



CONVEGNO ANNUALE

Italian National Focal Point-Infectious Diseases and Migrant

Tubercolosi HIV e Migrazione: una reale emergenza?

Roma, 19 maggio 2011

*Aula Pocchiari
Istituto Superiore di Sanità*



organizzato da

Unità Operativa Ricerca Psico-Socio-Comportamentale, Comunicazione e Formazione
Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate

Istituto Superiore di Sanità

CONVEGNO ANNUALE

Italian National Focal Point – Infectious Diseases and Migrant

TUBERCOLOSI, HIV E MIGRAZIONE: UNA REALE EMERGENZA?

ABSTRACT

INDICE

Presentazione del Convegno <i>Giovanni Rezza, Anna Maria Luzi</i>	pag 2
Is Migration related to the risk of HIV/AIDS? <i>Manuel Carballo</i>	3
WHO: Migration and Health - strategies to control and eliminate TB in the European Region and in the Mediterranean Region <i>Pierpaolo de Colombani, Santino Severoni</i>	4
Politiche sanitarie per il contrasto della Tubercolosi in Europa e in Italia <i>Maria Grazia Pompa</i>	6
SESSIONE I	
Migrazione e approccio organizzativo per la gestione assistenziale della persona con Tubercolosi <i>Stefania D'Amato</i>	7
Aspetti epidemiologici della Tubercolosi nella popolazione migrante <i>Luigi Ruffo Codecasa</i>	9
Ricerca attiva dei casi di Tubercolosi negli immigrati <i>Enrico Girardi</i>	10
L'esperienza dell'Istituto Nazionale per la promozione della salute delle popolazioni Migranti e per il contrasto delle malattie della Povertà (INMP) nella diagnosi di TB e HIV <i>Concetta Mirisola, Gianfranco Costanzo</i>	11
SESSIONE II	
HIV e Tubercolosi nella persona immigrata <i>Vincenzo Vullo</i>	13
HIV e Tubercolosi la storia di un'epidemia nell'epidemia <i>Nicola Petrosillo</i>	14
Screening antitubercolare nel migrante irregolare <i>Issa El Hamad</i>	15
HIV e Tubercolosi - aderenza alle terapie nella persona immigrata <i>Tullio Prestileo</i>	17
La gestione della persona immigrata con coinfezione <i>Miriam Lichtner</i>	19
Tubercolosi farmacoresistente e nuove prospettive di ricerca terapeutica <i>Lanfranco Fattorini</i>	20
Progetto - Prevention and control of MDR-TB and HIV in migrants and ethnic minorities: improving health worker capacity <i>Loredana Ingrosso</i>	21
"Persi" <i>Guglielmo Rezza</i>	22



Presentazione del Convegno

Giovanni Rezza, Anna Maria Luzi
Dipartimento Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate
Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Il Convegno “**Tubercolosi, HIV e Migrazione: una reale emergenza?**” rappresenta l’annuale appuntamento dell’Italian National Focal Point – Diseases Infectious and Migrant, Network di esperti appartenenti ad Istituzioni Pubbliche, Organizzazioni non Governative, Associazioni di Volontariato e Comunità di Stranieri, che si occupa del fenomeno migratorio e delle esigenze sanitarie ad esso collegate*.*

Attualmente, il Gruppo di Lavoro, coordinato fin dal 1997 dall’Istituto Superiore di Sanità, vede la partecipazione di oltre 70 professionisti provenienti da regioni del Nord, del Centro e del Sud Italia, impegnati sugli aspetti epidemiologici, preventivi, diagnostico-clinici, legislativi, organizzativi, ma anche comunicativo-relazionali di alcune patologie infettive in un contesto transculturale. Raccogliendo le indicazioni di organismi mondiali (World Health Organization - WHO), europei (European Centre for Disease Prevention and Control - ECDC) e nazionali (Ministero della Salute), il National Focal Point italiano, fin dal suo costituirsi, ha rappresentato un’esperienza cruciale nel campo della tutela della salute della persona migrante in quanto ha saputo integrare differenti professionalità, specifiche competenze e diverse realtà socio-culturali.

L’evento scientifico del 19 maggio 2011 è articolato in tre parti. Una, più generale, che analizza lo scenario internazionale e nazionale, fornendo una panoramica delle diverse strategie di lotta alla Tubercolosi e all’HIV, nonché due sessioni successive che focalizzano l’attenzione su “Migrazione e Tubercolosi” e su “HIV e Tubercolosi nella persona migrante”.

La finalità prioritaria del Convegno è quella di individuare i fattori di rischio e gli interventi preventivi risultati efficaci, oltre che identificare gli elementi favorevoli un’appropriata gestione assistenziale sia per la Tubercolosi, sia per l’infezione da HIV. Si tratta di due patologie infettive che nei paesi di provenienza delle persone migranti incidono notevolmente sulla salute di ampie fasce di popolazione, mentre nei paesi ospiti richiedono piani di intervento a tutela del benessere del singolo e dell’intera collettività in grado di rispondere, in modo appropriato, alle esigenze del target migrante.

La partecipazione alla giornata di illustri relatori e la presenza di personale socio-sanitario che opera, quotidianamente, in ambito transculturale, di certo favoriscono l’attivazione di uno stimolante dibattito e di un’attenta riflessione su alcuni elementi cruciali nella gestione della Tubercolosi e dell’Infezione da HIV in una fascia di popolazione che potrebbe risultare particolarmente vulnerabile. Dibattito e riflessione che auspichiamo non rimangano circoscritti alla sola giornata del Convegno, ma possano costituire un know-how utile per condurre studi e ricerche transnazionali nell’area delle malattie infettive.

* Luzi A.M., Colucci A., Gallo P. (a cura di) *National Focal Point italiano* - Progetto Europeo AIDS & Mobility . Sintesi delle attività di ricerca prevenzione e formazione in ambito interculturale. 1997 - 2010 - <http://www.iss.it/binary/iss3/cont/National.pdf>.

CONVEGNO ANNUALE
Italian National Focal Point – Infectious Diseases and Migrant
TUBERCOLOSI, HIV E MIGRAZIONE: UNA REALE EMERGENZA?

ABSTRACT



Is Migration related to the Risk of HIV/AIDS?

Manuel Carballo
International Centre for Migration and Health (ICMH), Ginevra

In a global context of accelerating human mobility the nexus of migration and health has become increasingly important, especially with respect to HIV and HIV co-infections. Understanding the possible link between migration and HIV, however, has been made difficult by the paucity of population-based data on the topic, and health planners have typically been confined to the findings from small unrepresentative studies.

