

Notiziario

dell'Istituto **S**uperiore di **S**anità

**Rapporto annuale sulla legionellosi
in Italia nel 2010**

**Il Registro Nazionale
degli Assuntori dell'Ormone della Crescita:
la scheda web di segnalazione**

**La Sorveglianza
delle Infezioni Sessualmente Trasmesse basata
su una rete di laboratori: 27 mesi di attività**



Inserto BEN

Bollettino Epidemiologico Nazionale

**Livello di educazione e andamento temporale
dei fattori di rischio cardiovascolari tra il 1998 e il 2008
nella popolazione adulta italiana**

**Lo studio metodologico per la costruzione
del profilo di salute della popolazione sarda**

SOMMARIO

Gli articoli

Rapporto annuale sulla legionellosi in Italia nel 2010..... 3

Il Registro Nazionale degli Assuntori dell'Ormone della Crescita:
la scheda web di segnalazione 11

La Sorveglianza delle Infezioni Sessualmente Trasmesse
basata su una rete di laboratori: 27 mesi di attività 15

Le rubriche

Visto... si stampi 10

Bollettino Epidemiologico Nazionale (Insero BEN)

Livello di educazione e andamento temporale dei fattori
di rischio cardiovascolari tra il 1998 e il 2008
nella popolazione adulta italiana i

Lo studio metodologico per la costruzione del profilo di salute
della popolazione sarda iii



Nel 2010 l'incidenza della legionellosi in Italia risulta simile a quella del 2009, e solo tra i casi di origine nosocomiale si è registrato un decremento

pag. 3

L'ISS ha modificato le procedure di segnalazione, relative al trattamento di pazienti con ormone somatotropo, al relativo Registro attivando una scheda di segnalazione web dedicata

pag. 11



Le informazioni sulla diffusione delle infezioni sessualmente trasmesse, raccolte dalla rete dei laboratori, hanno fatto emergere la necessità di pianificare specifici interventi di prevenzione

pag. 15



L'Istituto Superiore di Sanità

è il principale ente di ricerca italiano per la tutela della salute pubblica.

È organo tecnico-scientifico del Servizio Sanitario Nazionale e svolge attività di ricerca, sperimentazione, controllo, consulenza, documentazione e formazione in materia di salute pubblica.

Dipartimenti

- Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria
- Biologia Cellulare e Neuroscienze
- Ematologia, Oncologia e Medicina Molecolare
- Farmaco
- Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate
- Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare
- Tecnologie e Salute

Centri nazionali

- AIDS per la Patogenesi e Vaccini contro HIV/AIDS
- Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute
- Malattie Rare
- Ricerca e Valutazione dei Prodotti Immunobiologici
- Sostanze Chimiche
- Organismo di Valutazione ed Accreditamento
- Sangue
- Trapianti

Servizi tecnico-scientifici

- Servizio Biologico e per la Gestione della Sperimentazione Animale
- Servizio Informatico, Documentazione, Biblioteca ed Attività Editoriali

Presidente dell'Istituto Superiore di Sanità e Direttore responsabile: Enrico Garaci

Redattore capo: Paola De Castro

Redazione: Anna Maria Rossi, Giovanna Morini

Progetto grafico: Alessandro Spurio

Impaginazione e grafici: Giovanna Morini

Fotografia: Antonio Sesta

Distribuzione: Patrizia Mochi, Sara Modigliani

La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori.

Redazione del Notiziario

Settore Attività Editoriali

Istituto Superiore di Sanità

Viale Regina Elena, 299 - 00161 Roma

Tel: +39-0649902260-2427

Fax +39-0649902253

e-mail: pubblicazioni@iss.it

Iscritto al n. 475/88 del 16 settembre 1988.

Registro Stampa Tribunale di Roma

© Istituto Superiore di Sanità 2011

Numero chiuso in redazione il 31 ottobre 2011



Stampa: Tipografia Facciotti s.r.l. Roma

RAPPORTO ANNUALE SULLA LEGIONELLOSI IN ITALIA NEL 2010



Maria Cristina Rota¹, Maria Grazia Caporali¹, Christian Napoli², Antonino Bella¹, Stefania Giannitelli¹,
Giuseppina Mandarino³, Maria Scaturro³ e Maria Luisa Ricci³

¹Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, ISS

²Università degli Studi di Bari

³Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate, ISS

RIASSUNTO - Nell'articolo vengono analizzati i dati relativi ai casi di legionellosi diagnosticati nel 2010 e notificati al Registro nazionale della legionellosi, istituito presso l'Istituto Superiore di Sanità (ISS). Complessivamente, sono pervenute all'ISS 1.234 schede di sorveglianza relative ad altrettanti casi di legionellosi; di questi, 1.184 sono confermati e 50 sono presunti. Il 21,2% dei soggetti riferisce un'esposizione a rischio nei 10 giorni precedenti l'inizio dei sintomi. Dei 1.234 casi notificati, infatti, 65 (5,3%) erano stati ricoverati in ospedale o in clinica, 129 casi (10,5%) avevano pernottato almeno una notte in luoghi diversi dall'abitazione abituale (alberghi, campeggi, navi, abitazioni private), 42 casi (3,4%) erano residenti in comunità chiuse, 18 casi (1,5%) avevano frequentato piscine e 6 casi (0,5%) avevano effettuato cure odontoiatriche. Nel 100% dei casi l'agente responsabile della patologia è stato *Legionella pneumophila*.

Parole chiave: legionellosi; Italia; anno 2010; epidemiologia

SUMMARY (*Legionellosis in Italy. Annual report 2010*) - In this article data regarding cases of legionellosis diagnosed in Italy in the year 2010 and notified to the National Surveillance System are analysed. Overall, 1,234 cases were notified, of which 1,184 confirmed and 50 presumptive. Approximately 21% of individuals reports an at-risk exposure in the 10 days before onset of symptoms. Out of 1,234 cases reported, 65 (5,3%) had been admitted to hospital, 129 cases (10,5%) were travel-associated, 42 cases (3,4%) were living in day care centres, 18 cases (1,5%) were in swimming pools and 6 cases (0,5%) visited a dental clinic. *Legionella pneumophila* was responsible for the disease for 100% of the cases.

Key words: legionellosis; Italy; year 2010; epidemiology

rota@iss.it

Nell'articolo sono presentati i risultati dell'analisi delle schede di sorveglianza relative a cittadini italiani inviate al Registro nazionale della legionellosi presso l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) durante l'anno 2010. Sono inoltre presentati i risultati relativi ai turisti stranieri che hanno soggiornato e, verosimilmente, acquisito l'infezione in Italia nello stesso anno.

Registro nazionale della legionellosi

Nel 2010 sono pervenute all'ISS 1.234 schede di sorveglianza relative ad altrettanti casi di legionellosi, di cui 1.184 confermati e 50 presunti. Di questi, 98 casi sono stati identificati a posteriori; come ogni anno, infatti, è stato inviato alle Regioni l'elenco

delle schede pervenute al Registro con la richiesta di verificare la completezza delle segnalazioni e di inviare le eventuali schede mancanti. Tale confronto ha evidenziato che circa l'8% delle schede non erano state segnalate al Registro mediante l'apposita scheda di sorveglianza.

Inoltre, per 11 casi sono stati inviati campioni clinici al Laboratorio Nazionale di Riferimento per le Legionelle del Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate dell'ISS per la conferma diagnostica.

Il 76% circa dei casi è stato notificato da 6 Regioni (Lombardia, Piemonte, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio), il rimanente 24% è stato notificato da 14 Regioni e Province Autonome, una Regione non ha notificato alcun caso di legionellosi (Tabella 1). ►

Tabella 1 - Casi di legionellosi notificati per Regione, in ordine geografico da Nord a Sud, nel quinquennio 2006-2010

Regione	2006	2007	2008	2009	2010
Piemonte	95	74	83	78	69
Valle D'Aosta	3	5	4	3	3
Lombardia	327	360	444	451	455
Bolzano	6	7	11	20	9
Trento	31	37	39	40	51
Veneto	79	62	84	82	96
Friuli-Venezia Giulia	12	20	26	16	22
Liguria	45	29	28	29	36
Emilia-Romagna	73	83	81	102	122
Toscana	89	80	113	132	97
Umbria	26	16	36	15	19
Marche	21	22	15	23	26
Lazio	68	75	129	117	104
Abruzzo	3	7	8	5	9
Molise	0	0	0	1	0
Campania	34	46	58	51	81
Puglia	11	14	19	20	14
Basilicata	3	2	6	0	7
Calabria	0	1	2	7	3
Sicilia	6	11	8	10	6
Sardegna	4	3	3	5	5
Estero	-	-	1	-	-
Totale	936	954	1.197	1.207	1.234

L'incidenza della legionellosi in Italia nel 2010 è stata pari a 20 casi per milione di popolazione. In Figura 1 è riportata l'incidenza della legionellosi per Regione nel periodo 2006-2010. Analizzando la

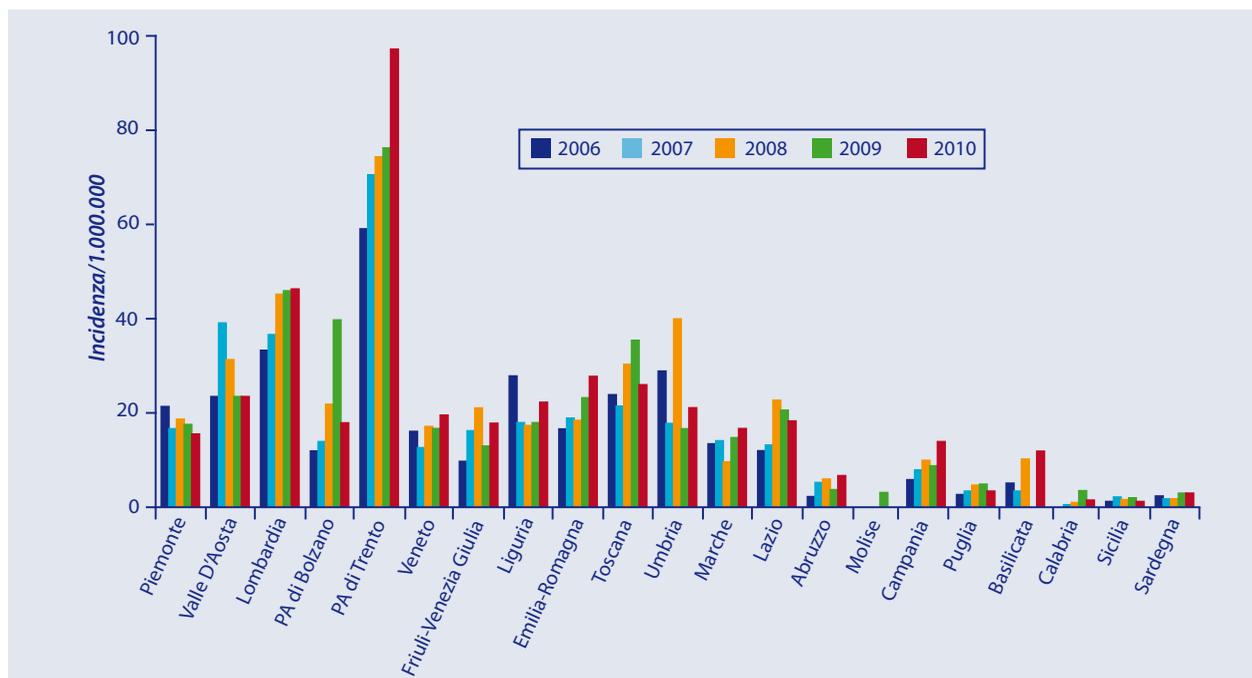
distribuzione dei casi (esclusi quelli nosocomiali) per data di inizio dei sintomi, si evidenzia un picco di incidenza nel mese di agosto a differenza dell'anno precedente in cui il picco si è verificato nel mese di settembre (Figura 2).

Le caratteristiche dei pazienti sono molto simili a quelle degli anni precedenti. L'analisi in base alla distribuzione per età dimostra che il 50% dei casi ha superato i 65 anni e che l'età media dei pazienti è di 63 anni, con un range compreso tra 0 e 100 anni. Il 71,2% dei casi di legionellosi è di sesso maschile e il rapporto maschi/femmine è 2,5:1.

Per ogni caso viene anche registrata l'occupazione lavorativa, al fine di individuare eventuali attività associabili a maggior rischio di malattia. Questo dato tuttavia non è disponibile nel 57,3% dei casi. Tra i casi per cui questa informazione è nota, si registrano il 55,7% di pensionati, il 15,4% di operai, il 5,9% di impiegati, il 5,4% di casalinghe, il 2,3% di liberi professionisti e il 15,3% di altre categorie di lavoratori (Tabella 2).

