

# Notiziario

## dell'Istituto Superiore di Sanità

### Una pagina web per il registro nazionale degli ipotiroidi congeniti

Mariella Sorcini, Antonella Olivieri, Cristina Fazzini, Michele Grandolfo, Maria Antonietta Stazi, Emanuela Medda e il Gruppo di studio per l'ipotiroidismo congenito\*

**I**l Registro nazionale dei bambini affetti da ipotiroidismo congenito (IC), diagnosticato mediante screening neonatale, è attivo dal 1987 e ad esso partecipano tutti i centri di screening e i centri deputati alla cura e al follow up che operano nel nostro Paese. Come previsto dal DPC del 9 luglio 1999 (G.U. n. 170 del 22 luglio 1999), il coordinamento del Registro è affidato all'Istituto Superiore di Sanità, che ha il compito di raccogliere, conservare ed elaborare i dati relativi ai bambini affetti da IC identificati sul territorio nazionale.

tiroidei, nel periodo critico dello sviluppo del sistema nervoso centrale, determina gravi ed irreversibili deficit neurointellettivi secondari all'inibizione della differenziazione e della mielinizzazione delle cellule nervose. La maggior parte dei casi di IC è dovuta ad alterazioni sporadiche nella embriogenesi della ghiandola tiroidea: agenesia, ipoplasia o presenza di abbozzi tiroidei in sede ectopica, generalmente insufficienti ad assicurare un normale apporto ormonale. I difetti ereditari della biosintesi, secrezione e utilizzazione degli ormoni

tiroidei rappresentano, invece, una frazione minore dei casi di IC (10%).

L'impossibilità di definire una popolazione di madri a rischio e la difficoltà di effettuare una diagnosi precoce basata esclusivamente sui segni e sintomi clinici, generalmente aspecifici e sporadici in epoca neonatale, ha determinato la messa a punto e la diffusione, in tutti i paesi ad elevato standard sanitario, dello screening neonatale di massa per l'IC. Lo screening si basa sulla esclusiva determinazione dell'ormone ipofisario tireostimolante (TSH), o in associa-

L'ipotiroidismo congenito: diagnosi e terapia

L'IC, insieme al diabete mellito, è la più frequente endocrinopatia dell'infanzia con un'incidenza di 1 caso su 3 000-4 000 nati vivi. Tale patologia, se non trattata tempestivamente, determina un grave ed irreversibile deficit neurointellettivo. Infatti la ridotta concentrazione di ormoni

## SOMMARIO

Una pagina web per il registro nazionale degli ipotiroidi congeniti

Mariella Sorcini, Antonella Olivieri, Cristina Fazzini, Michele Grandolfo, Maria Antonietta Stazi, Emanuela Medda e il Gruppo di studio per l'ipotiroidismo congenito

1

*Annali dell'Istituto Superiore di Sanità*

6

*Rapporti ISTISAN*

8

*ISTISAN Congressi*

8

\* R. Altamura (Brindisi), U. Angeloni (Roma), R. Antonetti (Foggia), I. Antonozzi (Roma), A. Bartolotta (Ancona), M. Baserga (Catanzaro), R. Berardi (Siena), S. Bernasconi (Modena), G. Bona (Torino), E. Cacciari (Bologna), A. Cassio (Bologna), L. Cavallo (Bari), L. Chiovato (Pisa), G. Chiumello (Milano), B. Ciannamea (Lecce), A. Cohen (Savona), C. Corbetta (Milano), R. Cordova (Potenza), P. Costa (Roma), F. De Luca (Messina), C. Del Carpio (Palermo), S. Di Maio (Napoli), G.F. Fenzi (Napoli), G.C. Fiorucci (Torino), R. Gastaldi (Genova), R. Gaudio (Taranto), M. Germanà (Messina), P.L. Giorgi (Ancona), G. Giovannelli (Parma), C. La Cauza (Firenze), D. Larizza (Pavia), L. Lasciarrea (Bari), A. Lelli (Roma), D. Lojodice (Napoli), R. Lorini (Genova), A. Menna (Napoli), F. Monaco (Chieti), L. Moschini (Roma), G.C. Mussa (Torino), N. Oggiano (Ancona), S. Pagliardini (Torino), G. Parlato (Catanzaro), E. Pasquini (Firenze), S. Piazza (Bologna), P. Pignero (Napoli), A. Pinchera (Pisa), C. Pintor (Cagliari), R. Puggioni (Cagliari), C. Romano (Genova), D. Sala (Napoli), R. Salti (Firenze), L. Sava (Catania), G. Sprovieri (Bologna), V. Stoppioni (Fano), F. Tancredi (Napoli), L. Tatò (Verona), R. Vigneri (Catania), E. Vinci (Brindisi), N. Vizzini (Caltanissetta), C. Volta (Parma), G. Weber (Milano), E. Zammarchi (Firenze).

zione con la determinazione dell'ormone tiroideo T4, su piccole quantità di sangue prelevato nei primissimi giorni di vita e assorbito su carta.

