in sezioni: malattie infettive, medicina del viaggiatore, malattie non infettive, ambiente e salute, salute e infanzia, politica ed organizzazione sanitaria. Utilizzando il sistema WHOLIS possono essere condotte ricerche nella biblioteca dell'OMS e in altre ad essa correlate. I risultati della ricerca possono essere ordinati ed acquistati per corrispondenza. Sono invece disponibili per la consultazione gratuita i bollettini OMS dal '96 al '98, i *Weekly Epidemiological Record* in forma elettronica, le statistiche sull'avanzamento del programma EPI e altro materiale ancora. Molto interessante, infine, la lista dei siti correlati.

National Institutes of Health

www.nih.gov

Presso il sito web dei National Institutes of Health (Stati Uniti) è possibile reperire uno dei più completi elenchi delle riviste medico-scientifiche da consultare online (nihlibrary.nih.gov/Secure/onlinejournals.htm); altrettanto interessante è l'accesso gratuito alla banca dati bibliografica Medline (www.nlm.nih.gov/databases/freemedl.html). Fra le risorse disponibili è da citare inoltre una completa lista dei maggiori clinical trials in corso nel Mondo sui più svariati temi della ricerca medica (www.nih.gov/health/trials/index.htm).

Centers for Disease Control and Prevention

www.cdc.gov

I CDC rappresentano senza dubbio uno dei più importanti punti di riferimento per l'aggiornamento e la ricerca in sanità pubblica, con particolare riguardo alle problematiche legate alle malattie trasmissibili. Oltre a statistiche ed aggiornamenti, sul sito web è possibile trovare anche set completi di diapositive su malattie infettive emergenti, medicina del viaggiatore, HIV e malattie a trasmissione sessuale. Da non perdere è la possibilità di iscriversi alla mailing list per l'invio gratuito del *Morbidity and Mortality Weekly Report* (MMWR); la forma elettronica, in formato .pdf è in tutto uguale all'originale a stampa e comprende anche l'*MMWR Recommendations and Reports*. Sempre disponibili in forma gratuita sono i software *EpiInfo* (all'indirizzo www.cdc.gov/epo/epi/epiinfo.htm, database e analisi statistica per l'epidemiologia), *EpiMap* (costruzione di mappe tematiche), *SSS1* (analisi statistica di dati ricavati dai sistemi di sorveglianza). Da segnalare infine una lista nutrita di linee guida internazionali (aepo-xdv-www.epo.cdc.gov/wonder/prev-guid/topics.htm) sui classici temi della prevenzione.

Eurosurveillance

www.eurosurv.org

Eurosurveillance è un bollettino tutto europeo dedicato principalmente alle malattie infettive; l'edizione settimanale o mensile, entrambe gratuite, sono disponibili in forma elettronica tramite invio per e-mail o download diretto da web. Interessanti le pagine dedicate alla sorveglianza della tubercolosi (www.ceses.org/eurosurv/).

rubriche

IV SEZIONE

The Virtual Library - Epidemiology
www.epibiostat.ucsf.edu/epidem/epidem.html

La Virtual Library coordinata dalla Stanford University rappresenta un ottimo sito per la ricerca di informazioni o risorse bibliografiche su Internet nelle più svariate discipline.

La sezione dedicata all'epidemiologia è curata dal Dipartimento di Epidemiologia e Biostatistica dell'Università di San Francisco e contiene una sterminata raccolta di indirizzi web dedicati a problemi di sanità pubblica, molto ben catalogati per contenuto e area geografica.

**Ministero della Sanità,
 Dipartimento di Prevenzione -
 Malattie infettive e profilassi
 internazionale**
www.sanita.interbusiness.it/malinf/

Fra i siti italiani è da visitare quello del Dipartimento di Prevenzione del Ministero della Sanità, dove possono essere reperite informazioni importanti circa vaccinazioni e malaria, medicina del viaggiatore, statistiche sulle malattie infettive in Italia; queste ultime si riferiscono all'attività di notifica obbligatoria delle malattie infettive dal '93 al '96.

Interessante anche la possibilità di scaricare materiale divulgativo su epidemiologia e prevenzione delle più diffuse malattie infettive.