Fattori di rischio e possibili esposizioni

Un'esposizione a rischio nei 10 giorni precedenti l'inizio dei sintomi è stata riportata dal 21,2% dei soggetti. Dei 1.234 casi notificati, 65 (5,3%) erano

**Figura 1** - Legionellosi: incidenza/1.000.000 di abitanti per Regione nel periodo 2006-2010

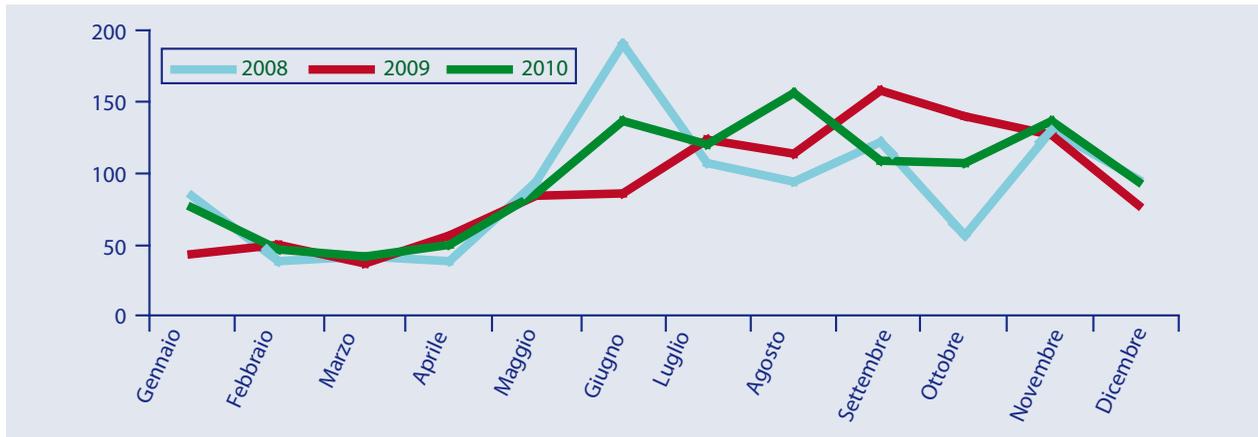


Figura 2 - Casi di legionellosi di origine comunitaria notificati per mese di inizio dei sintomi nel triennio 2008-2010

Tabella 2 - Distribuzione percentuale dei casi per occupazione

Tipo di occupazione	%
Pensionati	55,7
Operai	15,4
Impiegati	5,9
Casalinghe	5,4
Professionisti	2,3
Altre categorie di lavoratori	15,3

stati ricoverati in ospedale, 129 casi (10,5%) avevano pernottato almeno una notte in luoghi diversi dall'abitazione abituale (alberghi, campeggi, navi, abitazioni private), 42 casi (3,4%) erano residenti in comunità chiuse, 18 casi (1,5%) avevano frequentato piscine e 6 casi (0,5%) avevano effettuato cure odontoiatriche.

Il 50% dei pazienti affetti da legionellosi presentava altre patologie concomitanti, prevalentemente di tipo cronico-degenerativo (come diabete, ipertensione, broncopatia cronico-ostruttiva) e di tipo neoplastico, per un totale del 90%, infettivo (3,5%) e altre patologie (6,5%).

La Figura 3 illustra la distribuzione dei casi in base alla potenziale esposizione all'infezione.

Infezioni nosocomiali

Nel 2010 i casi nosocomiali segnalati sono stati 65 (5,3% dei casi totali notificati), di cui 42 (64,6%) di origine nosocomiale certa e 23 (35,4%) di origine nosocomiale probabile. Lombardia, Emilia-Romagna e Provincia Autonoma di Trento hanno notificato oltre il 58% dei casi nosocomiali. Il numero di casi di origine nosocomiale certa o probabile notificato da ogni Regione è riportato in Tabella 3. ▶

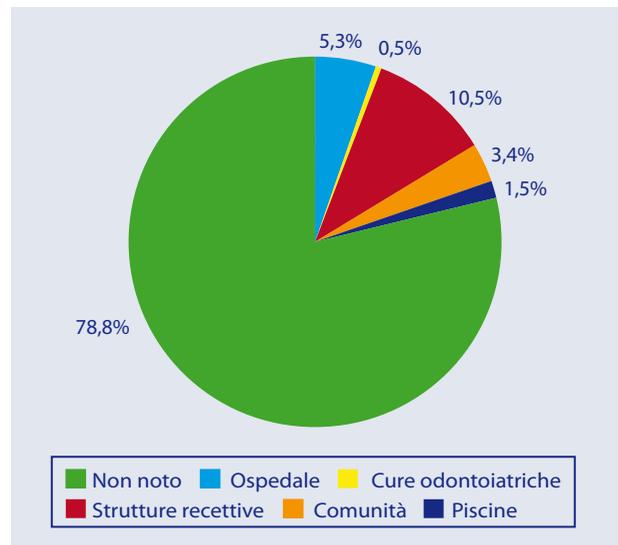


Figura 3 - Distribuzione percentuale dei casi per potenziale esposizione all'infezione

Tabella 3 - Casi nosocomiali notificati per Regione nel 2010

Regione	n. casi nosocomiali
Piemonte	4
Lombardia	24
Veneto	2
Liguria	5
Emilia-Romagna	8
Toscana	5
Umbria	2
Lazio	5
Campania	2
Puglia	1
Basilicata	1
Provincia Autonoma di Trento	6
Totale	65



Si sono riscontrati complessivamente 13 cluster nosocomiali, di cui 5 in Lombardia, 3 in Emilia-Romagna, 2 in Piemonte, 1 in Liguria, 1 in Toscana, 1 nella Provincia Autonoma di Trento. La maggior parte dei cluster erano costituiti da due casi (8 cluster); in due ospedali si sono verificati cluster di 6 casi, un ospedale ha riportato un cluster di 4 casi, e 2 ospedali hanno riportato cluster di 3 casi per un totale di 34 casi. Trentuno ospedali hanno notificato ciascuno un singolo caso nosocomiale confermato o probabile.

L'età media dei casi nosocomiali è di 69 anni con un range compreso tra 21 e 92 anni; i pazienti erano ricoverati per patologie prevalentemente di tipo cronico-degenerativo (78%, delle quali 40% neoplasie) e per altre patologie (22%). L'esito della malattia è noto per il 46% dei casi e il tasso di letalità tra i casi nosocomiali è pari al 53,3% (Tabella 4).

Sono stati inoltre notificati 42 casi associati con il soggiorno presso case di riposo o residenze sanitarie assistenziali (RSA).

Tabella 4 - Letalità (%) dei casi riportati

Letalità	%
Casi comunitari	13,6
Casi nosocomiali	53,3
Letalità complessiva	16,2

Durata del ricovero e esito della malattia

La durata del ricovero ospedaliero è nota per il 36,5% dei casi. Esclusi i casi nosocomiali, la durata del ricovero è stata in media di 7 giorni (range 1-99). L'esito della malattia è noto per il 37,6% dei pazienti; di questi, nell'83,8% dei casi vi è stata guarigione o miglioramento, mentre nel 16,2% dei casi il paziente è deceduto. In Tabella 4 è riportata la letalità totale dei casi comunitari e nosocomiali calcolata sui casi per i quali è disponibile l'informazione sull'esito della malattia, mentre in Tabella 5 è riportato il numero di casi per fascia d'età e per esposizione.

Criterio diagnostico

Il metodo diagnostico più frequentemente utilizzato è stato la rilevazione dell'antigene solubile urinario di *Legionella pneumophila* (93,9%), seguito nel 4,5% dei casi dalla sierologia (10,9% sieroconversione e 89,1% singolo titolo anticorpale elevato), nell'1,5% dei casi dall'isolamento del microrganismo da materiale proveniente dall'apparato respiratorio e nello 0,1% dei casi da Polimerase Chain Reaction (PCR) o immunofluorescenza diretta.

Occorre fare presente che l'emissione dell'antigene solubile nelle urine può essere intermittente, e quindi, in caso di negatività, il test dovrebbe essere ripetuto. È inoltre da considerare che il solo utilizzo del test per la ricerca dell'antigene solubile urinario fa sì che polmoniti dovute a specie o sierogruppi non riconosciuti da questo metodo non vengano diagnosticate. Pur riconoscendo l'utilità di tale test, è pertanto necessario utilizzare principalmente, quando possibile, la coltura e, in seconda istanza, l'antigene urinario.

Tabella 5 - Numero di casi per fascia d'età e per esposizione

Fascia d'età	n. casi comunitari	n. casi nosocomiali
< 20	5	0
20-29	18	1
30-39	66	1
40-49	162	4
50-59	204	6
60-69	261	15
70-79	251	23
80+	201	15
Non nota	1	0
Totale	1.169	65



L'analisi sierologica, non è purtroppo, d'aiuto per una pronta diagnosi poiché la risposta anticorpale è tardiva o assente (soprattutto in pazienti immunocompromessi) ma può essere utile per la conferma di quei casi con antigene urinario debolmente positivo. Occorre ricordare inoltre che, secondo la definizione di caso europea, solo la sieroconversione per *L. pneumophila* sierogruppo 1 ha valore diagnostico per un caso confermato; sieroconversioni osservate per altri sierogruppi o specie di *Legionella* identificano solo casi presunti (ciò è dovuto alla mancanza di dati sulla sieroprevalenza di base della popolazione verso altri sierogruppi di *L. pneumophila* e altre specie e anche a possibili cross-reazioni nei confronti di altre specie microbiche). In generale, in relazione anche alle disponibilità del laboratorio, maggiore è il numero di test che si utilizzano, maggiore sarà la probabilità di effettuare una diagnosi accurata di legionellosi di fronte a un caso di polmonite in cui siano stati esclusi altri possibili patogeni. In Tabella 6 sono riportati i casi in base al metodo diagnostico.

Agente eziologico

Nel 100% dei casi l'agente responsabile della patologia è stato *L. pneumophila* (solo in 19 casi l'esame colturale ha permesso di isolare *L. pneumophila* sierogruppo 1). Alcuni test per la rilevazione

dell'antigene urinario sono in grado di riconoscere anche l'antigene di alcuni sierogruppi non-1 di *L. pneumophila* e quindi una positività all'antigene urinario non identifica necessariamente un'infezione da *L. pneumophila* sierogruppo 1.

Sorveglianza internazionale della legionellosi nei viaggiatori

Le informazioni relative ai pazienti stranieri che hanno probabilmente acquisito l'infezione in Italia sono state fornite dall'European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) nell'ambito del programma di sorveglianza denominato ELDSnet (European Legionnaires' Disease Surveillance network). Tutti i casi notificati e l'accesso alle informazioni correlate con la sorveglianza si possono ottenere dal sito web www.ecdc.europa.eu.

L'ELDSnet segnala all'ISS i casi di legionellosi che si sono verificati in viaggiatori stranieri che hanno trascorso un periodo in Italia, riportando informazioni sulla struttura recettiva possibile fonte di infezione (nome, periodo di soggiorno del paziente e stanza occupata, località, ecc.). Il Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute dell'ISS provvede, a sua volta, a segnalare i casi al Dipartimento di Prevenzione del Ministero della Salute, agli Assessorati regionali alla sanità e ai responsabili dei Servizi di igiene pubblica delle ASL di competenza, che hanno il compito di attivare l'indagine ambientale ed epidemiologica presso le strutture indicate.

In caso di cluster (due o più casi che abbiano soggiornato presso la medesima struttura recettiva che si verifichino in un periodo di due anni), l'Organizzazione Mondiale della Sanità e tutti i Paesi partecipanti alla rete di sorveglianza vengono immediatamente ►

Tabella 6 - Casi di legionellosi per metodo di diagnosi

Metodo diagnostico	n. casi	%
Isolamento	19	1,5
Rilevazione dell'antigene urinario	1.159	93,9
Sierologia		
Sieroconversione	6	0,5
Singolo titolo elevato	49	4,0
Polimerase Chain Reaction (PCR)	1	0,1
Totale	1.234	100

informati. Le autorità sanitarie del Paese in cui si è verificato il cluster hanno il dovere di intervenire tempestivamente e il referente collaboratore ELDSnet deve informare entro sei settimane il Centro di Coordinamento presso l'ECDC di Stoccolma sulle misure di controllo intraprese.

I casi che si verificano in cittadini italiani che hanno viaggiato in Italia o all'estero vengono invece notificati dall'ISS all'ELDSnet. Nel caso in cui la possibile fonte di infezione sia una struttura recettiva straniera, l'ELDSnet provvede a informare le autorità sanitarie del presunto Paese d'infezione.

Casi di legionellosi in turisti stranieri e italiani in Italia

Considerando complessivamente sia i turisti italiani che quelli stranieri, nel 2010 sono stati notificati all'ISS 232 casi di legionellosi associata ai viaggi.