In Italia lo screening neonatale tiroideo è iniziato nel 1977 e si è esteso progressivamente a tutto il territorio nazionale raggiungendo, nel 1995, un tasso di copertura del 100% della popolazione neonatale (Figura 1).

La diagnosi e il trattamento precoce dell'IC hanno reso favorevole la prognosi neuropsichica dei soggetti affetti, garantendo capacità cognitive nell'ambito della norma e assenza di deficit neuromotori maggiori. Oltre ad assicurare la diagnosi e l'intervento terapeutico precoce, l'attuazione dello screening per l'IC ha consentito un sostanziale approfondimento delle conoscenze relative alla fisiopatologia dell'asse ipotalamo-ipofisi-tiroide in epoca perinatale. In particolare, sono state evidenziate anomalie della funzionalità tiroidea a carattere transitorio che possono essere causate dall'esposizione materna a farmaci anti-tiroidei o eccesso di iodio, dal passaggio transplacentare di anticorpi bloccanti la tiroide o da deficienza endemica di iodio. Per l'identificazione di alcune di queste forme di

ipotiroidismo transitorio di IC è prevista la rivalutazione della diagnosi a 2-3 anni di vita dopo opportuna sospensione della terapia sostitutiva.

In Italia attualmente operano 26 centri di screening regionali e/o interregionali che coprono tutto il territorio nazionale (Figura 2). La cura e il follow up dei bambini con IC è affidata in gran parte a centri territoriali di riferimento che operano in stretta collaborazione con i centri di screening.

Il Registro nazionale degli ipotiroidi congeniti

Il Registro nazionale degli ipotiroidi congeniti (RNIC) è una struttura epidemiologica che realizza la continua e completa raccolta, registrazione, conservazione ed elaborazione dei dati relativi ai bambini affetti da IC identificati mediante screening neonatale nel nostro Paese.

L'attività di sorveglianza che scaturisce dall'elaborazione dei dati contenuti nel Registro permette la conoscenza dell'incidenza e delle fluttuazioni nello spazio e nel tempo dell'IC, rendendo possibile, inoltre, la verifica dell'efficienza, in termini di orga-

nizzazione e di funzionamento, e dell'efficacia delle azioni di prevenzione intraprese e delle scelte sanitarie effettuate. L'RNIC rappresenta non solo un potente strumento di sorveglianza, ma anche, per la qualità e la numerosità delle informazioni in esso contenute, un insostituibile strumento di ricerca. I dati dell'RNIC, sono attualmente alla base di studi collaborativi e multicentrici che mirano all'approfondimento delle conoscenze relative all'eziopatogenesi dell'IC.

Le informazioni anonime relative ai bambini ipotiroidi vengono raccolte mediante l'impiego di schede informatizzate contenenti: i risultati dei test di screening (a cura del centro di screening, scheda A); l'obiettività clinica dei neonati nella prima settimana di vita (a cura del reparto di nascita, scheda B); l'anamnesi familiare e materna in gravidanza, i dati biochimici e strumentali relativi al periodo pre-trattamento, l'inizio e il dosaggio della terapia, la presenza di eventuali malformazioni congenite associate (scheda C), i dati relativi al follow up ad un anno di vita (scheda D) e quelli relativi all'eventuale rivalutazione della diagnosi a 2-3 anni di vita (scheda E), a cura delle strutture