What data have been forthcoming from these small studies nevertheless suggest that although in some developed and developing countries, new cases of HIV are more likely to be found among migrant populations than host groups, the risk of acquiring HIV is a complex one and varies considerably according to social environmental factors, including the background of the migrant, the type of migration involved, the conditions under which people move and the environment into which they re-settle.



WHO: Migration and Health - strategies to control and eliminate TB in the European Region and in the Mediterranean Region

WHO: Migration and Health - lo sviluppo di strategie globali per la lotta alla Tubercolosi nella regione europea e nell'area mediterranea

WHO: Migration and Health

Santino Severoni

Regional Coordinator strategic relations with countries - Regional Director's Special Representative to Italy for the Northern African emergency, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen

Health systems have to be responsive to their respective populations and as populations in Europe are becoming increasingly diverse. This is particularly relevant with regard to migrants, in 2009, 4.0% of the EU's total population were not EU citizens with an estimated of another 4% of unregistered migrants.

While migrants are often comparatively healthy, a phenomenon known as the "healthy migrant effect", they often face particular health challenges and are vulnerable to a number of threats to their physical and mental health. The specific health needs of migrants are poorly understood and health systems are not prepared to adequately respond. The situation is hampered by problems in realizing their human rights, accessing health and other basic services and relegation to low paid and often dangerous jobs, with challenges for undocumented migrants, trafficked persons and asylum-seekers.

The phenomenon of migration is widespread across the WHO EURO Region. Massive it is the migration registered from former USSR republics to Russia estimated in 10 to 15 Million people. Despite these migrants are former USSR citizens, all speaking Russian, often educated by same USSR education system they face challenges as already observed as lack of access to health system, basic services and basic human rights.

Migration movements can be additionally complicated by political instability or conflicts. Massive impulse to migration was observed during the conflict in Former Yugoslavia; in Albania after the collapse of the financial pyramidal scheme; in Kosovo and more recently in Northern Africa due to the turmoil in Egypt, Tunisia and conflict in Libya. In these cases migration it's mixed with displaced populations and refugees. In these cases the health system and public health services of receiving countries are challenged even greater because of large movements of people over short period of time (in example; in 1998, 100.000 Albanian moved in few days to Italy, in March 2011 about 27.000 people moved to Lampedusa from Tunisia). Emergency measures are required to secure shelter, water and sanitation, first aid care, public health preparedness and surveillance

of communicable diseases. Among of these needs, strengthening preparedness and response, harmonized screening of communicable diseases as TB remains one of the most sensitive area requiring standardized approach and coordinated action among all receiving countries.

WHO: Strategies to control and eliminate TB in the European Region and in the Mediterranean Region

Pierpaolo de Colombani

Medical Officer, Tuberculosis and Multidrug and extensively drug-resistant TB (TBM), Division of Communicable Diseases, Health Security, and Environment (DCE), World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen

The WHO European Region has only 5% of the global incidence of tuberculosis (TB), which increases as we move from western to eastern countries. However, the Region also has 18% of the global burden of multidrug-resistant TB, with some of the highest rates in the world. The targets of the *Stop TB Strategy* are to control TB by 2015 and to eliminate it (<1 case per million population) by 2050. Those countries that already have low TB incidence levels and aim to achieve the TB elimination goal have two major impediments, namely the reactivation of latent TB infection among the elderly population and among other risk groups, including immigrants from high TB incidence countries. A consensus-based position paper of the European Task Force on TB control and migration published in 1994 called for better surveillance, screening of entering foreign population, comprehensive preventive and curative services, follow-up and evaluation of interventions. Currently, countries are investing significant efforts and expenses in the screening of immigrants, but with very different approaches guided by limited evidence on their effectiveness and cost-effectiveness. Epidemiological modelling suggests that the coupling of control methods is effective, such as treating both active TB and latent infection (through preventive treatment or immunization). However, current practices do not use screening to effectively target immigrants for TB preventive treatment, neither do they ensure access to early diagnosis and uninterrupted treatment. While studying further the cost-effectiveness of screening interventions, it is very important to ensure a minimum package of easy-to-access, free-of-charge, culturally-sensitive TB services within countries and cross border. Increased investment in global TB control should be also considered.



Politiche sanitarie per il contrasto della Tuberculosis in Europa e in Italia

Maria Grazia Pompa

Ufficio V, Malattie Infettive e Profilassi Internazionale, Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria, Ministero della Salute, Roma

La tubercolosi (TB) rappresenta una emergenza a livello globale: ogni anno si registrano più di 9 milioni di nuovi casi e 2 milioni di decessi e, secondo stime dell'OMS, si manifestano oltre 400.000 casi di tubercolosi multiresistente. La situazione della tubercolosi nell'Unione Europea (UE) è migliorata negli ultimi decenni, pur continuando a rappresentare una minaccia di sanità pubblica a causa della diversa situazione epidemiologica degli Stati membri, con alti tassi di tubercolosi nei Paesi dell'est europeo. In Italia, l'incidenza nella popolazione generale è in costante discesa: nel 2008 è stata pari a 7,66 casi per 100.000 abitanti (paese a bassa prevalenza).

L'European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) ha sviluppato un piano d'azione per combattere la tubercolosi nella UE, che individua diverse strategie e, anche in Italia, diverse sono le iniziative per combattere questa malattia. Nel febbraio del 1998 sono state diffuse le *Linee Guida* nazionali per il controllo della malattia tubercolare, aggiornate successivamente nel 2010, da due documenti: *“Aggiornamento delle raccomandazioni sulla gestione dei contatti e della tubercolosi in ambito assistenziale”* e *“Aggiornamento delle raccomandazioni per le attività di controllo della tubercolosi: politiche efficaci a contrastare la tubercolosi nella popolazione immigrata”*.

Il Ministero della Salute ha finanziato negli ultimi anni diversi progetti per l'implementazione della sorveglianza e il controllo della TB nella popolazione generale e nelle popolazioni vulnerabili (immigrati) ma, anche, progetti mirati alla sorveglianza delle resistenze ai farmaci antitubercolari. Inoltre, è all'iter di approvazione un documento che definisce gli obiettivi da raggiungere, nel triennio 2011-2013, in termini di miglioramento del sistema nazionale di sorveglianza della malattia tubercolare.