I casi in turisti italiani sono stati complessivamente 129, di cui il 93% avevano soggiornato in albergo, il 4% in campeggio e il restante 3% presso altre strutture recettive. La maggioranza dei turisti italiani ha viaggiato in Italia e solo nel 10% dei casi la meta del viaggio è stata una località straniera.

I casi di legionellosi verificatisi in turisti stranieri che hanno visitato l'Italia e notificati all'ISS dall'ELDSnet sono stati complessivamente 103. I Paesi di provenienza sono riportati in Tabella 7.

L'età media dei turisti (sia italiani che stranieri) è di 64 anni (range 22-95 anni). Le Regioni più frequentemente visitate dai casi di legionellosi associata ai viaggi sono state la Lombardia (15%), l'Emilia-Romagna (13%), il Veneto (12%), la Toscana (10%) e la Campania (8%).

Cluster

Nel 2010 sono stati notificati 33 cluster associati con altrettante strutture recettive italiane. Di queste, 11 erano già state associate con casi di legionellosi nei due anni precedenti. Complessivamente, si sono ammalati 50 turisti, di cui 31 italiani e 19 stranieri. L'età media dei casi è stata di 67 anni, il 62% dei casi è stato di sesso maschile e il rapporto maschi/femmine è stato 1,6:1. La durata del soggiorno è stata mediamente di 5 giorni, i cluster sono stati di piccole dimensioni coinvolgendo mediamente 2-4 turisti, si sono verificati 2 decessi. In 18 strutture

recettive (53%) tutti i casi erano di nazionalità italiana, mentre in 16 strutture i casi erano di nazionalità diverse e i cluster non sarebbero stati identificati in assenza della rete di sorveglianza europea. Le indagini ambientali sono state immediatamente effettuate in tutte le strutture notificate. I campionamenti hanno portato all'isolamento di *Legionella spp* in 27 alberghi, pari al 79% dei casi.

Negli alberghi risultati positivi sono state messe in atto idonee misure di controllo che hanno riportato le cariche batteriche entro i limiti consentiti, come dimostrato dai prelievi ambientali di verifica, effettuati successivamente agli interventi di bonifica.

Conclusioni e raccomandazioni

Nel 2010 sono stati notificati all'ISS complessivamente 1.234 casi di legionellosi, senza sostanziali variazioni rispetto al 2009, in cui ne erano stati notificati 1.200.

L'incidenza della malattia risulta, come negli anni precedenti, significativamente superiore nelle Regioni del Nord (31,2 casi/1.000.000 abitanti) rispetto a quelle del Sud (6 casi/1.000.000 abitanti), mentre al Centro il valore si avvicina alla media europea (20,6 casi/1.000.000 abitanti).

Tabella 7 - Casi di legionellosi in turisti stranieri per Paese di provenienza

Nazione	n. turisti
Austria	2
Belgio	2
Croazia	2
Danimarca	4
Finlandia	1
Francia	21
Germania	12
Inghilterra	10
Lussemburgo	1
Malta	1
Norvegia	4
Olanda	22
Scozia	1
Spagna	5
Svezia	2
Svizzera	11
USA	2
Totale	103

Il numero di casi di legionellosi associata ai viaggi è leggermente diminuito rispetto al 2009, passando da 281 casi a 232 (-17,4%). Anche il numero di cluster associati con strutture recettive è diminuito, così come il numero di strutture recidive, vale a dire già associate con casi di legionellosi nei due anni precedenti.

Un notevole decremento si è osservato anche tra i casi di origine nosocomiale possibile o confermata, che sono passati da 110 nel 2009 a 65 nel 2010 (-41%).

È troppo presto per poter affermare che questi risultati sono il frutto di una maggiore attenzione alla diagnosi di legionellosi e di un miglioramento delle attività di prevenzione e controllo; la prova si avrà solo nei prossimi anni, se il trend in diminuzione sarà confermato.

Per i casi di origine nosocomiale, tuttavia, si deve notare come la letalità sia superiore al 53% (34% nel 2009) contro il 13% dei casi comunitari. Questo dato evidenzia l'importanza per i nosocomi di adottare le migliori misure di prevenzione e controllo disponibili, per ridurre al minimo il rischio di acquisizione della malattia in ospedale, a tutela della salute sia dei ricoverati che degli operatori sanitari.

Un altro dato emerso dall'analisi dei casi è l'elevata incidenza registrata nella Provincia Autonoma di Trento in questi ultimi 5 anni. Nel 2010 l'incidenza ha raggiunto infatti 97 casi per milione di abitanti (considerando sia i casi comunitari che nosocomiali), che scende a 85 se si considerano solo i casi di origine comunitaria, contro un'incidenza nazionale pari a 20 casi per milione di abitanti.



Sarebbe importante individuare i motivi di tale differenza; tra le ipotesi più plausibili sono da menzionare la possibile presenza di ceppi con spiccate caratteristiche di virulenza o una elevata efficienza nella sorveglianza e nella diagnosi della malattia in questa area.

In termini di sorveglianza epidemiologica sarebbe importante avere dati di migliore qualità, per poter disporre di maggiori informazioni sulle quali basare sia gli interventi di sanità pubblica che per richiamare l'attenzione dei clinici e aumentare la loro consapevolezza del problema. Un esempio concreto: l'esito della malattia è riportato solo nel 38% dei casi e la letalità viene stimata solo sui casi per cui l'informazione è nota ma, con una percentuale così elevata di dati mancanti, la stima non può essere considerata pienamente affidabile. Lo stesso si applica alla durata del ricovero, alle informazioni sull'esposizione lavorativa, alle patologie concomitanti. La completezza e l'accuratezza nella compilazione della scheda di sorveglianza sono quindi fondamentali se l'obiettivo della sorveglianza non è solo quello di contare i casi, ma di far sì che la legionellosi venga diagnosticata, trattata e prevenuta correttamente, nel minor tempo possibile. ■

Ringraziamenti

Gli autori sono grati a tutti coloro (direttori sanitari, responsabili dei Servizi di Igiene Pubblica, medici ospedalieri, microbiologi) che hanno collaborato inviando le schede di sorveglianza, i campioni biologici, i ceppi di Legionella isolati.

Visto... si stampi

a cura di Paola De Castro
Settore Attività Editoriali, ISS



Le pubblicazioni edite da questo Istituto sono tutte online.
Per essere direttamente informati, scrivete a: pubblicazioni@iss.it

Rapporti ISTISAN 11/16

Rassegna critica degli studi sul monitoraggio biologico di militari e civili impiegati in zone contaminate da uranio impoverito.

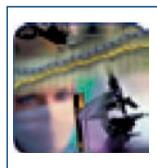
A. Occhigrossi, C. Nuccetelli. 2011, 24 p.

Questa rassegna prende in considerazione la letteratura sul monitoraggio biologico di militari e civili impiegati in aree in cui siano stati utilizzati proiettili a uranio impoverito. In particolare, la rassegna si riferisce a studi effettuati su campioni biologici (urina e sangue) provenienti da personale militare e civile potenzialmente esposto sia per l'inalazione e/o l'ingestione di polveri contenenti uranio impoverito, sia per la presenza nel corpo di schegge o frammenti in lega di uranio impoverito.

alessandro.occhigrossi@iss.it, cristina.nuccetelli@iss.it



Area tematica
Ambiente
e salute



Rapporti ISTISAN 11/17

Relazione dell'Istituto Superiore di Sanità sui risultati dell'attività svolta nel 2010.

2011, x, 562 p.

La relazione contiene un quadro di riferimento sul contesto organizzativo e normativo dell'attuale assetto dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) e ne illustra sinteticamente le sue attività di ricerca, controllo, prevenzione, consulenza e formazione suddivise per Dipartimenti (e relativi Reparti), Centri e Servizi. Segue una panoramica sulle attività coordinate dall'ISS a livello nazionale e internazionale con una sintesi programmatica per il 2011. A conclusione si riportano in elenco le pubblicazioni prodotte nel 2010.

Rapporti ISTISAN 11/18

Interferenti endocrini nelle acque da destinare al consumo umano in Italia: strumenti metodologici per un'indagine conoscitiva estesa a diversi sistemi idrici.

A cura di L. Achene, S. Bogialli, L. Lucentini, P. Pettine e M. Ottaviani. 2011, iii, 84 p.

Gli interferenti endocrini sono un gruppo di sostanze chimiche, sia naturali che sintetiche, presenti nell'ambiente e sospettate di alterare la funzione del sistema endocrino e conseguentemente di causare effetti avversi sugli organismi. L'evidenza di un'associazione fra esposizione a sostanze in grado di interagire con il sistema endocrino (interferenti endocrini) e patologie umane quali infertilità e poliabortività, disturbi neurocomportamentali o pubertà precoce ha indirizzato, negli anni recenti, molteplici attività di ricerca volte ad approfondire le conoscenze sulle potenziali vie e modalità di esposizione della popolazione a tali sostanze.

laura.achene@iss.it



Area tematica
Ambiente
e salute



ISTISAN Congressi 11/C3

IV Workshop nazionale di virologia veterinaria. Brescia, 9-10 giugno 2011. Riassunti.

A cura di M. Monini, S. Babsa, F.M. Ruggeri, A. Lavazza, P. Cordioli, E. Brocchi. 2011, v, 101 p.

Il Workshop, svolto in collaborazione con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna, ha l'obiettivo di riunire veterinari, biologi e tecnici di laboratorio delle strutture del SSN (ISS, IZS, servizi veterinari di ASL e Regioni) e dell'Università, che operano nei campi della patogenesi, diagnostica, epidemiologia e profilassi delle infezioni virali degli animali, al fine di facilitare contatti e scambi di informazioni e metodologie tra gli operatori impegnati nel settore. Il Workshop intende fornire un aggiornamento sulle nuove conoscenze di base e lo sviluppo di tecniche innovative per l'identificazione e la caratterizzazione dei diversi agenti virali implicati nelle principali patologie animali, e analizzare le nuove acquisizioni in tema di eziopatogenesi ed epidemiologia di agenti patogeni virali classici, emergenti e riemergenti in campo veterinario.

virvet@iss.it



Inserto BEN

Bollettino Epidemiologico Nazionale

LIVELLO DI EDUCAZIONE E ANDAMENTO TEMPORALE DEI FATTORI DI RISCHIO CARDIOVASCOLARI TRA IL 1998 E IL 2008 NELLA POPOLAZIONE ADULTA ITALIANA

Luigi Palmieri¹, Chiara Donfrancesco¹, Cinzia Lo Noce¹, Francesco Dima¹, Diego Vanuzzo², Lorenza Pilotto² e Simona Giampaoli¹

¹Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

²Centro di Prevenzione Cardiovascolare, ASS 4 "Medio Friuli", Udine

La mortalità per cardiopatia coronarica ha subito notevoli cambiamenti durante la seconda metà del XX secolo. Dopo un incremento durato fino alla metà degli anni '70, si è verificato un lento e continuo decremento, che è ancora oggi in corso. Questo declino non è facilmente spiegabile, ma alcuni risultati emersi da una recente analisi sono suggestivi (Figura): nel 2000 si sono verificati 42.927 decessi per cardiopatia coronarica in meno rispetto al 1980 (1). Tale riduzione è spiegata per il 40% dai trattamenti farmacologici, in particolare un 4,9% dovuto al trattamento in fase acuta dell'infarto del miocardio, un 6,1% per i trattamenti in prevenzione secondaria, un 13% per il trattamento farmacologico dello scompenso cardiaco, un 8,7% per il trattamento dell'angina; il fatto che alcuni trattamenti, quali le statine in prevenzione secondaria, il by-pass e l'angioplastica, abbiano così scarso impatto è dovuto al fatto che fino ai primi anni 2000 non erano applicati su larga scala (1). Ciò che colpisce è che il 55% della riduzione della mortalità coronarica in Italia tra il 1980 ed il 2000 sia dovuto alla variazione dei fattori di rischio nella popolazione: a fronte di un contributo negativo di obesità e diabete (3% complessivo), gli altri principali fattori di rischio cardiovascolare sono migliorati nella popolazione adulta italiana. La riduzione dell'abitudine al fumo, principalmente dovuto agli uomini, ha ridotto del 4% la mortalità coronarica e l'aumento dell'attività fisica del 6%; i contributi principali sono derivati dalla riduzione della colesterolemia nella popolazione (contributo del 23%) e della pressione arteriosa (25%) a livello di popolazione (1). Probabilmente il livello di entrambi questi fattori è diventato simile su tutta l'Italia, a

discapito di quelle regioni che partivano da valori più bassi e a favore di quelle regioni che partivano da valori più alti.