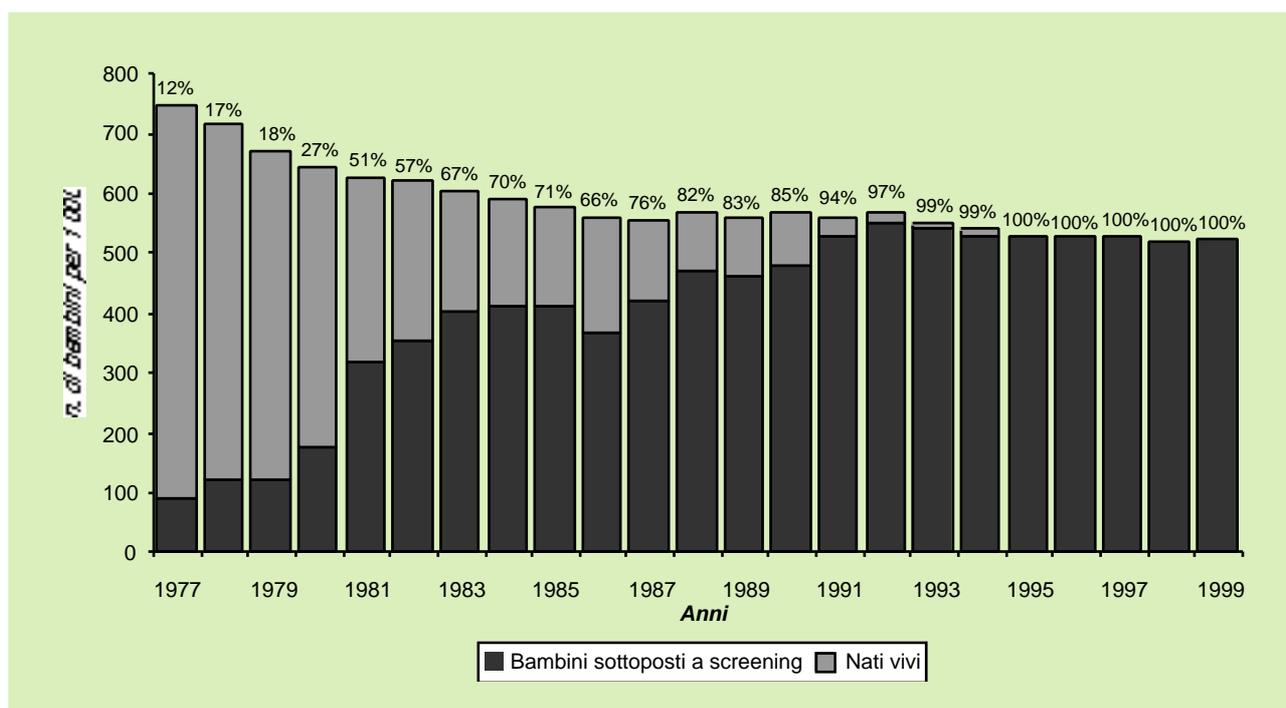


Figura 1 - Tasso di copertura nazionale dello screening per l'IC (1977-1999)



Figura 2 - Centri di screening attivi sul territorio nazionale

deputate al follow up dei bambini con IC (Figura 3). I centri di screening sono responsabili della circolazione delle schede, della loro accurata compilazione e del loro invio all'Istituto Superiore di Sanità che provvede alla raccolta, all'elaborazione dei dati e al ritorno dell'informazione a tutti i partecipanti. Quest'ultima si realizza con l'organizzazione di incontri an-

nuali per la discussione dei dati e la pubblicazione, su riviste scientifiche e su Internet, dei dati elaborati in Istituto.

L'RNIC online

Nell'ambito del sito web dell'Istituto Superiore di Sanità ([www.iss.it](http://www.iss.it))

ampio spazio è stato dedicato ai registri di patologia il cui coordinamento è stato affidato all'ISS. Si è, quindi, provveduto a ridefinire e a migliorare la sezione relativa all'RNIC, dedicando particolare attenzione a rendere maggiormente visibili gli obiettivi e i risultati di tale attività. Inoltre, l'aggiornamento annuale dei dati prodotti e il potenziamento della capacità informativa del sito garantirà un efficace e puntuale ritorno dell'informazione ai partecipanti al Registro, agli operatori del settore e alle famiglie dei bambini affetti da IC.

La nuova pagina web dedicata all'RNIC, oltre a fornire informazioni generali sulla patologia e sullo screening neonatale, sui centri operanti in Italia, sulle pubblicazioni relative a IC e su alcuni link utili, offre anche i principali risultati ottenuti relativamente agli anni 1987-1998, elaborati sia a livello nazionale sia disaggregati per regione.

Per ciò che riguarda i dati nazionali, è stata riportata la prevalenza delle determinazioni ormonali eseguite allo screening e al momento della conferma della diagnosi: la Tabella 1 mostra come il dosaggio del TSH neonatale su spot venga eseguito in tutti i neonati sottoposti a