SESSIONE I



Migrazione e approccio organizzativo per la gestione assistenziale della persona con Tubercolosi

Stefania D'Amato

Centro Nazionale AIDS, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Negli ultimi dieci anni, il numero di casi di Tubercolosi (TBC) in persone nate all'estero è più che raddoppiato e la percentuale sui casi totali si approssima al 50%. Nel periodo esaminato si è verificato un costante aumento di tale proporzione, soprattutto nelle classi di età giovani-adulti. Sempre nello stesso periodo, la distribuzione dei casi notificati al Ministero della Salute, per classi di età ed in "cittadini non italiani", evidenzia che il maggior numero di casi si verifica nelle classi di età intermedie, con picco nella classe d'età 25-34, peraltro, la più rappresentata fra i cittadini non italiani presenti nel nostro Paese. I dati percentuali riportati, devono essere considerati una rappresentazione indicativa del fenomeno, in mancanza della disponibilità di dati reali per il calcolo dell'incidenza. Pur esistendo un certo grado di sottotifica, il profilo epidemiologico della TBC in cittadini non italiani può risultare sovradimensionato e, soprattutto, la distorsione del dato varia tra i diversi gruppi etnici proprio per effetto della proporzione di immigrati non regolari nelle diverse comunità.

Oltre a considerare il grado di endemia della tubercolosi nel Paese di provenienza, è importante considerare il periodo di tempo trascorso dalla data di distacco dal Paese di origine: il rischio maggiore di sviluppare la tubercolosi si verifica durante i primi due anni dalla data di immigrazione. I dati del Sistema di Notifica delle malattie trasmissibili indicano come l'insorgenza della malattia, tra i cittadini non italiani, si verifichi tra il primo ed il secondo anno dall'arrivo in Italia. Nel periodo 1999-2007, entro il primo anno di arrivo si è manifestato il 15% circa dei casi; tra il primo ed il secondo anno di arrivo poco meno del 34% dei casi totali. Fino al 2007 oltre il 50% dei casi di TBC in persone nate all'estero insorgeva entro i primi 2 anni dall'arrivo in Italia. Nel 2008 questa proporzione è diminuita fino al 43%, mentre è aumentata la proporzione di casi insorti a 5 anni ed oltre dall'arrivo (da circa il 29 a circa il 38%).

In generale, nonostante l'incidenza si sia ridotta negli ultimi anni, la popolazione immigrata ha ancora un rischio relativo di andare incontro a TBC che è 10-15 volte superiore rispetto alla popolazione italiana. Mentre, sembrano in costante diminuzione i casi di TBC in persone provenienti dall'Africa, risultano in aumento i casi provenienti dall'Est europeo.

La popolazione proveniente dalla Romania conta di gran lunga il maggior numero assoluto di casi di TBC (oltre 500), ma il tasso grezzo di incidenza è inferiore ai 100 casi per 100.000 (circa 80 casi) in ragione degli importanti flussi migratori dalla Romania in Italia.

I dati di incidenza grezza per Paese d'origine, pur essendo poco accurati per mancanza di informazioni certe sui denominatori, sembrano individuare 9 nazionalità a particolare rischio, con tassi maggiori o intorno a 100 casi per 100.000 residenti: Etiopia, Pakistan, Senegal, Perù, India, Costa d'Avorio, Eritrea, Nigeria e Bangladesh.

A livello centrale sono stati posti degli obiettivi precisi per il controllo della tubercolosi, in linea con le raccomandazioni europee. In particolare, è stato elaborato un *Documento*, condiviso con le regioni e le province autonome, che detta dieci azioni fondamentali, tra cui l'attuazione di un programma di controllo efficace della malattia nella popolazione, ivi compresa quella immigrata.

Le strategie di controllo nella popolazione immigrata si traducono in azioni mirate a: informare la popolazione di riferimento sui diritti e doveri, sui percorsi assistenziali e sulle strategie di prevenzione; ri-orientare l'intero sistema verso una maggiore permeabilità e trasparenza attraverso azioni che comprendano la formazione degli operatori sanitari, al lavoro in rete, al potenziamento dell'associazionismo, a modellare i servizi in chiave transculturale e interculturale.

Questa tipologia di approccio può, sicuramente, rappresentare un modello trasversale applicabile a beneficio della prevenzione, dell'assistenza e della cura di altre patologie di origine infettiva.



Aspetti epidemiologici della Tuberculosis nella popolazione migrante

Luigi Ruffo Codecasa

Centro Regionale di Riferimento per la Tuberculosis, Istituto Villa Marelli - Azienda Ospedaliera Niguarda Ca' Grande, Milano

Nel nostro Paese, i casi di Tuberculosis (TB) tra gli immigrati sono aumentati notevolmente, passando da 525 (10% dei casi notificati) nel 1995 a 2.026 (46%) nel 2008, a fronte dei 2.102 casi italiani nello stesso anno.

Nel medesimo periodo uno studio sulla frequenza di nuove diagnosi di TB nella popolazione straniera non ha registrato un aumento dei tassi di incidenza della patologia tra gli immigrati presenti nel nostro Paese, suggerendo che l'aumento dei nuovi casi è correlato alla crescita della popolazione straniera in Italia che, negli stessi anni 1999-2010, è passata da 700 mila a quasi 5 milioni.

Questi dati dovrebbero contribuire a ridimensionare l'allarme sociale intorno alla diffusione della TB in forma epidemica, ma, d'altro canto, vengono segnalate criticità nella gestione dei pazienti e nell'accessibilità dei servizi socio-sanitari. In particolare, alcuni studi hanno evidenziato una perdita al *follow-up* più elevata rispetto agli italiani e una bassa *compliance* ai protocolli terapeutici che potrebbero provocare un incremento di forme resistenti ai farmaci sul nostro territorio.



Ricerca attiva dei casi di Tuberculosis negli immigrati

Enrico Girardi

Unità Operativa Complessa Epidemiologia Clinica, Istituto Nazionale Malattie Infettive L. Spallanzani, IRCCS, Roma

Numerosi programmi sono stati condotti negli ultimi decenni nei paesi a bassa incidenza di tubercolosi (TB) per favorire una diagnosi tempestiva della tubercolosi nelle persone immigrate da paesi ad alta endemia.

La maggior parte di questi interventi è basata sullo screening radiografico e/o microbiologico degli immigrati prima della loro partenza dal paese di origine, al momento dell'ingresso nel paese di arrivo, o sulla sorveglianza nelle persone già residenti nel paese. In Italia non esistono programmi nazionali di controllo della tubercolosi negli immigrati.