In anni recenti si è parlato spesso di un incremento dell'obesità nella popolazione generale, da molti visto in relazione alla modificazione di alcuni stili di vita, in particolare della riduzione dell'abitudine al fumo. Purtroppo non è facile valutare l'andamento di questi fattori e il loro contributo sull'andamento delle malattie cardiovascolari, perché condizione essenziale per farlo è quella di raccogliere dati su fattori di rischio e malattie applicando metodologie comuni e standardizzate, in modo che misure fatte in tempi diversi siano confrontabili. Questa possibilità ci è data grazie alla disponibilità dei dati raccolti attraverso l'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare/Health Examination Survey che sta esaminando, a 10 anni di distanza dal primo esame (1998-2008), un campione rappresentativo della popolazione italiana (2, 3). I dati preliminari qui presentati si riferiscono a nove regioni: cinque sono al Sud (Sicilia, Sardegna, Calabria, Basilicata, Molise), due al Nord (Piemonte, Friuli-Venezia Giulia) e due al Centro (Emilia-Romagna e Lazio) e vengono confrontati con quelli raccolti nelle stesse regioni 10 anni prima (4, 5): in totale 1.912 uomini e 1.870 donne esaminati nel 1998 e 1.738 uomini e 1.741 donne esaminati nel 2008, distribuiti uniformemente su quattro decenni di età (35-74 anni) in due diversi livelli socioeconomici (elementari e medie inferiori-medie superiori e laurea). Per quanto il livello di scolarità possa non cogliere alcune condizioni sociali in grado di influenzare il rischio cardiovascolare, come l'occupazione, tuttavia dà un'indicazione di quello che sta accadendo nella popolazione con livello culturale meno elevato.

La Tabella riporta il confronto delle condizioni a rischio tra i due livelli socioeconomici diversi, considerando uomini e donne insieme (3). I risultati confermano che il livello socioeconomico più basso è quello che risente di più della condizione di disagio: nei 10 anni trascorsi tra le due osservazioni aumenta di molto l'obesità (dal 26% passa al 32%), il diabete non aumenta in modo significativo, ma la sua prevalenza era già molto alta nel 1998 (15%), aumenta la prevalenza della sindrome metabolica (dal 28% al 33%), mentre la prevalenza dei fumatori rimane sostanzialmente stabile rispetto al 1998 (dal 25% al 23%). Ciò significa che gran parte degli sforzi fatti in questi anni per implementare la prevenzione non sono arrivati dove maggiore era la necessità. Strategie di prevenzione comunitaria devono avere l'obiettivo di ridurre l'obesità e l'abitudine al fumo nelle famiglie a basso livello socioeconomico per il beneficio che ne può derivare sia a breve che a lungo termine, tanto nei confronti delle malattie cardiovascolari quanto delle altre patologie cronico-degenerative e che può influenzare la salute delle nuove generazioni.

L'aumento dell'obesità preoccupa non poco coloro che si interessano di salute pubblica, in quanto in un recente report della Commissione Europea (6) viene riportato che più di 1 milione di morti per anno e circa il 7% del costo per le cure mediche della regione europea sono attribuibili all'obesità; il DALY (disability adjusted life years), cioè gli anni di disabilità dovuti all'obesità, è stimato intorno al 3,7%. Si calcola che un programma comunitario per contrastare l'obesità potrebbe far guadagnare nel DALY circa il 9,6%. ▶

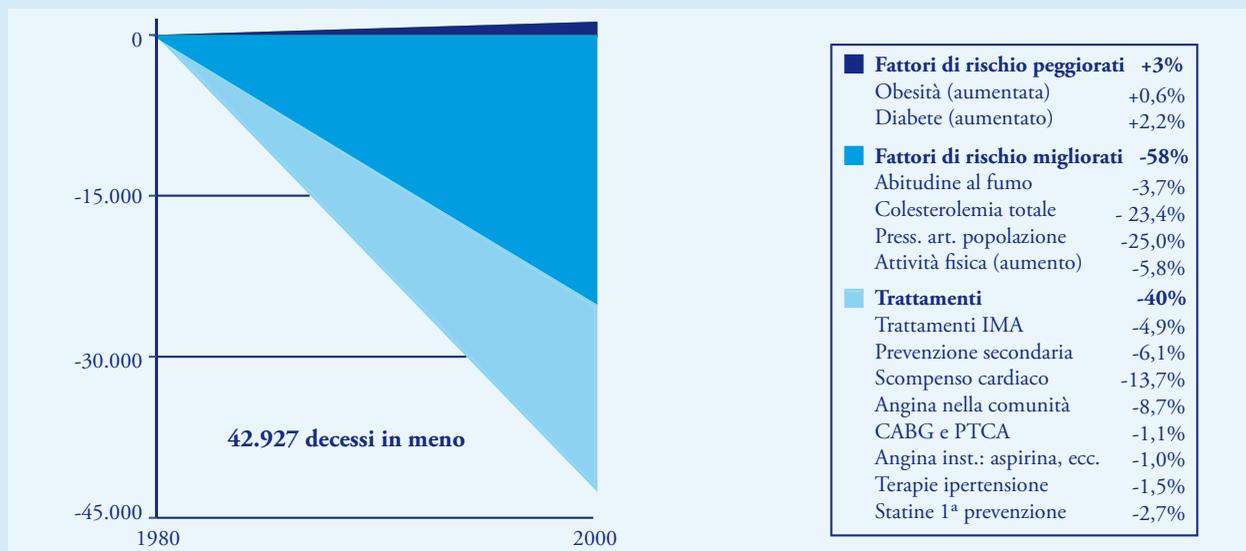


Figura - Spiegazione della riduzione di mortalità coronarica in Italia tra il 1980 e il 2000

Tabella - Confronto della distribuzione delle principali condizioni a rischio per due differenti gruppi di livello socioeconomico. Dati raccolti nel 1998 e nel 2008 in uomini e donne di 35-74 anni nell'ambito dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare/Health Examination Survey

Fattori di rischio	Elementare-Media inferiore				Media superiore-Laurea			
	1998 n. 2.286	2008 n. 1.675	Diff. Ass. EU STD ^a	Sig. ^b	1998 n. 1.475	2008 n. 1.758	Diff. Ass. EU STD ^a	Sig. ^b
Diabete	14,7	16,3	0,8	c	7,5	6,4	-1,8	c
Sindrome metabolica	28,3	33,0	3,5	d	16,3	16,7	-0,5	c
IMC ^g								
Obesità (IMC >=30 kg/m ²)	26,0	32,2	6,7	f	13,2	18,6	5,0	f
Sovrappeso (25 <= IMC <30 kg/m ²)	44,8	41,2	-3,7	d	40,2	39,0	-2,2	c
Normale (IMC <25 kg/m ²)	29,2	26,6	-3,1	d	46,6	42,4	-2,8	c
Ipertensione arteriosa-stato del controllo ^h								
Non ipertesi	38,9	42,5	6,9	f	57,8	63,9	8,5	f
In trattamento efficace	5,7	11,5	3,9	f	4,1	9,0	4,7	f
Non adeguatamente trattati	24,1	22,4	-1,9	c	11,3	9,4	-3,1	e
Ipertesi non trattati	31,3	23,6	-8,9	f	26,8	17,6	-10,1	f
Abitudine al fumo di sigaretta								
Mai fumato	50,9	48,0	-4,1	d	42,8	48,3	5,7	e
Ex fumatori	24,5	28,6	4,6	f	28,0	30,1	1,4	c
Fumatori correnti	24,6	23,3	-0,5	c	29,2	21,6	-7,1	f

(a) Differenza assoluta tra i valori standardizzati con la popolazione europea standard; (b) significatività statistica; (c) non significativo; (d) p <0,05; (e) p <0,01; (f) p <0,001; (g) IMC: peso(kg)/altezza(m²); (h) *Non ipertesi*: PAS (pressione arteriosa sistolica) <140 mmHg E PAD (pressione arteriosa distolica) <90 mmHg E senza trattamento. *In trattamento efficace*: PAS <140 mmHg E PAD <90 mmHg. *Non adeguatamente trattati*: PAS >=140 mmHg oppure PAD >=90 mmHg. *Ipertesi non trattati*: PAS >=140 mmHg oppure PAD >=90 mmHg E senza trattamento

Un ultimo punto di notevole interesse è l'aumento della prevalenza delle persone con pressione arteriosa inferiore a 140 e 90 mmHg sia negli uomini che nelle donne in generale ed in modo significativo in entrambi i livelli di istruzione (3); ciò risulta essere una chiara indicazione che negli ultimi 10 anni la pressione media è diminuita nella popolazione italiana, sicuramente in parte grazie alle azioni di prevenzione intraprese. ■

Riferimenti bibliografici

1. Palmieri L, Bennett K, Giampaoli S, et al. Explaining the decrease in coronary heart disease mortality in Italy between 1980 and 2000. *American Journal of Public Health* 2009; 99(9):1-9.
2. Vanuzzo D, Lo Noce C, Pilotto L, et al. Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare Italiano 2008-2011, primi risultati. *G Ital Cardiol* 2010;11(5, suppl. 3):25S-30S.
3. Palmieri L, Lo Noce C, Vanuzzo D, et al. Osservatorio Epidemiologico Car-

diovascolare Italiano: andamento temporale dei fattori di rischio cardiovascolari. *G Ital Cardiol* 2010;11(5, suppl. 3):31S-6S.

4. Giampaoli S, Vanuzzo D. Atlante italiano delle malattie cardiovascolari. *Ital Heart J* 2003;4(suppl. 4):1-122.
5. Giampaoli S, Vanuzzo D. Atlante italiano delle malattie cardiovascolari. II edizione 2004. *Ital Heart J* 2004;5(suppl. 3):1-101.
6. www.euro.who.int/___data/assets/pdf_file/0010/74746/E90711.pdf

LO STUDIO METODOLOGICO PER LA COSTRUZIONE DEL PROFILO DI SALUTE DELLA POPOLAZIONE SARDA

Maria Adelia Aini¹, Maria Antonietta Atzori², Giovanna Gregu¹, Natalina Loi³, Piera Pallazoni¹, Simonetta Santus⁴,
Claudia Sardus⁵, Ornelia Sechi⁶, Franca Seu⁶ e Filippo Siciliano⁷

¹ASL 2 Olbia; ²ASL 3 Nuoro; ³Assessorato Igiene Sanità e Assistenza Sociale, Regione Autonoma della Sardegna, Cagliari;

⁴ASL 8 Cagliari; ⁵Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Cagliari; ⁶ASL 1 Sassari; ⁷ASL 7 Carbonia

Nei sistemi di salute avanzati appare sempre più utile la costruzione di un profilo di salute della comunità, allo scopo di rappresentare a “colpo d’occhio” gli aspetti rilevanti dello stato di salute a livello locale. Tale profilo, costruito con un set limitato di indicatori, fornisce uno strumento necessario, anche se da solo non sufficiente, per individuare ed affrontare in maniera razionale e condivisa i problemi di salute in una comunità. Si pongono le basi per individuare aree prioritarie di intervento e per fornire idee per soluzioni attuabili nel contesto comunitario, al fine di ridurre le disuguaglianze e permettere confronti spazio-temporali (1).

Costruire un profilo di salute snello e facilmente consultabile comporta la necessità di selezionare, mediante idonei criteri di scelta, un limitato numero di indicatori.

Con questo studio, realizzato fra il 2010 e il 2011, il Gruppo di Lavoro Multidisciplinare (GLM), appositamente costituito nell’ambito della Comunità di Pratica (2) del master di II livello in epidemiologia applicata, attivato dalla regione autonoma della Sardegna e dall’Istituto Superiore di Sanità in collaborazione con le università di Cagliari e Sassari, ha messo a punto e testato un metodo per selezionare un appropriato set di indicatori per la definizione degli aspetti quantitativi del profilo di salute. I membri del GLM, provenienti da contesti territoriali e socio-sanitari differenti, rappresentano le istituzioni coinvolte nell’attivazione della rete epidemiologica regionale (ASL, regione, università) e hanno scelto come metodo di lavoro, oltre a diversi incontri in presenza, uno scambio di informazioni, idee e risorse in piattaforma web, attraverso forum e chat.