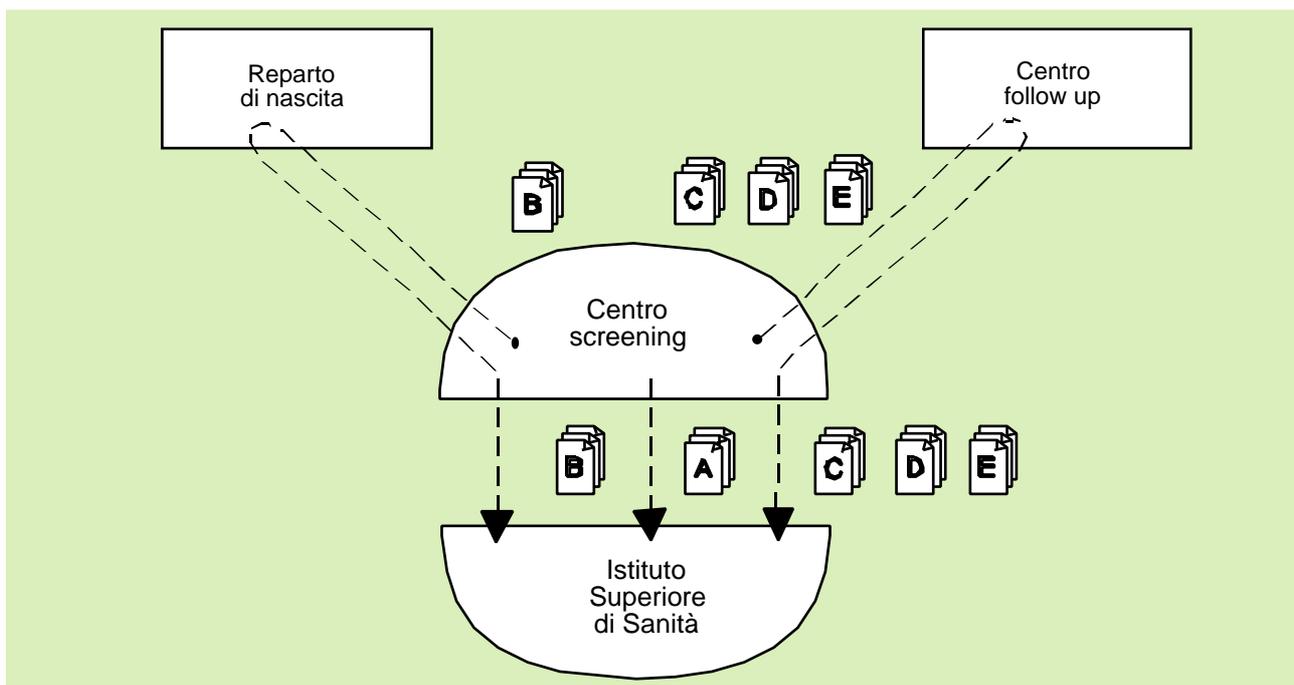
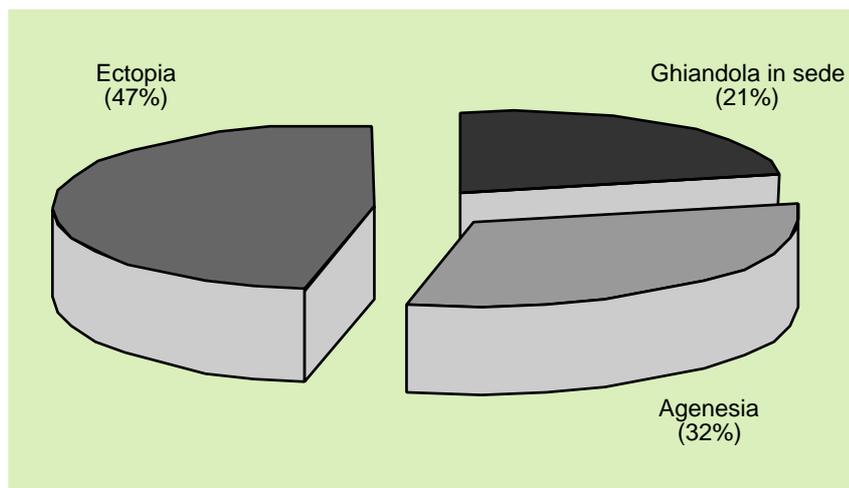


Figura 3 - Flusso delle schede informatizzate

**Tabella 1** - Prevalenza delle determinazioni ormonali eseguite allo screening e alla conferma della diagnosi nei bambini con IC

Determinazioni ormonali	Periodo 1994-1998	
	screening (%)	conferma (%)
TSH	100	100
T4	50	60
FT4	-	50



**Figura 4** - Diagnosi scintigrafica

screening, mentre solo nel 50% di questi viene eseguito anche il dosaggio della tiroxina (T4). Alla conferma della diagnosi, oltre alla determinazione del TSH sierico, viene eseguita la determinazione del T4 nel 60% e del T4 libero (FT4) nel 50% dei casi. È stato poi riportato il numero dei bambini con IC arruolati nell'RNIC che, fino alla fine del 1998, era di 1 981 casi con un rapporto femmine/maschi di 1:9. L'incidenza media stimata nell'intervallo di tempo considerato è stata di 1:3 120. Sono stati riportati anche i dati relativi alle indagini strumentali effettuate, in particolare i dati relativi alla scintigrafia tiroidea che viene eseguita prima dell'inizio della terapia, per lo più con l'impiego di  $^{99}\text{Tc}$ , in circa il 60% dei casi. La Figura 4 mostra come vi sia una maggiore presenza di forme ectopiche (47%) seguite da agenesia ghiandolare (32%) e da tiroide in sede (21%).

