

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.

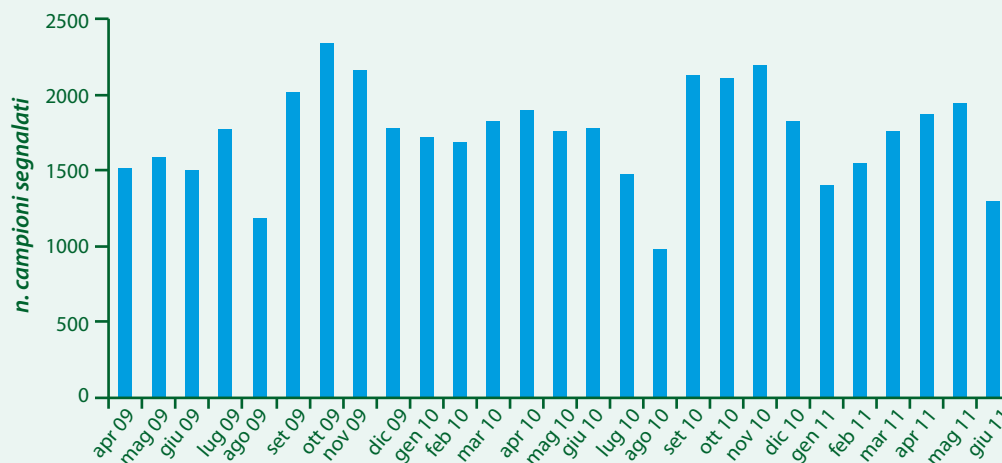


Figura 2 - Andamento dei campioni segnalati dai laboratori (Sistema di sorveglianza sentinella delle IST basato su laboratori, aprile 2009-giugno 2011)

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

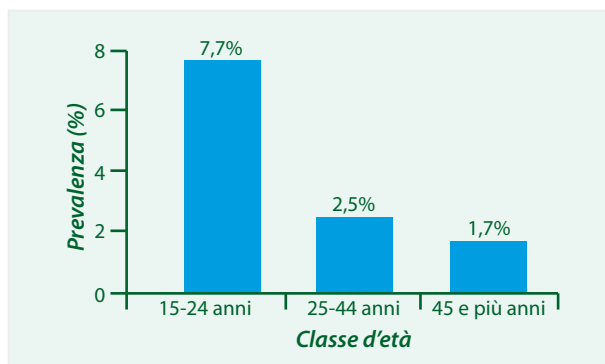


Figura 3 - Prevalenza di *Chlamydia trachomatis* per classe di età (Sistema di sorveglianza sentinella delle IST basato su laboratori, aprile 2009-giugno 2011)

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

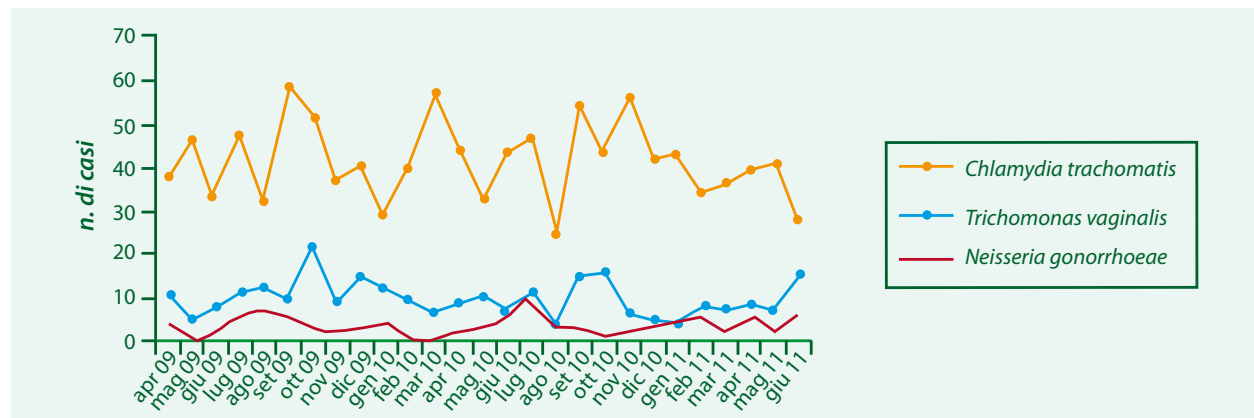


Figura 4 - Andamento del numero di casi delle tre infezioni (Sistema di sorveglianza sentinella delle IST basato su laboratori, aprile 2009- giugno 2011)

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/malattielnfettive/paginaInternaMenuMalattielnfettive.jsp?id=812&menu=strumentiese rvizi.
4. Suligoi 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 MODULO

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