Abbiamo di recente sperimentato a Roma un programma di ricerca attiva della tubercolosi tra immigrati adulti che si rivolgono per qualsiasi motivo a servizi medici ambulatoriali. Sono stati coinvolti 3 Servizi:

- un centro di cure primarie per stranieri senza permesso di soggiorno gestito dalla Caritas, organizzazione non governativa;
- un centro dedicato ai richiedenti asilo (AUSL Roma A);
- un ambulatorio Stranieri Temporaneamente Presenti (STP) a Nettuno, Roma (AUSL Roma H).

A tutte le persone che si rivolgevano a questi Servizi è stato sottoposto un breve questionario che indagava la presenza di sintomi suggestivi di TB. Le persone identificate dal questionario sono state sottoposte ad accertamenti di laboratorio e radiologici per tubercolosi su 1.899 soggetti sono stati identificati 7 casi (0,4%) di TB attiva.

Questo studio suggerisce l'efficacia di uno strumento a basso costo per la promozione della ricerca attiva della tubercolosi in popolazioni ad alto rischio in specifici contesti sanitari.



L'esperienza dell'Istituto Nazionale per la promozione della salute delle popolazioni Migranti e per il contrasto delle malattie della Povertà (INMP) nella diagnosi di TB e HIV

Concetta Mirisola, Gianfranco Costanzo

Istituto Nazionale per la promozione della salute delle popolazioni Migranti e per il contrasto delle malattie della Povertà (INMP), Roma

L'Istituto Nazionale per la promozione della salute delle popolazioni Migranti ed il contrasto delle malattie della Povertà (INMP) è una struttura pubblica di assistenza e ricerca sanitaria, che svolge anche attività di prevenzione e formazione. Dalla sua istituzione (ottobre 2007) ad oggi sono state accolte e visitate presso l'ambulatorio del centro della Regione Lazio 31.501 persone, di cui 5.560 italiane e 25.941 straniere. Nello stesso periodo, gli accessi registrati¹ sono stati pari a 97.899, con un tasso di rientro medio di 3,2. L'Ambulatorio è dotato di un servizio di medicina preventiva e di consulenza infettivologica per la diagnosi e la presa in carico di HIV e Tubercolosi (Tbc).

Nel 2009 è stato introdotto presso l'Ambulatorio del centro INMP della Regione Lazio un protocollo preventivo/diagnostico per le malattie infettive, che prevede l'offerta del test HIV a tutta la popolazione straniera che richiede visita specialistica proveniente da Paesi con un'epidemia generalizzata o che presenti fattori di rischio, non avendo effettuato un test nei 6 mesi precedenti. Per quanto, invece, riguarda la Tbc, il protocollo adottato prevede l'esecuzione del test di Mantoux a coloro che presentino segni e sintomi suggestivi di tubercolosi (approccio sindromico). Viene, inoltre, proposto il test a tutte le persone appartenenti a gruppi a maggiore rischio di malattia (persone senza dimora, richiedenti asilo e rifugiati).

Dall'introduzione del protocollo sono stati eseguiti 1.333 test HIV, dei quali 28 sono risultati positivi, pari ad un tasso standardizzato di 160,8 per 100.000, a fronte di 22,2 nuovi casi di HIV positività ogni 100.000 stranieri residenti in Italia (COA/Istituto Superiore di Sanità). Inoltre, sono stati individuati 12 casi di pazienti con anamnesi di infezione da HIV. Il tasso standardizzato delle diagnosi effettuate a persone di sesso femminile è pari a 219,1 per 100.000, mentre quello relativo agli uomini è di 109,0 per 100.000. L'età mediana delle persone con diagnosi di sieropositività è di 32 anni.

Circa il 35% dei migranti HIV positivi è di origine nigeriana, ma se si considera il tasso standardizzato, il paese di provenienza maggiormente rappresentato è il Camerun. Il 78% delle nuove diagnosi è a carico di stranieri in condizione di irregolarità. Le principali co-diagnosi ICD9CM registrate con diagnosi d'infezione da HIV sono anemia, epatopatie, infezioni dell'apparato genitale esterno e mutilazioni genitali femminili.

¹ Accessi = n° totale di visite effettuate (include sia le prime visite, sia le visite di controllo)

È stato effettuato il test di Mantoux a un totale di 391 persone, di cui 288 (73,6%) si sono presentate per il controllo dopo 48-72 ore. A seguito di ulteriori indagini diagnostiche, a 36 pazienti con test di Mantoux positivo è stata diagnosticata una forma attiva di Tbc, in maggioranza nella forma polmonare. Il 48% delle persone con diagnosi radiologica di Tbc proviene dal continente africano.

SESSIONE II



HIV e Tubercolosi nella persona immigrata

Vincenzo Vullo

Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, "Sapienza" Università di Roma, Roma

Tubercolosi (TB) e infezione da HIV sono due tra le grandi epidemie di questo secolo, contro cui l'OMS e altre organizzazioni internazionali hanno indirizzato le loro campagne. I paesi a risorse limitate sono sicuramente protagonisti in tale scenario, ma l'incremento progressivo della mobilità dei popoli ha determinato un coinvolgimento sempre maggiore dei paesi "ricchi". L'immigrato da paesi ad alta endemia di TB e HIV ha un elevato rischio di sviluppare una delle due malattie o entrambe. La migrazione costituisce di per sé un fattore di rischio per il cambiamento dello stile di vita che è legato alla migrazione stessa. Si configurano, quindi, due scenari: quello dei paesi a risorse limitate dove le due epidemie, ben conosciute, si diffondono determinando un'elevata morbilità e mortalità e lo scenario dei paesi "ricchi" in cui una vecchia malattia come la TB, ormai sull'onda dell'estinzione, riemerge, cambia morfologia e va ad associarsi all'infezione da HIV.

In questa Seconda Sessione del Convegno verranno trattati alcuni importanti aspetti che riguardano la diffusione delle due epidemie, il ruolo dello screening nella persona immigrata, la gestione terapeutica con un particolare riguardo alle difficoltà di aderenza alle cure e alla presa in carico del paziente. Un'attenzione particolare sarà dedicata alla problematica delle farmacoresistenze sviluppatasi nei paesi ad alta endemia e soprattutto nei soggetti con coinfezione HIV/TB.