Sono state riportate, inoltre, alcune informazioni sulla rivalutazione della diagnosi che è stata eseguita in 214 bambini ipotiroidici ad elevato sospetto di transitorietà: in 38 di questi (17,7%) è stata accertata una diagnosi di ipotiroidismo transitorio.

Sicuramente uno dei più importanti risultati che si sono ottenuti, a seguito delle azioni di prevenzione per l'IC attuate su scala nazionale, è rappresentato dalla continua riduzione dell'età di inizio della terapia sostitutiva che si è avuta nel tempo nei bambini ipotiroidici, con conseguente e indiscusso miglioramento della prognosi mentale. Le curve riportate in Figura 5 (relative agli intervalli 1987-1990, 1991-1995, 1996-1998) indicano le distribuzioni cumulative percentuali dei bambini con IC in funzione dell'età di inizio della terapia. Si può osservare come la curva relativa agli ultimi anni di attività del Registro

(1996-1998) sia nettamente spostata verso la sinistra del grafico rispetto alla curva del periodo iniziale; il 50% dei bambini, infatti, inizia la terapia sostitutiva entro la 20ª giornata di vita con una riduzione di 10 giorni rispetto al periodo 1987-1990.

Per ciò che riguarda l'elaborazione dei dati disaggregati per regione, anche in questo caso è stato riportato il numero di ipotiroidici congeniti, il rapporto femmine/maschi, l'incidenza media, dati relativi all'inizio della terapia, alla diagnosi scintigrafica e alla rivalutazione della diagnosi. Nella Tabella 2, che riassume i più importanti dati regionali ottenuti dal Registro, si può osservare una certa variabilità nei valori di incidenza stimati per le diverse regioni. In particolare, alcune regioni, quali Abruzzo, Marche, Molise e Calabria, storicamente riconosciute come iodocarenti, mostrano valori di incidenza superiori alla media nazionale. Com'è noto, infatti, un insufficiente apporto iodico ambientale può concorrere all'insorgenza di forme transitorie di ipotiroidismo, evento che potrebbe essere contrastato con l'attuazione di programmi di prevenzione mirati, ovvero con la realizzazione di programmi di iodoprofilassi. Questa osservazione offre un esempio di come l'elaborazione dei dati disaggregati per regione offra precise informazioni su realtà locali che a volte si differenziano dai risultati ottenuti mediante l'elaborazione dei dati a livello nazionale.

Concludendo, le informazioni ottenute dai dati del Registro rappresentano il frutto di un'attiva cooperazione tra l'Istituto Superiore di Sanità e i centri di screening e follow up per l'IC, in cui le diverse competenze impiegate si integrano nel comune intento di contrastare tale endocrinopatia.

Tabella 2 - Registro nazionale degli ipotiroidi congeniti (RNIC). Dati regionali 1987-1998

Regione	n. casi IC	Rapporto F/M	Incidenza	Rivalutazione
Abruzzo	54	2,0	1:2 251	n. 2 (1 permanente; 1 transitorio)
Basilicata	20	2,0	1:2 836	n. 1 (1 permanente)
Calabria	88	1,4	1:2 617	n. 8 (8 permanenti)
Campania	292	1,8	1:2 843	n. 61 (59 permanenti; 2 transitori)
Emilia-Romagna	117	1,6	1:2 913	n. 5 (4 permanenti; 1 transitorio)
Friuli-Venezia Giulia	25	2,1	1:3 908	n. 0
Lazio	191	1,8	1:2 908	n. 19 (9 permanenti; 10 transitori)
Liguria	46	1,9	1:2 935	n. 0
Lombardia	235	2,1	1:3 527	n. 21 (15 permanenti; 6 transitori)
Marche	60	1,4	1:2 427	n. 33 (28 permanenti; 5 transitori)
Molise	10	2,3	1:2 218	n. 3 (2 permanenti; 1 transitorio)
Piemonte	110	1,4	1:3 587	n. 13 (11 permanenti; 2 transitori)
Puglia	125	2,0	1:4 350	n. 18 (17 permanenti; 1 transitorio)
Sardegna	47	1,9	1:3 791	n. 3 (3 permanenti)
Sicilia	196	1,8	1:2 623	n. 22 (15 permanenti; 7 transitori)
Toscana	115	1,7	1:2 563	n. 1 (1 transitorio)
Trentino-Alto Adige	23	1,9	1:5 020	n. 0
Umbria	27	5,7	1:2 923	n. 2 (2 permanenti)
Valle D'Aosta	4	0,3	1:3 322	n. 1 (1 permanente)
Veneto	166	1,6	1:2 959	n. 1 (1 transitorio)