Istituto Superiore di Sanità
www.iss.it

Primo esempio in Italia di database interrogabile sulle malattie infettive è il SIMI online (sediss.iss.it/simi.htm), grazie al quale è possibile ricavare statistiche sui casi notificati in Italia negli ultimi tre anni. E' possibile eseguire la ricerca per malattia, intervallo di tempo e regione di notifica; numero di casi ed incidenza vengono forniti anche distinti in classi di età e sesso. Presso il sito web dell'ISS sono inoltre disponibili il "Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità" in formato .pdf ed altre pubblicazioni dell'ISS. Infine sono reperibili opuscoli a carattere divulgativo su influenza, pertosse e malaria.



Per consultare i siti cui si fa riferimento in questa rubrica è sufficiente (oltre ovviamente a possedere un accesso ad Internet...) un qualunque browser web (Netscape Communicator, Netscape Navigator, Microsoft Explorer, ecc.). Per poter leggere (ed eventualmente stampare) i file in formato .pdf è necessario installare sul proprio computer il software Adobe Acrobat Reader, scaricabile gratuitamente presso numerosi indirizzi, fra cui www.adobe.com/prodindex/acrobat/readstep.html.

Infine, alcune risorse disponibili sui siti sopra elencati sono scaricabili sotto forma di file creati con MS Word ed Excel; per consultare tali file non è necessario possedere le rispettive applicazioni, ma è sufficiente scaricare (gratuitamente) i "viewers" presso il sito web di Microsoft (www.microsoft.com/msdownload/default.htm).

il cancro della mammella

A cura di B. Paradiso,
responsabile del settore di documentazione biomedica del CIMEDOC (Centro Interdipartimentale di servizi per la Metodologia della sperimentazione e la Documentazione biomedica) dell'Università di Bari.

**Smith-Warner SA ;
Spiegelman D ; Yaun SS ;
Fanden Brandt PA ; Folsom AR;
Goldbohm RA ...[et al.]
Alcohol and breast cancer in
women: a pooled analysis of
cohort studies.
JAMA
279(7):535-40 1998**

L'obiettivo dello studio è di valutare il rischio del cancro invasivo della mammella associato al consumo di alcol totale e di una bevanda specifica e di valutare se i fattori alimentari e non alimentari modificano tale associazione. Il consumo di alcol è associato ad un incremento lineare dell'incidenza del cancro della mammella in donne al di sopra del range di consumo riferito dalla maggior parte delle donne. Tra le donne che consumano alcol regolarmente, la riduzione dell'assunzione è un mezzo potenziale per ridurre il rischio di cancro della mammella.

**Govoni D ; Bologna A ;
Ciraolo F ; Fabbri S ; Paci E
Valutazione dei flussi migratori
intra-regionali per il tratta-
mento chirurgico del tumore
alla mammella.
Epidemiol Prev
1998 Jan-Mar;22(1):37-43.**

Sono stati analizzati i flussi migratori riguardanti il trattamento del cancro della mammella in Toscana. L'analisi è stata condotta prendendo come campione la provincia di Pistoia e le principali strutture sanitarie fiorentine, come polo di migrazione negli anni 1992-93. Rispetto al tipo di intervento, nei tre poli sanitari, la chirurgia conservativa prevale a Firenze, le mastectomie a Pescia, mentre a Pistoia i due tipi di intervento hanno pari frequenza. Sulla base di ciò possiamo assumere la scelta del polo fiorentino come struttura per il trattamento del cancro della mammella anche in relazione al fatto che, nella provincia esaminata negli anni considerati, non era ancora attivo un servizio di radioterapia.

**Gairard B ; Mathelin C ;
Scaffer P ; Brettes JP
Breast cancer: Epidemiology,
risk factors, screening.
Rev Prat
1998 2nd; 48/1 (21-27)**

Il cancro della mammella è la più frequente neoplasia femminile: più dell'8-9% delle donne svilupperà un cancro della mammella durante la loro vita e il tasso di incidenza aumenta regolarmente. Nonostante i miglioramenti delle terapie, la mortalità del cancro della mammella rimane ancora importante e varia secondo le regioni (sopravvivenza a 5 anni: da 62 a 80% negli ultimi anni). L'analisi dei fattori di rischio dimostra che una prevenzione primaria dei maggiori fattori di rischio non è ancora possibile (rischio ormonale, genetico o endogeno). Numerosi Paesi hanno avviato programmi di screening del cancro della mammella regionali, pilota o nazionali, utilizzando la mammografia a intervalli di due anni, in centri specializzati.