È importante soffermarsi anche sulle nuove prospettive terapeutiche; l'attiva ricerca di nuovi farmaci per l'infezione da HIV si contrappone ad una terapia antitubercolare stabile da più di mezzo secolo, ma gravata da molte limitazioni. Infine una corretta gestione delle due patologie non può prescindere da un corretto inquadramento in ambito socioeconomico e culturale che verrà ampiamente sviluppato in questa sede.



HIV e Tubercolosi la storia di un'epidemia nell'epidemia

Nicola Petrosillo

Seconda Divisione di Malattie Infettive, Istituto Nazionale Malattie Infettive L. Spallanzani, IRCCS, Roma

L'infezione da HIV rappresenta, oggi, il più forte fattore di rischio di sviluppo di tubercolosi (TB) in soggetti con TB latente o nuova infezione tubercolare. Il rischio di sviluppo della TB è da 20 a 37 volte maggiore tra i sieropositivi rispetto ai soggetti senza infezione da HIV.

La TB è responsabile di più di un quarto delle morti tra i pazienti sieropositivi. Si stima che più di un milione di persone nel mondo abbiano una infezione HIV/TB, con un peso preponderante nell'area Sub-sahariana, e con un'epidemia "galoppante" HIV/TB in Asia. Nel contempo, i livelli di TB multi-resistente e pan-resistente (M/XDR) sono in crescita dovunque e soprattutto in Africa.

Sebbene l'incidenza globale di TB si sia stabilizzata dal 2004, dati recenti dell'Organizzazione Mondiale della Sanità indicano che la percentuale di TB associata ad HIV è significativamente maggiore di quanto in precedenza stimato, con un aumento maggiore rispetto all'atteso soprattutto in Africa.



Screening antitubercolare nel migrante irregolare

Issa El Hamad

Clinica di Malattie Infettive e Tropicali, Spedali Civili di Brescia, Brescia

Gli immigrati da Paesi ad alta endemia, rappresentano, nei Paesi occidentali, un ben definito gruppo di popolazione a rischio di malattia tubercolare. L'incidenza della tubercolosi in tali soggetti risulta maggiore rispetto alla popolazione autoctona generale e si attesta generalmente sui livelli propri del Paese di origine.

I dati disponibili a livello nazionale dimostrano che gli immigrati rappresentano una popolazione in cui persiste la tendenza all'incremento dell'incidenza tubercolare soprattutto nei primi anni successivi all'arrivo nel Paese ospite. I dati di prevalenza di cutipositività alla tubercolina, indice di pregressa infezione, sono generalmente elevati in immigrati nel momento dell'arrivo nel Paese ospite. Sulla base di questi dati si ipotizza che lo sviluppo di malattia sia conseguenza, nella maggior parte dei casi, di riattivazione di pregresse infezioni allo stato latente. Considerando che la maggior parte degli episodi di malattia si manifesta precocemente, si ipotizza il ruolo primario delle precarie condizioni socio-economiche di vita particolarmente sfavorevoli nel primo periodo di migrazione. Oltre ai cofattori di natura socio-comportamentale va considerata l'esistenza di una continua situazione di stress emotivo che può giocare un ruolo favorente la riattivazione dell'infezione tubercolare. Non può, tuttavia, essere trascurata l'ipotesi che una minoranza dei casi sia dovuta a trasmissione intracomunitaria a partenza da casi bacilliferi, soprattutto in condizioni di sovraffollamento. Questa osservazione suggerisce una pari importanza, almeno nelle condizioni abitative della comunità studiata, delle forme di riattivazione e delle forme primarie di malattia conseguenti all'elevata circolazione di *M.tuberculosis*.

Lo screening dell'infezione latente viene eseguito mediante introduzione intradermica di 5 UI di tubercolina e lettura a 72 ore dell'eventuale diametro di infiltrato. La terapia preventiva, o chemioprolassi, è indicata per i soggetti di età inferiore a 35 anni non epatopatici e cutipositivi al test tubercolinico, con diametro di indurimento di almeno 10 mm. L'isoniazide rimane, tuttora, il farmaco di elezione alla dose di 300 mg al dì per un periodo di 6 mesi. Il limite maggiore della chemioprolassi con isoniazide è costituita dalla ridotta *compliance* dei pazienti, con elevati tassi di interruzione del trattamento.

In uno studio prospettico multicentrico condotto a Brescia e Torino su 993 migranti, 387 sono risultati eligibili per la profilassi (Mantoux > 10mm). Dei 208 (53%) immigrati con infezione latente arruolati e randomizzati in tre bracci di profilassi antitubercolare (INH 300/die/6 mesi autosomministrato, INH 900/x2w/6 mesi autosomministrato e INH 900/x2w/6 mesi supervisionato presso il Centro sanitario di riferimento, solo il 12% - 48/387) è risultato aderente alla terapia. In particolare, nel braccio standard (INH 600/die autosomministrato) l'aderenza al trattamento è

risultata pari al 41%, mentre nei restanti due schemi di chemioprolassi (INH 900/x2w) si sono registrati valori inferiori, pari al 26% per il braccio autosomministrato e solo al 7% per quello supervisionato.

La ridotta *compliance* allo *screening*, alla terapia e alla chemioprolassi rappresenta il maggiore ostacolo al controllo della tubercolosi nelle minoranze etniche e nei migranti in generale. Fra i fattori determinanti vanno annoverate sia l'elevata mobilità degli individui, sia le difficoltà di comunicazione con gli operatori sanitari in tema della natura della malattia. Le barriere culturali e linguistiche sembrano giocare un ruolo particolarmente importante nei confronti di una patologia come la tubercolosi, che richiede trattamenti di lunga durata in soggetti spesso asintomatici. In altri casi gli immigrati possono sfuggire ai sistemi di sorveglianza per il timore di essere espulsi dal Paese ospite.

Infine, l'accesso stesso di una consistente proporzione di soggetti immigrati, quelli irregolari, ai servizi sanitari pubblici preventivi o curativi, è quasi sempre del tutto inesistente. È auspicabile la definizione di un'appropriata legislazione sulle attività di screening, terapia e prevenzione, che possa, al tempo stesso, tutelare i diritti della comunità e prevenire possibili discriminazioni nei soggetti immigrati. È prevedibile che tali attività comportino costi non trascurabili per l'amministrazione pubblica; tuttavia esse rispondono all'esigenza di garantire un'equa assistenza sanitaria a tutte le frange di popolazione, iniziando dai gruppi svantaggiati ed esposti ad un rischio maggiore.