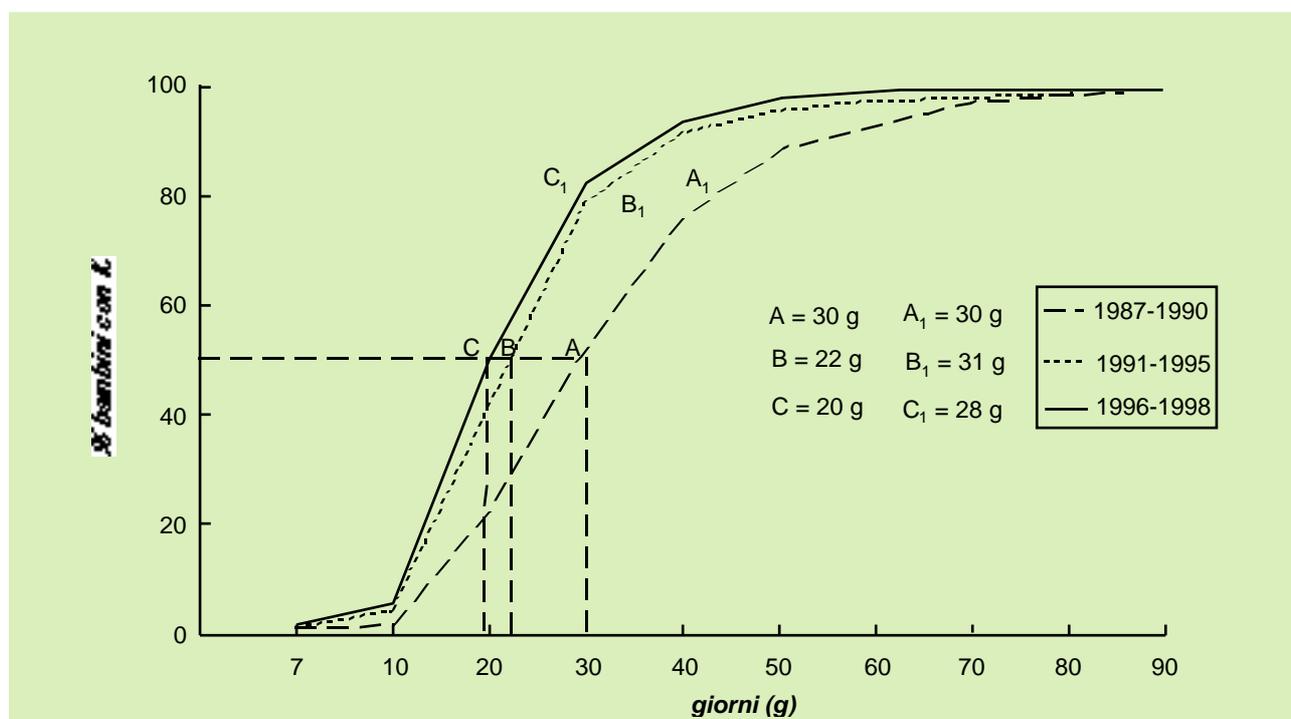


Figura 5 - Riduzione dell'età di inizio della terapia sostitutiva dall'attivazione dell'RNIC al 1998

Si ringraziano la Sig.na Francesca Latini per la preziosa assistenza tecnica prestata e il Sig. Marco Ferrari per la realizzazione della pagina WEB.

## A cura del Servizio per le attività editoriali

Corso  
**Malattie rare e gravidanza:  
 valutazione e comunicazione  
 del rischio per la madre  
 e per il concepito**  
 Istituto Superiore di Sanità  
 Roma, 3-5 luglio 2000

**Formazione continua  
 e qualità dei servizi  
 nell'azienda sanitaria**  
 Istituto Superiore di Sanità  
 Roma, 12 luglio 2000

Workshop  
**Sistema di qualità  
 in microbiologia ambientale:  
 precisione nei metodi di prova**  
 Istituto Superiore di Sanità  
 Roma, 18 luglio 2000

**Corso avanzato  
 in epidemiologia**  
 Istituto Superiore di Sanità  
 Roma, 4-8 settembre 2000

Per informazioni su convegni, congressi,  
 corsi e seminari rivolgersi  
 alla Segreteria per le attività culturali

Vol. 36, n. 1, 2000, p. 1-138

**Sezione I / Section I****RECENTI PROGRESSI IN MEDICINA DELLE TOSSICODIPENDENZE**

A cura di Roberta Pacifici e Paolo Nencini

*Prefazione* - Paolo Nencini e Roberta Pacifici**L'approccio tossicologico alla clinica delle tossicodipendenze: scelta ragionata delle scale di intensità della dipendenza**