**Rockhill B ; Weinberg CR ;
Newman B
Population attributable frac-
tion estimation for established
breast cancer risk factors: con-
sidering the issues of high pre-
valence and unmodifiability.
Am J Epidemiol
1998 May 1; 147(9):826-33**

I fattori di rischio dimostrati per il cancro della mammella, oltre ad essere relativamente immodificabili sono molto diffusi tra le donne americane. Studi precedenti sulla frazione attribuibile nella popolazione per fattori di rischio stabiliti hanno utilizzato definizioni che risultavano nel 75-100% delle donne della popolazione di origine etichettata come esposta. Le frazioni attribuibili nella popolazione, per i fattori di rischio dimostrati nel cancro della mammella, hanno probabilmente uno scarso valore in sanità pubblica sia a causa delle elevate esposizioni sia a causa della relativa immodificabilità della distribuzione dei fattori di rischio.

Le pubblicazioni citate sono state scelte in seguito ad una ricerca riguardante i lavori pubblicati nel 1998 sull'epidemiologia del cancro della mammella, effettuata sulle seguenti banche dati : MEDLINE, PREMEDLINE, CANCERLINE, CURRENT CONTENTS, EMBASE.

Micheli A ; Gatta G ; Sant M ; Krogh V ; Perone C ; Dell'Era L ; Saltarelli S ; Berrino F
Breast cancer prevalence measured by the Lombardy Cancer Registry.

Tumori

1997 Nov-Dec; 83(6): 875-9.

Il cancro della mammella rappresenta la neoplasia maligna più importante che colpisce le donne nei paesi occidentali. Un numero crescente di donne si sottopone a controlli medici regolari, specialmente durante i primi anni dopo la diagnosi. Perciò, dal punto di vista della pianificazione della salute, è essenziale essere in possesso di misure di prevalenza per fornire delle stime sulle richieste che il sistema della sanità pubblica potrebbe eventualmente essere costretto ad affrontare. A causa dell'invecchiamento della popolazione, dell'aumento della sopravvivenza e dell'incremento dell'incidenza, il numero dei casi prevalenti aumenterà.

Alberg AJ ; Helzlsouer KJ
Epidemiologia, prevenzione e diagnosi precoce del cancro della mammella.

Curr Opin Oncol

1997 Nov; 9(6): 505-11.

Il cancro della mammella è un aspetto che riveste grande rilevanza per la salute della donna. I continui progressi compiuti nella comprensione delle sequenze temporali di rilevanti esposizioni promettono di far luce sulla carcinogenesi dei tumori della mammella. L'uso di contraccettivi orali e l'aumento temporaneo del rischio nel postpartum rappresentano fonti di esposizione che influenzano il rischio a breve termine di cancro della mammella. Non si possiedono sufficienti conoscenze per formulare strategie su una prevenzione primaria basata su interventi sullo stile di vita. Una comprensione più approfondita di quei fattori che caratterizzano lo stile di vita, che possono essere interessati nell'eziologia del cancro della mammella e possono essere soggetti a misure di prevenzione rappresenta quindi una priorità fondamentale, pur rimanendo di grande interesse la dieta e l'attività fisica.

Mezzetti M ; La Vecchia C ; Decarli A ; Boyle A ; Boyle P ; Talamini R ; Franceschi S
Population attributable risk for breast cancer: diet, nutrition, and physical exercise.

J Natl Cancer Inst

90(5):389-94 1998

La percentuale dei casi di cancro della mammella in una data popolazione attribuibile a fattori specifici di rischio (cioè, i rischi attribuibili alla popolazione) può essere calcolata; la determinazione di tali rischi associati con i fattori di rischio potenzialmente modificabili, quali la dieta (per es., i livelli di consumo di frutta, vegetali, vitamine ecc.), il consumo di alcol, l'esercizio fisico e il peso corporeo è necessaria per lo studio di strategie per la prevenzione. L'esposizione a pochi indicatori di rischio selezionati e potenzialmente modificabili spiega un terzo dei casi di cancro della mammella della popolazione italiana, evidenziando la portata teorica della prevenzione di questa malattia.