HIV e Tubercolosi - aderenza alle terapie nella persona immigrata

Tullio Prestileo

*ARNAS, Ospedale Civico-Benfratelli, Unità Operativa Complessa Malattie Infettive,
INMP Sicilia, Palermo*

La tubercolosi (TB) è una malattia batterica causata dal *Mycobacterium tuberculosis*, chiamato comunemente Bacillo di Koch (dal nome del medico tedesco che lo scoprì nel 1882). Alla fine del 1800 e nei primi decenni del 1900 la TB era la principale causa di morte in Europa e negli Stati Uniti d'America. MDR-TB (MultiDrug-Resistant TB = Tubercolosi multiresistente) è una forma di TB in cui i micobatteri sono resistenti alla terapia basata sull'uso di rifampicina ed isoniazide, ovvero al trattamento con farmaci di prima scelta. La resistenza ai farmaci può essere causata da vari fattori quali l'uso improprio ed inadeguato dei farmaci di prima linea, la non aderenza del paziente al regime terapeutico, la bassa qualità dei farmaci utilizzati o la sospensione del trattamento. L'MDR-TB si trasmette ad altri soggetti con le stesse modalità di una normale tubercolosi farmaco-sensibile. Quindi, anche ad un soggetto che non ha mai avuto la tubercolosi può essere diagnosticata una MDR-TB. I pazienti che presentano MDR-TB sono:

- soggetti immunocompromessi (HIV positivi; pazienti sottoposti a terapie immunosoppressive; malnutriti);
- soggetti con LTBI (Infezione Tubercolare Latente);
- soggetti che hanno avuto o hanno costanti contatti con persone con TB polmonare attiva;
- detenuti in strutture correttive (carceri, riformatori) che vivono in ambienti chiusi e non sempre in buone condizioni igieniche;
- immigrati accolti in Centri di Permanenza Temporanea (CPT) dove le norme igieniche di base sono carenti e dove il rischio di trasmissione da un soggetto malato agli altri conviventi è altissimo;
- personale che lavora in strutture ad alto rischio di trasmissione TB;
- persone che non hanno accesso alle cure di base in Paesi dove il Servizio Sanitario è inesistente.

La Terapia Direttamente Osservata (DOT), rappresenta una strategia proposta dall'OMS per superare il problema della regolare assunzione dei farmaci, che rappresenta una delle cause di sviluppo di germi resistenti ai farmaci, pertanto è riferibile ad un comportamento che garantisca l'assunzione di farmaci da parte dei pazienti. In questo caso è riferito alla TB, ma potrebbe essere riferito a qualsiasi altro trattamento che richieda una stretta aderenza. Secondo l'OMS la DOT dovrebbe essere supportata da strategie di politica sanitaria che possono essere sintetizzate in 5 punti essenziali:

- impegno politico da parte dei governi nella lotta alla TB;

- diagnosi precoce attraverso esame microbiologico;
- trattamento standardizzato supervisionato e supporto al paziente;
- gestione e fornitura continua di farmaci per la cura della TB;
- sistema di Monitoring & Evaluation efficiente ed efficace.

I due più gravi problemi da fronteggiare immediatamente e che rendono il controllo della tubercolosi una vera emergenza mondiale sono il continuo aumento di casi di coinfezione TB/HIV e di MDR-TB.

In regioni come l’Africa Sub-sahariana l’epidemia di HIV sta dilagando in maniera drammatica, tanto da raggiungere livelli di vera pandemia. La principale causa di morte tra i malati di HIV/AIDS è proprio la tubercolosi. Nonostante i buoni risultati ottenuti attraverso l’adozione della strategia DOT in molti paesi, il problema emergente della coinfezione TB/HIV sta rendendo inutili tutti gli sforzi fatti precedentemente. In questo caso il problema è di ordine logistico; mentre in Paesi come l’Italia il problema può essere superato sia a livello di diagnosi che di cura, nei paesi in via di sviluppo la situazione rimane, drammaticamente, critica.

Nel corso della presentazione verranno illustrati i dati di uno studio, avviato all’inizio del 2011, che intende applicare la metodologia prevista dai programmi OMS “*Stop-TB*” nella popolazione migrante/straniera e che ha messo in evidenza un vantaggioso rapporto costi/benefici ed una significativa riduzione di sviluppo di micobatteri resistenti ai farmaci di prima linea.



La gestione della persona immigrata con coinfezione

Miriam Lichtner

*Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, "Sapienza" Università di Roma,
Polo Pontino, Latina*

Infezione da HIV e tubercolosi (TB) sono spesso associate nei paesi ad alta endemia di TB e, frequentemente, causano quadri mortali determinati da ceppi multiresistenti. Si stimano 12 milioni di casi di coinfezione nel mondo. In Italia con l'aumento del fenomeno migratorio circa un terzo dei nuovi casi di infezione da HIV è non italiano. Le provenienze geografiche più frequenti sono proprio i paesi ad alta endemia tubercolare come i paesi dell'Est Europa e dell'Africa Sub-sahariana. Ne deriva, quindi, un aumento dei casi di coinfezione HIV-TB tra i pazienti immigrati presenti sul nostro territorio.

La gestione clinica è complessa perché ci troviamo a fronteggiare due malattie caratterizzate da un forte stigma sociale. In tale contesto il supporto psicosociale è fondamentale per una corretta gestione diagnostica e terapeutica.

L'ambito multiculturale impone poi un approccio multidisciplinare e un lavoro di equipe. Verranno descritti schemi gestionali differenti che vanno dal ricovero prolungato al Day Hospital con consegna "osservata" dei farmaci.

Alcuni casi clinici emblematici saranno presentati al fine di evidenziare le criticità e di proporre strategie alternative.



Tubercolosi farmaco-resistente e nuove prospettive di ricerca terapeutica

Lanfranco Fattorini

Dipartimento Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate, Istituto Superiore di Sanità, Roma

L'OMS stima che ogni anno 9-10 milioni di persone si ammaliano di tubercolosi (TB) e che 2 milioni (5.000 al giorno) muoiano a causa di essa, di cui il 98% nei paesi poveri.

In Italia nel 2008 sono stati notificati 4.418 casi, con una tendenza alla diminuzione nei pazienti di età >45 anni e un aumento nella fascia di età compresa tra 15 e 44 anni, ascrivibile maggiormente alla popolazione immigrata.