Maria Caterina Grassi, Francesca Pisetzky e Paolo Nencini

**Il ruolo del laboratorio nella clinica delle tossicodipendenze**

Roberta Pacifici, Annunziata Lopez, Manuela Pellegrini e Piergiorgio Zuccaro

**L'analisi di farmaci e sostanze d'abuso nella matrice cheratinica**

Simona Pichini, Piergiorgio Zuccaro, Manuela Pellegrini, Annunziata Lopez e Roberta Pacifici

**Alcol, droga, farmaci e sicurezza stradale**

Santo Davide Ferrara, Silvano Zancaner, Giampietro Frison, Raffaele Giorgetti, Rossella Sneghi, Sergio Maietti, Franca Castagna, Franco Tagliaro e Luciano Tedeschi

**L'approccio psichiatrico alla clinica delle tossicodipendenze: la comorbidità psichiatrica nel paziente tossicodipendente**

Paolo Girardi, Barbara Cozzani, Michele De Marco Cervino e Roberto Tatarelli

**Fattori psicobiologici di rischio e vulnerabilità agli psicostimolanti in soggetti adolescenti e modelli animali**

Giovanni Laviola, Walter Adriani, M. Livia Terranova e Gilberto Gerra

**Le infezioni sessualmente trasmesse nella popolazione di tossicodipendenti**

Giovanni Rezza, Francesca Farchi e Massimo Giuliani

**Proprietà immunomodulanti dell'ecstasy (MDMA)**

Roberta Pacifici, Piergiorgio Zuccaro, Magí Farré, Simona Pichini, Simonetta Di Carlo, Pere N. Roset, Jordi Ortunó, Jordi Segura, Cándido Hernández-López e Rafael de La Torre

**Artificial neural networks e loro applicazioni in medicina delle tossicodipendenze**

Paolo Massimo Buscema

**Sezione II / Section II***RICERCHE E METODOLOGIE / RESEARCH AND METHODOLOGY***Genetica molecolare e malattie dell'apparato scheletrico**

Alessandra Renieri, Nicola Giordano, Simone Geraci e Carlo Gennari

**Orologi biologici circadiani: meccanismi molecolari autorigeneranti che mantengono il ritmo**

Simona Gaudi, Grigor Zoraqi, Vincenzo Falbo e Domenica Taruscio

**Analisi molecolare del gene della proteina di regolazione acuta della steroidogenesi (StAR) negli incidentalomi surrenalici**

Stefania Caiola, Antonio Stigliano, Ettore Maroccia e Vincenzo Toscano

**Principi di bioetica e prevenzione da rischi ambientali: possibili interpretazioni**

Carlo Petrini

*RECENSIONI, COMMENTI E SEGNALAZIONI / BOOK REVIEWS, NOTES AND COMMENTS**PUBBLICAZIONI DELL'OMS / WHO PUBLICATIONS*

**Annali dell'Istituto Superiore di Sanità**

A cura del Servizio per le attività editoriali

Vol. 36, n. 2, 2000, p.139-259

Corso  
Epidemiologia degli incidenti  
e della violenza: le scale di gravità  
e disabilità dei traumi

Istituto Superiore di Sanità  
Roma, 11-15 settembre 2000

Epidemiologia valutativa  
per i servizi di salute mentale

Istituto Superiore di Sanità  
Roma, 18-22 settembre 2000

Giornata di incontro  
Linee di indirizzo sulla riduzione  
del danno sanitario

Istituto Superiore di Sanità  
Roma, 20 settembre 2000

Corso  
Problematiche legate  
alle nuove sostanze ricreative:  
osservazioni sul territorio  
e evidenze sperimentali  
nel modello animale

Istituto Superiore di Sanità  
Roma, 25-29 settembre 2000

Per informazioni su convegni, congressi,  
corsi e seminari rivolgersi  
alla Segreteria per le attività culturali

## **I TRAPIANTI DI ORGANO E LA COLLABORAZIONE NAZIONALE IN ITALIA**

A cura di Giuseppe Benagiano, Emilio Sergio Curtoni e Aurelia Sargentini

*Prefazione* - Giuseppe Benagiano, Emilio Sergio Curtoni e Aurelia Sargentini

### **Donazioni, prelievi e trapianti di organo in Italia, anni 1994-98**

Angelo Ghirardini, Orsola Pugliese e Francesca Quintieri

### **Trapianti d'organo: risultati e prospettive**

Massimo Cardillo, Mario Scalamogna, Claudia Pizzi, Francesca Poli, Giuseppe Piccolo,  
Giuseppe Rossini, Eliana Porta, Daniela Malagò e Girolamo Sirchia