Per la definizione della lista preliminare di indicatori, inizialmente sono state ricercate e analizzate esperienze disponibili in letteratura a livello nazionale (3, 4) e internazionale (5, 6). Alcuni indicatori sono stati proposti sulla scorta di indicazioni di politica sanitaria locali (Piano Sanitario Regionale, Piano Regionale di Prevenzione). Una volta stabilita la lista di indicatori si è proceduto alla scelta dei criteri per valutare la loro accettabilità e validità (7-9),

prevalentemente la capacità di far emergere problemi/determinanti di salute, di orientare l’azione, di misurare il fenomeno in studio e rifletterne la modificabilità nel tempo. Queste informazioni e le altre caratteristiche degli indicatori sono state riassunte in un modello standardizzato di scheda metadati (10) che riporta:

- la descrizione dell’indicatore, con area tematica di appartenenza, titolo, definizione, livello di rappresentatività, periodicità, giustificazione (cosa vuol misurare, importanza in salute pubblica e scopo dell’inclusione), interpretazione (cosa significa un alto o basso livello e possibili errori legati al tipo di misura, a *bias* o confondimento);
- le specifiche dell’indicatore, costituite da variabile, statistica, genere, gruppo d’età, periodo, possibili analisi di disuguaglianze su sottogruppi, definizione e fonte del numeratore, definizione e fonte del denominatore, qualità del dato (accuratezza e completezza).

Dopo la compilazione dei metadati per ogni indicatore selezionato è seguita la verifica della reale accessibilità e completezza dei relativi dati.

Alla fine di ogni singola fase il GLM ha presentato il lavoro svolto agli altri membri della Comunità di Pratica, raccogliendo osservazioni e critiche, attivando in tal modo un processo iterativo basato sul consenso.

Il GLM ha selezionato preliminarmente un gruppo di 33 indicatori, ai quali ne sono stati aggiunti alcuni sulla dispersione scolastica, disoccupazione, fumo negli adolescenti, tumori polmonari e quelli retto-colici, disabilità. La compilazione delle schede dei metadati per i 39 indicatori della lista così rimodulata, ha evidenziato alcune criticità che hanno determinato l’eliminazione di 3 indicatori, per i quali non è stata assicurata la disponibilità di un flusso di dati affidabile a livello regionale e cioè all’interno al seno, carie a 5 anni, eccesso di mortalità estiva. Per altri 5 indicatori, cioè povertà relativa di anziani e minori, fumo in gravidanza, incidenza melanoma, incidenza tumore al testicolo, le informazioni disponibili erano incomplete, relativamente ai valori regionali, per la mancanza degli intervalli di confidenza

(IC) al 95% necessari per la significatività delle differenze osservate, o relativamente ai valori nazionali oltre che per gli IC, anche il range, per il 25°, il 50° e il 75° percentile sulla base della distribuzione dei valori locali.

Infatti per quest’ultimo gruppo di indicatori, alle ragioni di esclusione del gruppo precedente, si aggiungeva anche l’incostante disponibilità dei dati nelle diverse unità territoriali (ASL).

In tale maniera si è arrivati a un set finale di 31 indicatori riconducibili alle seguenti aree tematiche:

- contesto della comunità, compresi aspetti socioeconomici;
- ambiente;
- stili di vita e salute di particolari gruppi di popolazione;
- stili di vita negli adulti;
- malattie e cattiva salute;
- attesa di vita e principali cause di morte.

Nella Tabella si riporta la lista finale degli indicatori, corredata di fonte dei dati.

Il modello operativo sperimentato dal GLM ha consentito di elaborare un set di indicatori rappresentativi, misurabili ed efficienti per la costruzione del profilo di salute che si presta a essere utilizzato anche in altri contesti territoriali. È tuttavia di cruciale importanza individuare fonti di dati affidabili, accessibili con informazioni essenziali per il modello (ad esempio, range e IC) nelle modalità richieste dall’elaborazione del profilo. Per alcuni indicatori sono disponibili più fonti coerenti con diversi limiti e potenzialità, per altri le fonti sono carenti. Il reperimento dei metadati, cioè di tutte le caratteristiche di un indicatore e dei dati necessari per calcolarli, si è rivelato un metodo oggettivo e razionale per supportare il processo di identificazione della fonte di dati più appropriata e per giustificare la scelta finale del set di indicatori utili alla definizione del profilo di salute. I metadati, inoltre, rilevando alcune criticità, hanno permesso di motivare l’esclusione di alcuni indicatori, fornendo, nel contempo, indicazioni sull’importanza di attivare e/o potenziare specifici flussi per la raccolta di dati non immediatamente disponibili. La fase di reperimento dei ►

Tabella - Set finale di indicatori

Area tematica	n. Indicatori	Fonte dei dati
Il contesto della comunità	1 Povertà relativa famiglie	ISTAT - Ministero dell'Interno
	2 Performance scolastica scuola dell'obbligo - livelli di competenza degli studenti 15enni pari/superiori a quelle di base in: lettura, matematica, scienze	
	3 Dispersione scolastica	
	4 Disoccupazione, 15+aa (M+F, M, F)	
	5 Crimini violenti	
Ambiente	6 Qualità dell'aria - PM10: - media annua delle concentrazioni medie giornaliere delle polveri fini - media annua dei giorni di superamento del limite	ISPRA
Stili di vita e salute di particolari gruppi di popolazione	7 Mortalità infantile	ISTAT OKkio alla Salute
	8 Bambini fisicamente attivi	
	9 Obesità e sovrappeso nei bambini	HBSC ^a
	10 Consumo di alcol negli adolescenti (15enni che assumono alcol ogni giorno, ogni settimana, ogni mese, raramente)	
	11 Fumo negli adolescenti (15enni che fumano ogni giorno)	
	12 Cattiva masticazione negli anziani	PASSI d'Argento
	13 Disabilità (ultra 64enni che hanno bisogno di aiuto in almeno una ADL) ^b	
	14 Ospedalizzazione per frattura di femore in ultra64enni (M+F, M, F)	SDO
Stili di vita negli adulti	15 Fumo negli adulti	PASSI
	16 <i>Binge drinking</i> negli adulti	SDO PASSI
	17 Alimentazione salutare negli adulti	
	18 Adulti fisicamente attivi	
	19 Eccesso ponderale negli adulti	
Malattie e cattiva salute	20 Ospedalizzazione per danni alcool correlati	SDO PASSI Stime AIRTUM ^c -ISS Notifiche Ministero della Salute
	21 Prevalenza del diabete	
	22 Ricerca di aiuto da parte degli adulti in caso di sintomi di depressione	
	23 Incidenza tumori mammella nelle donne di età 25-44 anni	
	24 Incidenza tumori polmonari nelle donne di età 25-54 anni	
	25 Incidenza tumori retto-colici in età 30-44 anni (M, F)	
26 Incidenza casi di tubercolosi notificati		
Attesa di vita e principali cause di morte	27 Attesa di vita alla nascita (M, F)	ISTAT PASSI ISS - ISTAT PASSI d'Argento ISS - ISTAT ISTAT-ACI
	28 Mortalità attribuibile al fumo	
	29 Mortalità per malattie circolatorie (M, F) sotto i 75 anni	
	30 Mortalità per tumori (M, F) sotto i 75 anni	
	31 Mortalità e feriti da incidenti stradali: indice mortalità e indice gravità	

(a) Health behaviour in school-aged children; (b) Activities of daily living; (c) www.registri-tumori.it/cms

dati ha segnalato difficoltà legate alla loro reale accessibilità e completezza, all'acquisizione rapida di elaborazioni *ad hoc* inedite a partire da dati grezzi, e alla possibilità di stimare la significatività statistica delle differenze osservate con i valori di riferimento.

Quest'ultima fase si è dimostrata essenziale, da un lato per evitare di includere nel set indicatori per i quali, di fatto, i dati non sono accessibili o sono incompleti, e dall'altro per suggerire apposite intese con gli enti detentori delle fonti, al fine di poter disporre per tempo dei relativi dati necessari per l'aggiornamento periodico del profilo di salute.

Infine, la condivisione all'interno del GLM, vero punto di forza, ha permesso di gestire i fattori limitanti che si incontrano a livello locale nel costruire una lista di indicatori per il profilo di salute e ha contribuito, tramite la Comunità di Pratica, alla costituenda rete epidemiologica regionale. ■

Riferimenti bibliografici

- Baum FE, Cooke RD. Community-health needs assessment: use of the Nottingham health profile in an Australian study. *Med J Aust* 1989;15;150(10):581, 584, 587-90.
- Bianchini M. Le comunità di pratica favoriscono il knowledge management... ovvero l'innovazione e l'apprendimento individuale ed organizzativo (www.itconsult.it/knowledge/articoli/pdf/itc_Bianchini_KM_Cpratica.pdf).
- Ferrari L, Fateh-Moghadam P, Betta A. Profili di comunità e piani di salute a livello di distretto sanitario. L'esperienza in provincia di Trento, 2006-09. *Not Ist Super Sanità - Inserto BEN* 2009;22(6):i-ii.
- Carloni R, Sticchi C. *Lo stato di salute dei Liguri*. Genova: Agenzia Regionale Sanitaria Regione Liguria; 2009.
- Association of Public Health Observatories. Health Profiles (www.apho.org.uk/default.aspx?RID=49802).

- Health inequalities indicators in the regions of Europe (www.i2sare.eu/).
- Morosini P. *Indicatori in valutazione e miglioramento della qualità professionale*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2004 (Rapporti ISTISAN 04/29).
- Flowers J, Hall P, Pencheon D. Public health indicators. *Public Health* 2005;119(4):239-45.
- Kalntenthaler E, Maheswaran R, Beverley C. Population-based health indexes: a systematic review. *Health Policy* 2004;68(2):245-55.
- Association of Public Health Observatories. The Indicator Guide Health Profiles 2011 (www.apho.org.uk/default.aspx?QN=HP_USERGUIDE2011).

Comitato editoriale BEN

Paola De Castro, Carla Faralli,
Marina Maggini, Alberto Perra,
Stefania Salmaso
e-mail: ben@iss.it

IL REGISTRO NAZIONALE DEGLI ASSUNTORI DELL'ORMONE DELLA CRESCITA: LA SCHEDA WEB DI SEGNALAZIONE



Elvira Agazio¹, Cristina Fazzini¹, Daniela Rotondi¹, Paolo Roazzi² e Flavia Pricci¹

¹Dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze, ISS

²Settore Informatico, ISS

RIASSUNTO - Il Registro Nazionale degli Assuntori dell'Ormone della Crescita (RNAOC) (www.iss.it/rnoc) dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) raccoglie le segnalazioni relative al trattamento con ormone somatotropo provenienti dai Centri autorizzati dalle Regioni e ha lo scopo di esercitare la sorveglianza epidemiologica nazionale su tale terapia. La normativa, che ha istituito questa banca dati, nasce dalla necessità di evitare un uso incontrollato di tale farmaco, che può determinare conseguenze dannose per la salute e notevole spreco di risorse. L'RNAOC si propone, quindi, come uno strumento unico e indispensabile per fornire informazioni clinico-epidemiologiche, farmacologiche ed economiche sulla terapia con ormone somatotropo a livello nazionale, che, a loro volta, possono fornire uno strumento epidemiologico e di ricerca in grado di rispondere ai numerosi interrogativi aperti su tale trattamento. Al fine di implementare la copertura, la completezza e la esaustività dell'RNAOC, l'ISS ha attivato dal luglio 2010 la segnalazione delle prescrizioni attraverso una scheda web dedicata. A giugno 2011 sono stati contattati tutti i referenti regionali e 14 Regioni hanno inviato la mappatura dei Centri Prescrittori e i nominativi dei relativi responsabili; 108 unità operative hanno avuto accesso alla scheda web.

Parole chiave: ormone della crescita; Registro Nazionale; farmacovigilanza

SUMMARY (*Growth Hormone Treatment in Italy: the National Registry*) - The Italian National Registry of Growth Hormone (GH) Treatment (www.iss.it/rnoc) records all the cases of subjects treated with GH therapy, through the notifications by the specialist clinical units. This information flow is based on a legal provision which defines precise features for prescribing GH treatment. The aim of the Registry is to survey the correctness and adequacy of GH therapy, and to avoid that inaccurate prescriptions could cause dangerous consequences for health and/or resource waste. The National Registry provides a unique and useful tool for pharmacoepidemiological survey, recording clinical data, and pharmaceutical expenditure about GH therapy. Furthermore, the Registry represents an extraordinary resource for studying several aspects of this treatment, such as safety in a large population or efficacy in patient subpopulations. To increase the efficiency of epidemiological data collection, a new software, introduced in 2010, allows RNAOC to receive data from all clinical units and enables the Regions to control what is under their jurisdiction. By now all the Regional Representatives have been contacted in order to communicate the authorized Specialist Centers, so that the national map now available refers to the clinical units in fourteen Regions. By June 2011, 108 clinical units have been enabled at inserting data.

Key words: growth hormone; Italian National Registry; pharmacoepidemiological survey

flavia.pricci@iss.it

Il deficit di ormone della crescita (Growth Hormone, GH), condizione clinica causata dalla carenza dell'ormone, è caratterizzato da un ridotto accrescimento staturale nei bambini e da un aumento di grasso corporeo con riduzione della quota muscolare nell'adulto. La terapia con GH nei pazienti deficitari ha carattere sostitutivo e prevede la somministrazione per via sottocutanea di sera in modo da mimare i picchi fisiologici notturni (1).