La TB è controllabile con i farmaci, ma la terapia dura 6 mesi, di cui 2 con rifampicina, isoniazide, pirazinamide, etambutolo o (streptomina) e 4 con rifampicina e isoniazide. La scarsa aderenza alla terapia è uno dei motivi per cui nei paesi poveri è in aumento la TB causata da ceppi MDR (multi-drug resistant: resistenti a isoniazide e rifampicina, i due farmaci più battericidi) e XDR (extensively-drug resistant: MDR resistenti a un fluorochinolone ed a un farmaco iniettabile, amikacina, kanamicina o capreomicina).

La crescente immigrazione da paesi ad alta incidenza crea i presupposti per l'aumento dei ceppi MDR anche in Italia (3,7% nel 2008). È, perciò, importante sia la diagnosi rapida di TB farmaco-resistente che la scoperta di nuovi farmaci, per i quali esistono numerose ricerche in tutto il mondo.

Occorre, inoltre, ricordare che circa 2 miliardi di persone (un terzo dell'umanità) sono affette da TB latente ovvero albergano *M.tuberculosis* (Mtb) in forma non replicativa (dormiente) nei tessuti, rivelata dalla positività all'intradermoreazione con tubercolina. Il 10% dei casi di TB latente progredisce in TB attiva. In considerazione dell'enorme serbatoio di Mtb presente in forma latente si comprende come, per il controllo globale della TB, sia essenziale conoscere meglio la biologia di Mtb "dormiente" e compiere uno sforzo per la ricerca di nuove terapie non solo per la TB attiva, ma anche per la forma latente di questa malattia, allo scopo di eradicare definitivamente il bacillo tubercolare dall'uomo.



Progetto - *Prevention and control of MDR-TB and HIV in migrants and ethnic minorities: improving health worker capacity*

Loredana Ingrosso

Dipartimento Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate, Istituto Superiore di Sanità, Roma

La crescente complessità culturale della società in cui viviamo e ciò che ne consegue in termini di prevenzione e gestione di patologie quali HIV e Tubercolosi (TB), richiedono un approccio che tenga conto della mutata composizione demografica dei paesi dell'Unione Europea.

Infatti, un numero sempre maggiore di migranti entra a far parte della popolazione dell'Unione Europea: il movimento di così tante persone di diversa origine porta con sé numerose problematiche di ordine sociale e sanitario che finora, per una serie di ragioni, non ultima la rapidità con cui il fenomeno migratorio si è sviluppato, non sono state adeguatamente affrontate.

Riteniamo che in un futuro non molto lontano, HIV e TB sia singolarmente, sia come co-infezione possano rappresentare la nuova sfida alla salute pubblica nell'Unione Europea e che, pertanto, sarà necessaria una grande attenzione e lungimiranza da parte di coloro che si occupano di salute pubblica in termini di scelte e programmazione (politici, essenzialmente) e da parte dei ricercatori e degli operatori sanitari.

In questo senso pensiamo che una migliore comprensione della composizione dei flussi migratori e delle dinamiche che li determinano possa aiutare ad affrontare le nuove problematiche socio-sanitarie che ne derivano e contribuire alla loro soluzione.

Con il Progetto *Prevention and control of MDR-TB and HIV in migrants and ethnic minorities: improving health worker capacity* ci proponiamo di affrontare queste problematiche lavorando sia con i migranti, per comprendere la loro percezione di malattia, cura e prevenzione che con i medici, o più in generale con gli operatori sanitari, che sono direttamente a contatto con questa nuova realtà.

Per entrambi i gruppi ci auguriamo di riuscire a costruire una consapevolezza in grado di tradursi in metodi più efficaci per affrontare queste patologie, che richiedono un comportamento consapevole per contenerne la diffusione e un'elevata adesione agli schemi terapeutici per ottenerne il controllo e la guarigione.



“Persi”

Guglielmo Rezza

Liceo Classico Massimiliano Massimo, Roma

Nella piazza ci sono due colori: il nero e il verde. Il nero è quello dei poliziotti. Casco, guanti, manganello e scudo antisommossa, anonimi nelle loro uniformi scuri, neri come le barbe degli Ayatollah, sono il volto del regime che tutti conosciamo. Poi c'è l'oceano dei manifestanti. Donne uomini, ragazzi e ragazze che vociano, cantano, scandiscono slogan. Una massa eterogenea, ognuno con la propria storia, la propria identità, ognuno che intende far sentire la propria voce. Io e Shirin siamo lì, due ventenni persi fra la gente, due delle gocce che confluiscono in quell'oceano. Shirin... Oggi alcune ciocche di capelli corvini le fuoriescono dall'hijab, ricadendole sulle spalle. I suoi occhi verdi ridono alla vita, il suo sorriso è luminoso. Abbiamo tutta la vita davanti, e vogliamo viverla liberi dalle minacce del regime. Vogliamo esser liberi, vogliamo che il nostro Paese lo sia. -Fratelli, siamo qui per far rispettare la nostra volontà!- a parlare è un improvvisato oratore arrampicatosi sul basamento di una statua intitolata ai martiri della rivoluzione. -Il nostro voto non è stato rispettato! Il Presidente...- si levano grida spaventate dal fondo della manifestazione: la polizia sta caricando. La folla comincia a disperdersi, qualcuno rimane schiacciato nella calca. Bisogna scappare, non bisogna farsi arrestare: tutti hanno sentito racconti su ciò che ti capita in carcere. Via da qui! Spintoni, gomitate, ma io e Shirin non dobbiamo farci separare dalla confusione.

È sera. I minareti si stagliano su un cielo nero, coperto di dense nubi opprimenti. L'aria è afosa, irrespirabile, come se una cappa fosse calata sulla città, facendo ristagnare per le vie la paura e la violenza del giorno. La veste bianca di Shirin ha un largo strappo sulla manica, che lascia intravedere un graffio, per fortuna abbastanza superficiale: deve essere accaduto quando è inciampata durante la fuga. -Tranquillo Shahab, non è niente.- Mi ripete questa frase per l'ennesima volta: non riesco a nasconderle la mia preoccupazione. Nei pressi del nostro appartamento ci viene incontro Firuz, il portiere del nostro condominio. Cerca di affrettarsi nonostante l'età, è visibilmente preoccupato e ogni tanto si volta a guardare dietro di sé, come per accertarsi che nessuno lo stia seguendo. Il suo sguardo corre subito al braccio: -Shirin, cosa ti è successo?- -Niente Firouz, è una sciocchezza-. La sua voce è dolce come sempre, e anche il suo sorriso è spontaneo, forse un po' stanco. Poi Ahmed si rivolge a me: -Shahab, qui non siete più al sicuro! I guardiani della rivoluzione stanno setacciando il vostro appartamento. Vi stanno cercando!- Shirin ha un sussulto e le stringo la mano. Sapevamo da tempo che questo momento sarebbe arrivato: -Grazie Firouz; grazie-. probabilmente è l'ultima volta che lo vediamo: -Addio Firouz-. No, non lo vedremo più. Forse non vedremo più i nostri genitori, i nostri compagni di università. Forse non rivedremo più Teheran.