### **Le reti collaborative per i trapianti**

Emilio Sergio Curtoni

### **La pianificazione dei centri di trapianto**

Carlo Umberto Casciani e Maurizio Valeri

### **I laboratori di tipizzazione tissutale per i trapianti d'organo**

Domenico Adorno, Daniela Maccarone e Franco Papola

### **Basi statistiche e modelli per la scelta del ricevente del trapianto renale**

Dino Alberto Mattucci, Velio Macellari, Pietro Chistolini e Gianluca Frustagli

### **Il programma nazionale di trapianto pediatrico**

Gianluca Frustagli, Pietro Chistolini, Velio Macellari, Dino Alberto Mattucci e Aurelia Sargentini

### **Pazienti italiani trapiantati in centri esteri**

Salvatore Agnes

### **Le liste di attesa trapianto in Italia**

Stefano Roggero, Gianluca Frustagli, Pietro Chistolini e Emilio Sergio Curtoni

### **L'assistenza psicologica nei trapianti d'organo**

Giorgio Lovera, Assunta Basile, Marina Bertolotti, Alberto Maria Comazzi, Carlo Alfredo Clerici, Marina Gandione, Marianonietta Mazzoldi, Giampietro Rupolo, Alessandra Feltrin e Paola Ponton

### **Il coordinatore ai prelievi**

Alessandro Nanni Costa, Maria Rosa Pugliese, Nicola Venturoli, Daniela Degli Esposti, Paolo Mazzetti, Angelo Ghirardini, Flavia Petrini, Sergio Venturi, Lorenza Ridolfi, Gerardo Martinelli e Marti Manyalich

RECENSIONI, COMMENTI E SEGNALAZIONI / BOOK REVIEWS, NOTES AND COMMENTS

PUBBLICAZIONI DELL'OMS / WHO PUBLICATIONS



Per informazioni su convegni, congressi,  
corsi e seminari rivolgersi  
alla Segreteria per le attività culturali

## A cura del Servizio per le attività editoriali

00/11

### Elettrostimolatori cardiaci impiantabili: sistema per la valutazione degli effetti della scarica di un defibrillatore

Angelo Angeloni, Vincenzo Barbaro, Pietro Bartolini,  
Romano Bernarducci, Maurizio Del Guercio e Antonello Delogu  
2000, 27 p.

E' stato progettato e realizzato un sistema semi-automatico per consentire la valutazione degli effetti della scarica di un defibrillatore cardiaco sugli elettrostimolatori cardiaci impiantabili. Tale sistema, realizzato in conformità alle norme europee EN 50061 e prEN 45502-1, genera gli impulsi elettrici necessari per simulare una defibrillazione, ed invia tali impulsi allo stimolatore cardiaco sotto prova grazie ad una apposita interfaccia. Il sistema consiste in un apparato appositamente progettato, comprendente tutti i circuiti elettrici e le interfacce necessari per l'effettuazione delle prove previste; la gestione delle prove e l'acquisizione dei risultati sono controllati da un calcolatore esterno utilizzando un apposito software.

## A cura del Servizio per le attività editoriali

66

### Convegno nazionale. Le infezioni da Legionella: aspetti microbiologici ed epidemiologici. Roma, 1-2 giugno 2000. Atti / Riassunti

A cura di Maria Cristina Rota  
e Maddalena Castellani Pastoris  
2000, v, 82 p.

Il convegno è organizzato con l'obiettivo di presentare un quadro aggiornato dei problemi microbiologici ed epidemiologici della legionellosi, una malattia infettiva grave ed a mortalità elevata che rappresenta un problema di sanità pubblica. Infatti, nonostante il recente miglioramento della sorveglianza, stimolato dalle epidemie nosocomiali identificate in questi ultimi anni, la legionellosi resta una malattia ampiamente sottostimata e sottotificata in Italia. Il convegno, rivolto agli operatori sanitari già impegnati o che si preparano ad affrontare il problema delle infezioni da legionella, si prefigge di illustrare le principali modalità di trasmissione, diagnosi, prevenzione e controllo della malattia.

# Notiziario

dell'Istituto Superiore di Sanità

Direttore dell'Istituto Superiore di Sanità e Responsabile scientifico: **Giuseppe Benagiano**  
Direttore responsabile: **Vilma Alberani**; Redazione: **Paola De Castro, Carla Faralli**  
Composizione, Stampa e Distribuzione: **Patrizia Mochi, Massimo Corbo**  
Realizzazione in Internet (<http://www.iss.it>): **Marco Ferrari**

Redazione, Amministrazione e Stampa: Istituto Superiore di Sanità, Servizio per le attività editoriali, Viale Regina Elena, 299 - 00161 Roma  
Tel. 0649901 - Telex 610071 ISTSAN I - Teleg. ISTISAN - 00161 Roma - Telefax 0649387118  
Iscritto al n. 475/88 del 16 settembre 1988. Registro Stampa Tribunale di Roma  
© Istituto Superiore di Sanità 2000 - Numero chiuso in redazione il 28 giugno 2000