Il deficit di GH e i pazienti in trattamento con il GH sostitutivo sono poco studiati in letteratura da un punto di vista epidemiologico. La principale causa di

questa lacuna va ricercata nella scarsa disponibilità di basi dati strutturate, cui fare riferimento, dalle quali ottenere dati attendibili e che rendano disponibili le informazioni sui pazienti in trattamento e sul loro follow-up clinico-auxologico.

In particolare, sono pochi gli studi che hanno valutato l'efficacia del trattamento in relazione al raggiungimento dell'altezza finale, rispetto alla popolazione non trattata, e sono limitati ai pazienti con sindrome di Turner, Small for Gestational Age (SGA) e con bassa statura idiopatica (per i quali la terapia con GH è stata autorizzata in USA e non in Europa) ►



(2, 3), mentre negli adulti l'efficacia del trattamento è dimostrata dallo studio di parametri metabolici e della qualità della vita (4).

Le difficoltà di valutazione dell'efficacia nascono dalla notevole variabilità dei parametri auxologici di riferimento, che varia in base all'etnia ma anche alle condizioni ambientali e nutrizionali, rendendo necessari studi su ampi numeri di pazienti trattati.

Riguardo al tema della sicurezza, gli studi finora condotti sono perlopiù a breve termine e si sono focalizzati sul rischio di un aumento della mortalità per cancro (colon-retto, morbo di Hodgkin o recidive neoplastiche) rispetto alla popolazione generale (5, 6).

Da qui la necessità di attivazione e di implementazione delle attività del Registro Nazionale Ormone della Crescita (RNAOC) (www.iss.it/rnoc), strumento epidemiologico che permetterà di valutare la distribuzione del deficit di GH e di attuare una sorveglianza del trattamento in termini di informazioni cliniche e farmacologiche, utili sia a fini medici sia per il controllo della spesa farmaceutica.

Registro nazionale degli assuntori dell'ormone della crescita e nota AIFA 39

L'RNAOC è stato istituito presso l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) sulla base del parere espresso dal Consiglio Superiore di Sanità in data 26 gennaio 1989 e l'operatività è regolata dal DM del 29 novembre 1993 (7), che ha introdotto disposizioni volte a regolamentare la prescrizione di specialità medicinali a base di ormone somatotropo, al fine di evitare che un uso

incontrollato delle stesse possa determinare situazioni di pericolo per la salute pubblica e spreco di risorse. Queste disposizioni sono periodicamente aggiornate e attualmente è in vigore la Determinazione dell'Agenda Italiana del Farmaco (AIFA) pubblicata il 18 novembre 2010 (8), che con la nota 39 indica la limitazione di prescrivibilità, i criteri diagnostici e le avvertenze alla prescrizione della terapia con ormone della crescita.

Tale nota ribadisce l'incarico all'ISS della sorveglianza epidemiologica nazionale attraverso l'adozione di un Registro informatizzato, cui abbiano accesso i centri clinici e gli organismi di controllo regionali, e introduce, inoltre, il concetto che *“la compilazione del Registro da parte dei Centri prescrittori è necessaria ed indispensabile per la rimborsabilità della terapia da parte del SSN”*.

La Determinazione AIFA ha, inoltre, introdotto la prescrivibilità di terapie a base di ormone della crescita anche in pazienti con diagnosi di SGA, previa verifica e autorizzazione delle Commissioni Regionali preposte alla farmacovigilanza relativa a tale trattamento o alla Commissione istituita presso l'ISS, competente nelle richieste provenienti da Centri autorizzati situati in Regioni in cui tale Commissione non sia stata istituita.

L'ISS ha quindi proceduto alla nomina dei componenti di tale Commissione con un Decreto del Presidente in data 7 aprile 2010. La Commissione, a giugno 2011, ha esaminato 36 richieste e autorizzato al trattamento 24 soggetti con diagnosi di SGA.

Scheda web di segnalazione

L'attività di registrazione dell'RNAOC avveniva attraverso l'invio della scheda di segnalazione (www.iss.it/SITE/GH) per posta ordinaria da parte dei Centri prescrittori. Tutte le comunicazioni giunte al Registro Nazionale dalla fine degli anni '80 sono state inserite in un sistema informatizzato e l'analisi di questi dati ha dimostrato un flusso discontinuo delle segnalazioni e incompletezza dei dati inviati, aspetti che rendono impossibile la farmacovigilanza su tale trattamento (1).

Si è, quindi, reso necessario modificare le procedure di segnalazione allo scopo di ottenere dati completi, sia in termini di copertura che di adeguatezza e a tale scopo è stata progettata, da parte del Gruppo di Lavoro RNAOC-ISS in collaborazione con un gruppo di esperti clinici e dell'AIFA, una scheda web di segnalazione, strutturata in accordo con quanto previsto dalle note AIFA.

Tale scheda consente l'inserimento di dati anagrafici e clinici relativi a soggetti in trattamento con GH da parte dei Centri Prescrittori individuati dalle Regioni di appartenenza, e l'attività di farmacovigilanza regionale e nazionale. In particolare, l'informatizzazione e la standardizzazione dei dati permette un inserimento dei dati facilitato e guidato da parte dei Centri specializzati, e consente l'elaborazione dei dati immessi e la produzione di rapporti, sia da parte delle Regioni che da parte del Registro Nazionale. Le informazioni inviate sono, infatti, archiviate e utilizzate per l'esercizio della farmacovigilanza a livello nazionale e messe a disposizione delle autorità regionali, per quanto di loro competenza.

Aspetti generali

La scheda web prevede accessi riservati con diversi profili di autorizzazione ed è organizzata in due parti, una di gestione di centri e utenti e l'altra dedicata all'inserimento dei dati relativi al trattamento con GH sostitutivo.

Ogni utente ha la possibilità di inserire e gestire le informazioni relative ai pazienti in trattamento presso la propria unità operativa, compilando i campi contenuti nella scheda stessa. Alcuni dei campi della scheda web sono obbligatori, in base alle condizioni previste dalla determinazione AIFA e alla necessità di consentire le attività di farmacovigilanza, e su alcuni di essi sono inoltre attivi dei controlli interni, allo scopo di favorire l'esatta compilazione dei campi.

I dati, inviati e archiviati sotto chiave di criptazione, sono visualizzabili dall'Unità Operativa che ha in carico il paziente e dalla Regione di riferimento.

Accessi alla scheda web

La scheda web dell'RNAOC è attiva dal luglio 2010 e l'accesso all'applicativo avviene mediante credenziali, attraverso una sezione dedicata del sito web (www.iss.it/rnaoc), rispettando i criteri di sicurezza e di protezione dei dati sensibili nel rispetto del DLvo 196/2003 (9).

Le strutture afferenti all'RNAOC sono distinte in Centri Prescrittori, che comprendono una o più Unità Operative (UO), e Regioni, che comprendono la Commissione Regionale e le figure amministrative. A queste strutture sono associati diversi profili di accesso (Supervisore, Esaminatore, Utente) in relazione alle autorizzazioni corrispondenti. I pazienti sono associati all'UO del Centro Prescrittore, in modo da consentire la corretta gestione clinica.

A giugno 2011, in seguito alla richiesta di segnalare i centri autorizzati rivolta a tutte le Regioni, sono stati mappati i Centri Prescrittori di 14 Regioni con i relativi Responsabili di UO e sono stati abilitati 99 Centri, 108 UO e creati 126 accessi all'RNAOC con il profilo di Supervisore e 27 con il profilo di Utenti.

Struttura della scheda web

Il Registro web permette la segnalazione di ingressi in terapia, follow-up e sospensione, temporanea o definitiva, della terapia con GH.

La scheda è suddivisa in una parte contenente le informazioni anagrafiche (scheda paziente) e una parte con le informazioni cliniche relative al paziente stesso (scheda visita) ed è stata organizzata come cartella clinica al fine di consentire l'inserimento dei dati utili per la completa gestione clinica del paziente.

La scheda paziente contiene i dati anagrafici e le visite del paziente e viene visualizzata ad ogni visita.

La scheda visita riporta i dati anagrafici già immessi nella sezione "Dati paziente" ed è organizzata nelle sottoschede: Residenza, Anamnesi, Esame obiettivo, Esami, Diagnosi, Altri deficit ipofisari, Terapia, Patologie intercorrenti/Eventi, Sospensione Trattamento. All'interno di ogni visita è possibile l'inserimento di dati anche in accessi successivi, allo scopo di rendere la procedura più snella e adatta alla realtà ambulatoriale.

Quando la scheda visita è completa dei dati obbligatori e, in particolare, della prescrizione della terapia a base di GH, può essere inviata all'RNAOC come segnalazione di terapia oppure come richiesta di autorizzazione al trattamento alla Commissione Regionale o all'ISS, nei casi in cui sia necessaria. La scheda inviata non può più essere modificata poiché contiene le informazioni relative al trattamento prescritto.

Considerazioni finali

Lo studio del deficit di ormone somatotropo e del suo trattamento è reso difficile soprattutto dalla mancanza di basi dati sia a livello internazionale che nazionale sufficientemente complete, da cui trarre le informazioni utili necessarie per valutare, in particolare, efficacia e sicurezza.

L'RNAOC, grazie alla copertura totale del territorio nazionale e al rapporto con i centri abilitati alla prescrizione di GH, può rappresentare lo strumento ►



per un adeguato monitoraggio clinico-epidemiologico di questo trattamento e della relativa sorveglianza farmacologica.

In particolare, l'informatizzazione dell'RNAOC, attraverso la modalità di raccolta sistematica di dati inerenti a pazienti identificabili, oltre a evitare usi impropri e non giustificati, consente l'armonizzazione e il confronto standardizzato fra diverse realtà, indipendentemente dalla struttura e dalla collocazione geografica, garantisce l'immediata fruibilità dei dati inseriti, segue nel tempo una coorte di pazienti trasformando l'atto assistenziale in strumento per studi di ricerca a lungo termine.

È importante, inoltre, sottolineare il ruolo dell'RNAOC come coordinamento e supporto alle attività di farmacovigilanza deputate alle Regioni, con le funzioni aggiuntive della possibilità di elaborare dati a livello nazionale, condizione necessaria considerando che il deficit di GH rappresenta una patologia non frequente, e di esercitare controllo su eventuali fenomeni di abuso che potrebbero non emergere a livello locale.

La funzione dell'RNAOC come strumento di formazione e informazione è parte integrale di queste attività e si estrinseca attraverso l'organizzazione di giornate di formazione e informazione, in cui vengono coinvolte tutte le realtà interessate a questo tema. Come esempio di tali interazioni è stato organizzato di recente un incontro in collaborazione con il Registro Regionale del Piemonte, in occasione dei 10 anni di attività di questo attivissimo Registro Regionale. Tra queste attività rientrano anche corsi di formazione finalizzati alla raccolta dei dati e all'utilizzo della scheda web, che l'RNAOC prevede di realizzare nelle Regioni che ne faranno richiesta. ■

Riferimenti bibliografici

1. Pricci F, Fazzini C, et al. Registro nazionale degli assuntori dell'ormone della crescita. *Not Ist Super Sanità* 2006;19(5):3-8.
2. Soriano-Guillen L, Coste J, Ecosse E, et al. Adult height and pubertal growth in Turner syndrome after treatment with recombinant growth hormone. *J Clin Endocrinol Metab* 2005;90:5197-204.
3. Carel JC, Ecosse E, Bastie-Sigeac I, et al. Quality of life determinants in young women with Turner's syndrome after growth hormone treatment: results of the StaTur population-based cohort study. *J Clin Endocrinol Metab* 2005;90:1992-7.
4. Maison P, Griffin S, Maison P, et al. Metaanalysis of Blinded, Randomized, Placebo-Controlled Trials. Impact of growth hormone (GH) treatment on cardiovascular risk factors in GH-deficient adults: a metaanalysis of blinded, randomized, placebo-controlled trials. *J Clin Endocrinol Metab* 2004;89(5):2192-9.
5. Swerdlow AJ, Higgins CD, Adlard P, et al. Risk of cancer in patients treated pituitary growth hormone in the UK, 1959-85: a cohort study. *Lancet* 2002;360:273-7.
6. Ergun-Longmire B, Mertens AC, Mitby P, et al. Growth hormone treatment and risk of second neoplasms in the childhood cancer survivor. *J Clin Endocrinol Metab* 2006;91:3494-8.
7. Italia. Decreto Ministeriale 29 novembre 1993. Disposizioni volte a limitare l'impiego di specialità medicinali a base di ormone somatotropo. *Gazzetta Ufficiale - Serie Generale* n. 290, 11 dicembre 1993.
8. Italia. Modifica alla nota AIFA 39 cui alla determinazione del 26 novembre 2009. *Gazzetta Ufficiale - Serie Generale* n. 270, 18 novembre 2010.
9. Italia. Decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196. Codice in materia di protezione dei dati personali. *Gazzetta Ufficiale - Supplemento Ordinario* n. 123, 29 luglio 2003.