Quella notte dormiamo a casa di un vecchio amico, Amin, col costante terrore che la polizia possa irrompere nell'appartamento da un momento all'altro, arrestando anche lui. Per fortuna ci presta anche del denaro per pagarci il passaggio da una persona disposta a portarci in Turchia. Senza Amin non so proprio cosa avremmo fatto: spero che non debba mai trovarsi nella nostra situazione. La mattina seguente ci presentiamo all'appuntamento con la persona che ci dovrà portare fuori dai confini del nostro paese. Non è nuovo del mestiere: si tratta di uno dei tanti contrabbandieri di persone, abituati a correre rischi. Dice che alla frontiera troveremo un funzionario che in cambio di altro denaro ci lascerà andare. Con noi ci sono anche due fratelli sulla quarantina e un ragazzino di diciassette anni. Poi via, verso la Turchia.

Ormai sono tre giorni che viaggiamo. Il percorso è lungo, perché bisogna evitare le strade principali dove è più facile imbattersi in posti di blocco. Nella camionetta fa caldo, c'è poco spazio. Spesso uno scossone ci fa sobbalzare, la polvere ci fa tossire. Polvere sottile, che si infila dappertutto, e ricopre i nostri vestiti e i nostri volti. Nessuno parla o fa domande agli altri sul perché si trovino lì. È inutile ricordare il passato, rimuovere quello strato di polvere che già ricopre le vite che ci stiamo lasciando alle spalle. Anche il futuro è imperscrutabile; invisibile dietro una pesante tenda, come il paesaggio intorno a noi, nascosto ai nostri occhi dal telone che chiude la camionetta, che nessuno vuole o ha la forza di scostare. Cosa faremo una volta in Turchia? Stringo a me Shirin, forte, e lei si aggrappa a me.

La camionetta rallenta, poi si ferma, e il motore si spegne. Siamo arrivati alla dogana. Sbatte la portiera, poi l'autista dice qualcosa. Tratteniamo tutti il respiro in attesa della risposta. –Ah vecchio mio come stai? Altri nemici del popolo da espatriare? Non ti stancherai mai di questo sporco lavoro?– Ci siamo! È il funzionario corrotto di cui ci aveva parlato! Tiriamo tutti un sospiro. La tensione si allenta sui nostri volti, e ci scambiamo sorrisi tirati e cenni d'assenso. Forse ce l'abbiamo fatta. Una mano scosta il telo che chiude la camionetta, e compare la faccia di un militare. Ha una barbetta nera, caprina, secondo i dettami degli Ayatollah. –Così voi siete la merce, eh? Ce li avete i soldi?– Gli consegniamo gli ultimi nostri risparmi. Senza denaro, senza amici e senza patria, ma io ho Shirin e lei ha me: ce la faremo. –Bene. I soldi ci sono tutti! Andate e non fatevi più vedere!–
–Fermi tutti, traditori! E voi uscite da lì!–

È finita. Fuori ci sono sette militari. Hanno scoperto i traffici del funzionario di frontiera e del nostro autista: colti in flagrante a far espatriare nemici del popolo. Scendiamo tutti dal camion con le mani alzate. Non riesco a controllare un tremore alle gambe. È finita. E adesso? Nemici del popolo. Scompariremo, nessuno sentirà più parlare di noi. È finita, finita. Dobbiamo provare a scappare: è l'unica cosa da fare. Il funzionario prova a dire qualcosa, ma viene colpito col calcio del fucile da un militare. Si rialza a fatica. Risate dei militari. Quello sta fermo un attimo sulle gambe malsicure, poi si getta sul militare che lo ha colpito. L'autista ne approfitta per scappare. Scappare: sì, dobbiamo provarci. Non abbiamo altre possibilità. Guardo negli occhi Shirin: è spaventata, sta pensando la stessa cosa. È un attimo: superiamo il terrore che ci paralizza e cominciamo a correre.

Una raffica di spari in lontananza. Poi fischiano delle pallottole. Una fitta di dolore mi colpisce la spalla e cado a terra. Non riesco più a muovere il braccio per il dolore. Porto una mano alla spalla, e la ritraggo sporca di sangue. Shirin mi aiuta a rialzarmi: alcuni soldati turchi già ci vengono incontro. Arrivano gli ultimi colpi dalle nostre spalle. Ci siamo quasi: dietro di noi il regime, ma anche la vita che abbiamo sempre vissuto; davanti a noi incertezza, ma anche un'immediata salvezza. Un colpo alla schiena mi tronca il respiro. Cado nuovamente. Alzo il volto dalla polvere per respirare, ma non ci riesco. Aria, aria! No, i miei polmoni sono vuoti, non riesco a prendere quell'aria! Aria! Poi il tocco delle tue mani, Shirin.

Racconto vincitore di un premio al Concorso Nazionale
“La scrittura non va in esilio”
Fondazione Centro Astalli, Roma

Responsabili scientifici

Giovanni Rezza

Dipartimento MIPI, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Anna Maria Luzi

Dipartimento MIPI, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Segreteria Scientifica

Anna Colucci

Dipartimento MIPI, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Pietro Gallo

Dipartimento MIPI, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Segreteria Tecnica organizzativa

Alessia Caratelli

Veronica Bizzotti

Daniela Casale

Valentina Cecchetti

Anna D'Agostini

Debora Lepore

Simonetta Rasi

Dipartimento MIPI, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Per informazioni su questo documento scrivere a: anna.colucci@iss.it; anna.luzi@iss.it
Unità Operativa Ricerca psico-socio-comportamentale, Comunicazione, Formazione
Dipartimento Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate
Istituto Superiore di Sanità*

Roma, 19 maggio 2011