III Convegno annuale

Il trattamento con l'ormone somatotropo in Italia

Istituto Superiore di Sanità
30 novembre 2011

Obiettivi del Convegno:

- presentare i risultati dell'RNAOC a un anno dall'attivazione della scheda web;
- aggiornare sugli aspetti relativi alla farmacovigilanza nel trattamento con GH;
- permettere un confronto tra le esperienze cliniche e amministrative per il trattamento con GH nei casi fuori nota AIFA.

LA SORVEGLIANZA DELLE INFEZIONI SESSUALMENTE TRASMESSE BASATA SU UNA RETE DI LABORATORI: 27 MESI DI ATTIVITÀ



Maria Cristina Salfa¹, Vincenza Regine¹, Maurizio Ferri², Barbara Suligoi¹
e la Rete Nazionale dei Laboratori per le Infezioni Sessualmente Trasmesse*

¹Centro Operativo AIDS, Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate, ISS

²Settore Informatico, ISS

RIASSUNTO - Le Infezioni Sessualmente Trasmesse (IST) costituiscono un gruppo di malattie infettive molto diffuse che interessano milioni di individui ogni anno. Su raccomandazione di recenti direttive internazionali, in Italia è stata attivata nel 2009 la sorveglianza sentinella delle IST basata su laboratori di microbiologia. Sono incluse nella sorveglianza le seguenti IST: l'infezione da *Chlamydia trachomatis*, da *Trichomonas vaginalis* e da *Neisseria gonorrhoeae*. Dati socio-demografici e comportamentali sono raccolti per ogni persona testata per le suddette IST. La raccolta e l'invio dei dati avviene tramite un sistema di segnalazione online via web.

Parole chiave: sorveglianza; laboratori; Infezioni Sessualmente Trasmesse

SUMMARY (*Surveillance of sexually transmitted infections based on a network of laboratories: activity over 27 months*) - Sexually transmitted infections (STIs) are widely spread worldwide, affecting millions of persons every year. Following the recommendation of the recent international guidelines, a sentinel surveillance of STIs based on a network of microbiology laboratories was started in Italy in 2009. STIs under surveillance are: *Chlamydia trachomatis* infection, *Trichomonas vaginalis* infection, and gonorrhoea. Socio-demographic and behavioural data are collected for every person tested for the above mentioned STIs. Data are reported online.

Key words: surveillance; laboratories; sexually transmitted infections

barbara.suligoi@iss.it

Le Infezioni Sessualmente Trasmesse (IST) costituiscono un vasto gruppo di malattie infettive molto diffuso in tutto il mondo, che può essere causa di sintomi acuti, infezioni croniche e gravi complicanze a lungo termine per milioni di persone ogni anno, e le cui cure assorbono ingenti risorse finanziarie.

Il controllo e la prevenzione delle IST rappresentano obiettivi prioritari di sanità pubblica, viste anche le numerose complicanze che esse possono provocare. La cura tempestiva delle IST è molto importante perché riduce l'infettività del soggetto e limita i contagi. Molte di esse, specialmente se asintomatiche o con sintomi lievi, tendono frequentemente a non essere diagnosticate o a essere scambiate per altre malattie.

Sono queste le ragioni che rendono molto facile la loro diffusione, l'instaurarsi delle complicanze e a condizionarne ampiamente la prevenzione.

Un'altra caratteristica delle IST è quella di mostrare una più alta diffusione in gruppi con una maggiore frequenza di comportamenti sessuali a rischio, come i giovani, i soggetti pluripartner e coloro che hanno rapporti sessuali in cambio di denaro. Le infezioni, inoltre, colpiscono maggiormente le persone che mostrano una maggiore suscettibilità biologica, come le donne (perché hanno un apparato genitale più complesso ed esteso nel quale i patogeni hanno una probabilità maggiore di stabilirsi), gli adolescenti (perché hanno tessuti genitali ancora immaturi e più recettivi ai patogeni), e gli individui affetti da stati di immunodeficienza (1). ►

(*) Maria Agnese Latino, Daniela De Maria (Torino); Giacomo Audisio (Rivoli, TO); Maurizia Bongera, Ezio Ceresa (Ivrea, TO); Pierangelo Clerici, Monica Barzani (Legnano, MI); Iole Caola, Rosanna Predazzer (Trento); Maria Luisa Modolo, Rita De Rosa (Pordenone); Marina Buseti, Sara Morassut (Trieste); Alessandra Sensini, Stefano Perito (Perugia); Paola Pauri, Sara Secondini (Jesi, AN); Maria Carmela Cava, Antonella Ursitti (Roma); Cristina Giraldi, Daniela Perugini (Cosenza); Rosa Anna Leone, Pasquale Minchella (Lamezia Terme, CZ); Luigi Tagliaferro, Paola Menegazzi (Lecce); Anna Rita Bruno, Silvia Centonze (Galatina, LE).

Fino a qualche anno fa le IST sembravano sotto controllo, almeno nei Paesi occidentali, ma agli inizi del 2000 hanno fatto registrare, in questi Paesi, Italia compresa, una recrudescenza inaspettata e mai osservata dalla fine degli anni '70 (2).

In Italia, le uniche IST a notifica obbligatoria, per le quali sono a disposizione dati nazionali, sono la sifilide e la gonorrea (3). Per riuscire a raccogliere i dati anche sulle altre IST, nel 1991 è stato avviato, in accordo con altri Paesi europei, un Sistema di sorveglianza sentinella delle IST basato su centri clinici. Questo Sistema, coordinato dal Centro Operativo AIDS (COA) dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS), è tutt'ora attivo e prevede la collaborazione di una rete sentinella di 12 centri clinici pubblici altamente specializzati nella diagnosi e nella cura dei soggetti con IST.

In questi anni, il Sistema ha consentito di conoscere l'andamento delle diagnosi di oltre 20 quadri di IST in Italia, nonché di valutare la diffusione dell'infezione da HIV nei soggetti con una nuova IST, soprattutto in popolazioni più a rischio (ad esempio, giovani, stranieri, omosessuali) (4). Tuttavia, il Sistema ha fornito scarse informazioni su alcune IST largamente diffuse nella popolazione generale, ma che sono spesso asintomatiche o non correttamente diagnosticate, come l'infezione da *Chlamydia trachomatis* (Ct), da *Neisseria gonorrhoeae* (Ng) e da *Trichomonas vaginalis* (Tv).

Una rete di laboratori per meglio conoscere le IST in Italia

Per migliorare le conoscenze sulla diffusione delle IST nel nostro Paese e per rispondere a recenti direttive internazionali in tema di sorveglianza e controllo (5-9), il COA in collaborazione con il Gruppo di lavoro "Infezioni Sessualmente Trasmesse" dell'Associazione Microbiologi Clinici Italiani (AMCLI), ha avviato, il 1° aprile 2009, un Sistema di sorveglianza sentinella delle infezioni da Ct, Ng e Tv, basato su laboratori di microbiologia.

Questo Sistema prevede la collaborazione di una rete sentinella di 13 laboratori di microbiologia a elevato standard clinico-diagnostico, dislocati sull'intero territorio nazionale (Figura 1) (in Allegato, Elenco dei laboratori partecipanti). A tali laboratori pervengono campioni biologici di provenienza diversa, che riflettono un'utenza territoriale molto ampia e più simile alla popolazione generale rispetto ai centri clinici per IST,



Figura 1 - Sistema di sorveglianza sentinella delle IST basata su laboratori: dislocazione territoriale dei 13 laboratori partecipanti

che concentrano invece una popolazione sintomatica con comportamenti ad alto rischio (10).

I laboratori segnalano i soggetti che effettuano un test per la ricerca di una o più delle tre infezioni previste dalla sorveglianza, sia che risultino positivi che negativi all'identificazione del patogeno. Per ogni individuo i laboratori possono segnalare l'eventuale identificazione anche di più di un patogeno e, inoltre, raccolgono alcuni dati demografici, clinici e comportamentali.

Per la raccolta e l'invio dei dati i laboratori utilizzano un sistema di segnalazione via web che consente l'inserimento di nuovi casi, l'aggiornamento degli stessi, la visualizzazione di quelli già inseriti, alcune tabelle di riepilogo e una procedura di esportazione dei dati inseriti. Il COA, quale centro di coordinamento, effettua mensilmente una verifica della congruità e della completezza dei dati raccolti dai laboratori.

I risultati

Dal 1° aprile 2009 al 31 giugno 2011 i laboratori hanno segnalato 47.024 campioni, analizzati per un'indicazione di approfondimento diagnostico per almeno una delle tre infezioni. I laboratori del Nord Italia hanno segnalato il 55% dei campioni, quelli del Centro il 32% e quelli del Sud il 13%. L'andamento dei campioni segnalati dai laboratori nel tempo è riportato in Figura 2.

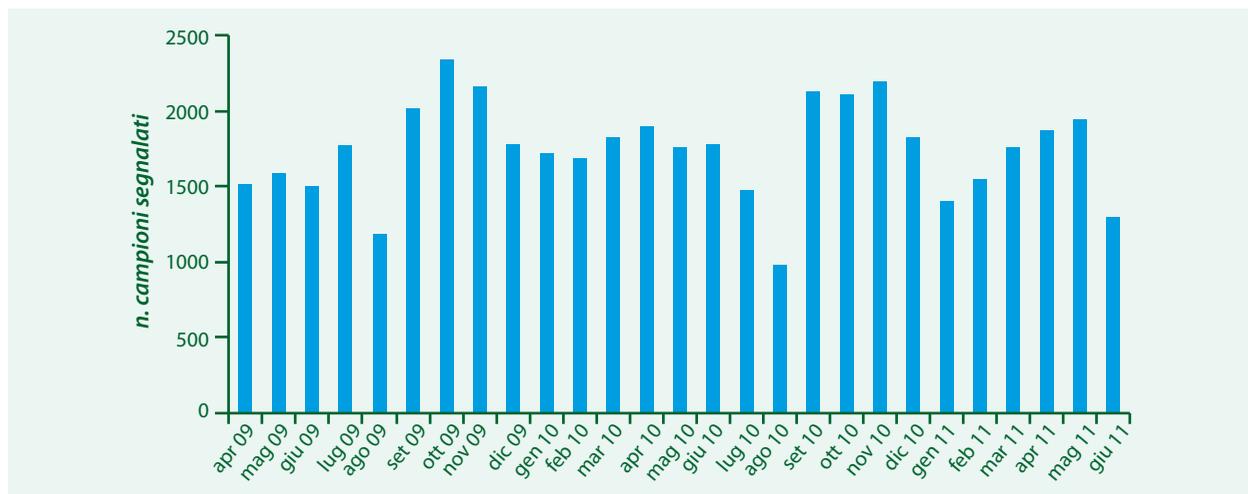


Figura 2 - Andamento dei campioni segnalati dai laboratori (Sistema di sorveglianza sentinella delle IST basato su laboratori, aprile 2009-giugno 2011)

L'88,9% (n. 41.800) degli individui da cui sono stati prelevati i campioni era costituito da donne e il 13,7% (n. 6.380) da stranieri; in particolare, la quota di stranieri è stata maggiore tra le donne rispetto agli uomini (14,3% *vs* 8,6%, p-value <0,001). Il 64,7% degli stranieri proveniva da altri Paesi europei, il 20,4% dall'Africa, il 9,4% dall'Asia e il 5,5% dall'America.

L'età mediana è stata di 34 anni (range interquartile = 29-39 anni) per le donne e di 37 anni (range interquartile = 31-45 anni) per gli uomini. Il 47,0% (n. 20.881) degli individui non presentava sintomi genito-urinari al momento del prelievo del campione, il 76,1% riferiva di non aver utilizzato nessun metodo contraccettivo negli ultimi 6 mesi e il 26,8% delle donne era in gravidanza. Relativamente alle caratteristiche comportamentali, l'11,0% di uomini ha dichiarato di aver avuto più di un partner sessuale negli ultimi 6 mesi, rispetto al 3,1% delle donne (p-value <0,001).

Delle 47.024 determinazioni totali, 41.876 (89,1%) sono state quelle mirate alla ricerca di Tv, 35.583 (75,7%) alla ricerca di Ct e 23.460 (49,9%) alla ricerca di Ng. La prevalenza delle tre infezioni, totale e stratificata per genere e per presenza o assenza di sintomi genito-urinari al momento del prelievo del campione, è mostrata in Tabella.

L'infezione più diagnosticata sia tra le donne che tra gli uomini è stata quella da Ct, seguita, nelle donne dall'infezione da Tv e negli uomini dall'infezione da Ng. Le prevalenze più elevate sono state osservate tra gli uomini sintomatici (60,0% del totale degli uomini), per l'infezione da Ct (11,7%) e per quella da Ng (2,7%), e tra le donne sintomatiche (52,0% del totale delle donne), per l'infezione da Ct (3,0%) e per quella da Tv (0,9%).

In particolare:

- la prevalenza dell'infezione da Ct è risultata significativamente più elevata (p-value <0,001) nei soggetti che avevano dichiarato due o più partner ►

Tabella - Prevalenza delle tre infezioni per genere e presenza o assenza di sintomi genito-urinari (Sistema di sorveglianza sentinella delle IST basato su laboratori, aprile 2009-giugno 2011)

	Sintomatici+	Totale sintomatici*	%	Asintomatici+	Totale asintomatici	%	Totale+	Totale testati	%
Donne (n. 25.565)									
<i>C. trachomatis</i>	443	14.713	3,0	252	14.980	1,7	695	29.693	2,3
<i>T. vaginalis</i>	177	18.899	0,9	66	17.290	0,4	243	36.189	0,7
<i>N. gonorrhoeae</i>	15	8.804	0,2	9	9.463	0,1	24	18.267	0,1
Uomini (n. 3.377)									
<i>C. trachomatis</i>	276	2.361	11,7	110	1.907	5,8	386	4.268	9,0
<i>T. vaginalis</i>	3	2.140	0,1	1	1.272	0,1	4	3.412	0,1
<i>N. gonorrhoeae</i>	69	2.587	2,7	4	1.826	0,2	73	4.413	1,7

(*) Presenza di sintomi genito-urinari al momento del prelievo del campione

sessuali negli ultimi sei mesi rispetto a chi ne aveva dichiarato uno o nessuno (15,7% vs 2,3%), nei giovani con età compresa tra i 15 e i 24 anni rispetto ai soggetti con età uguale o maggiore a 25 anni (7,7% vs 2,4%) e nelle regioni del Nord Italia rispetto a quelle del Centro-Sud (4,5% vs 1,6%);

- la prevalenza di Ct per classe di età ha mostrato un trend in discesa all'aumentare dell'età (Figura 3);
- di tutti i soggetti positivi alla Ct, più di un terzo (33,5%) non presentava sintomi genito-urinari al momento del prelievo del campione, in particolare il 36,3% delle donne e il 28,5% degli uomini era asintomatico;
- tra le gravide si è osservata una quota di donne con infezione da Ct asintomatica significativamente più elevata (p-value <0,001) rispetto alle non gravide (56,5% vs 33,6%);
- la prevalenza dell'infezione da Tv è risultata significativamente più elevata (p-value <0,001) tra le donne straniere rispetto alle italiane (1,6 % vs 0,5%,);
- la prevalenza dell'infezione da Ng è risultata significativamente più elevata (p-value <0,001) tra gli uomini che avevano dichiarato due o più partner sessuali negli ultimi sei mesi rispetto a quelli che ne avevano dichiarato uno o nessuno (5,2% vs 0,6%).

L'andamento del numero dei casi delle tre infezioni è riportato in Figura 4.

Cosa si può fare?

Le informazioni sulla diffusione delle IST, raccolte dalla rete dei laboratori e relative a una popolazione composta da individui spesso asintomatici e con

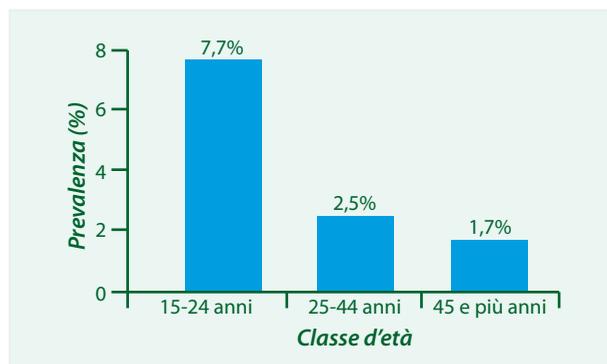


Figura 3 - Prevalenza di *Chlamydia trachomatis* per classe di età (Sistema di sorveglianza sentinella delle IST basato su laboratori, aprile 2009-giugno 2011)

comportamenti a rischio medio-basso, hanno fatto emergere la necessità di pianificare specifici interventi di prevenzione, quali:

- campagne di informazione sulle IST e sui fattori di rischio associati rivolte alla popolazione generale e a specifici sottogruppi (ad esempio, giovani);
- campagne di educazione alla "salute sessuale" (ad esempio, usare correttamente il condom, limitare il numero di partner sessuali) rivolte soprattutto ai giovani;
- anticipo diagnostico della malattia (ad esempio, screening per Ct nelle donne di età compresa tra i 15 e i 24 anni).

Inoltre, l'elevato standard dei dati raccolti, ottenuto attraverso l'impegno costante dei laboratori e lo sviluppo di un software *ad hoc* per l'invio delle informazioni online, consentirà all'Italia, dal prossimo anno, di integrare e confrontare i propri dati con quelli raccolti dalle altre sorveglianze europee attive per le

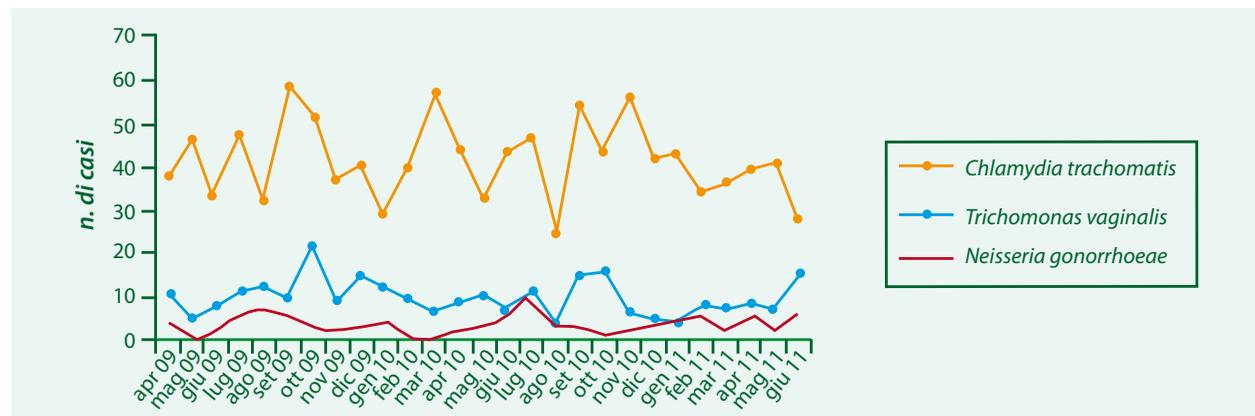


Figura 4 - Andamento del numero di casi delle tre infezioni (Sistema di sorveglianza sentinella delle IST basato su laboratori, aprile 2009- giugno 2011)

IST, contribuendo anche ai dati raccolti dall'European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) per la sorveglianza europea delle IST. ■

Riferimenti bibliografici

1. World Health Organization. *Global prevalence and incidence of selected curable sexually transmitted diseases: overview and estimates*. Geneva: WHO; 2001.
2. Fenton KA, Lowndes CM. Recent trends in the epidemiology of sexually transmitted infections in the European Union. *Sex Transm Infect* 2004;4:255-63.
3. www.ministerosalute.it/malattiefettive/paginaInternaMenuMalattiefettive.jsp?id=812&menu=strumentieserivizi.
4. Suligo B, Giuliani M, Binkin N, et al. The National Surveillance System for Sexually Transmitted Diseases in Italy. *MMWR* 1992;41(SS-1):35-41.
5. World Health Organization. *Progress on implementing the Dublin Declaration on partnership to fight HIV/AIDS in Europe and Central Asia*. Geneva: WHO, Regional Office for Europe; 2008.
6. European Commission. Commission Decision of 28/IV/2008 amending Decision 2002/253/EC laying down case definitions for reporting communicable diseases to the Community network under Decision No 2119/98/EC of the European Parliament and of the Council (http://ec.europa.eu/health/ph_threats/com/docs/1589_2008_en).
7. United Nations. *Monitoring the Declaration of Commitment on HIV/AIDS. Guidelines on construction of core indicators*. United Nations General Assembly Special Session on HIV/AIDS, 2010 Reporting.
8. European Centre for Disease Prevention and Control. *Mapping of HIV/STI behavioural surveillance in Europe*. ECDC Technical Report. Stockholm: ECDC; 2009.
9. World Health Organization. *Global strategy for the prevention and control of sexually transmitted infections: 2006-2015. Breaking the chain of transmission*. Geneva: WHO; 2007.
10. Salfa MC, Regine V, Giuliani M, et al. La Sorveglianza delle Infezioni Sessualmente Trasmesse basata su una rete di laboratori: 16 mesi di attività. *Not Ist Super Sanità* 2010; 23(10):11-5.

Allegato - Responsabili della Rete Nazionale dei Laboratori per le Infezioni Sessualmente Trasmesse

Piemonte

Laboratorio di Analisi, Servizio di Microbiologia, Ospedale S. Anna Corso Spezia, 60 - Torino

Maria Agnese LATINO

SSD di Biologia molecolare, Ospedale Civile di Ivrea Piazza Credenza, 2 - IVREA (TO)

Maurizia BONGERA

Trentino Alto-Adige

Laboratorio di Microbiologia e Virologia, Azienda Provinciale Servizi Sanitari Trento

Via Nicolodi, 32 - Trento

Iole CAOLA

Friuli-Venezia Giulia

SOC Microbiologia e Virologia, Azienda Ospedaliera S. Maria degli Angeli

Via Montereale, 24 - Pordenone

Maria Luisa MODOLO

Laboratorio di Microbiologia, UCO Igiene e Medicina Preventiva, IRCCS Burlo Garofolo

Via dell'Istria, 65/1 - Trieste

Marina BUSETTI

Lombardia

UO Microbiologia, Azienda Ospedaliera Ospedale Civile di Legnano

Via Candiani, 2

Legnano (MI)

Pierangelo CLERICI

Umbria

Sezione di Microbiologia, Dipartimento di Medicina Sperimentale Sc. Bioch.,

Università degli Studi di Perugia

Via del Giochetto - Perugia

Alessandra SENSINI

Marche

UO Patologia Clinica, Ospedale di Jesi,

Zona Territoriale 5, ASUR Marche

Viale della Vittoria, 76 - Jesi (AN)

Paola PAURI

Lazio

UOC Microbiologia e Virologia, Ospedale S. Pertini

Via dei Monti Tiburtini, 385 - Roma

Maria Carmela CAVA

Calabria

Microbiologia e Virologia Clinica e Molecolare, Azienda Ospedaliera di Cosenza

Via Zara - Cosenza

Cristina GIRALDI

Unità Operativa di Microbiologia e Virologia, Presidio Ospedaliero

di Lamezia Terme, Azienda Sanitaria Provinciale di Catanzaro

Via A. Perugini, 1

Lamezia Terme (CZ)

Rosa Anna LEONE

Puglia

Sezione Virologia e Biologia Molecolare, Laboratorio Dr. Pignatelli srl

Via Martiri d'Otranto, 2 - Lecce

Luigi TAGLIAFERRO

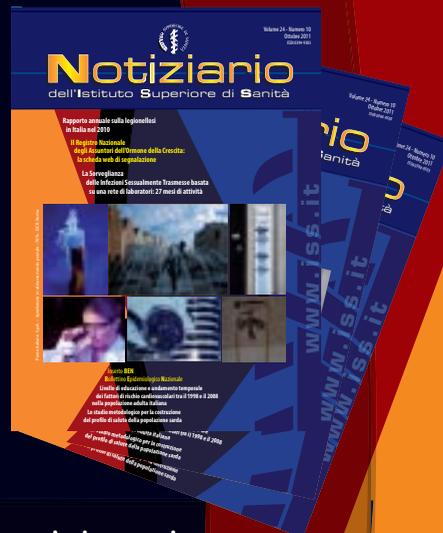
UOS Biologia Molecolare, Laboratorio Patologia Clinica,

PO Galatina, ASL Lecce

Via Padre Pio, 5

Galatina (LE)

Anna Rita BRUNO



Nei prossimi numeri:

- Veleno dello scorpione cubano
- Gestione dei dati scientifici sanitari
- Training autogeno
- Iniziative per l'open access

Istituto Superiore di Sanità

Presidente: Enrico Garaci

Viale Regina Elena, 299 - 00161 Roma
Tel. +39-0649901 Fax +39-0649387118

a cura del Settore Attività Editoriali