



Inserto BEN

Bollettino Epidemiologico Nazionale

STUDI DAL TERRITORIO

L'ESPERIENZA PILOTA DEI CENTRI ANTIVELENI LOMBARDI DURANTE LE OLIMPIADI INVERNALI 2006

Laura Settimi¹, Franca Davanzo², Pietro Carbone¹, Fabrizio Sesana², Carlo Locatelli³, Maria Luisa Farina⁴, Pietro Maiozzi¹, Paolo Roazzi⁵, Fabio Maccari⁵, Luigi Macchi² e Antonio Fanuzzi⁶

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

²Centro Antiveleni di Milano

³Centro Antiveleni di Pavia

⁴Centro Antiveleni di Bergamo

⁵Settore Informatico (SIDBAE), Istituto Superiore di Sanità, Roma

⁶Direzione Generale Sanità, Regione Lombardia

Centri Antiveleni (CAV) sono strutture con competenze in tossicologia clinica che operano all'interno del Sistema Sanitario Nazionale per garantire una corretta gestione delle intossicazioni acute. Gli eventi presi in esame dai CAV riguardano una molteplicità di esposizioni e possono rilevare condizioni di rischio non adeguatamente considerate. Come evidenziato dall'esperienza condotta negli USA già a partire dai primi anni '80, i dati rilevati dai CAV possono costituire una base informativa di primaria importanza per la caratterizzazione e la prevenzione di fenomeni quali: intossicazioni in età pediatrica; incidenti domestici, ambientali e sul lavoro; intossicazioni alimentari; intossicazioni da farmaci. Altri motivi di particolare interesse derivano dall'opportunità che questi dati offrono per le verifiche sulla sicurezza dei prodotti in commercio, l'avvio di attività di ricerca in ambito clinico e terapeutico, il miglioramento delle conoscenze sulla tossicità per l'uomo di agenti specifici. Più recentemente, i dati rilevati dai CAV sono stati utilizzati anche per la sorveglianza in tempo reale di eventi potenzialmente riconducibili al rilascio volontario o accidentale di agenti pericolosi (1, 2).

In considerazione di questi aspetti, l'Istituto Superiore di Sanità (ISS), in accordo con il Ministero della Salute-CCM e con la collaborazione della Direzione Generale (DG) Sanità della Regione Lombardia, ha recentemente avviato un piano di lavoro per la messa a punto di un sistema di sorveglianza basato sul contributo dei CAV. L'attività svolta per la realizzazione di questo progetto è stata inizialmente dedicata alla definizione di modalità standard per la gestione e analisi dei dati.

Una prima verifica delle procedure delineate è stata effettuata sulla casistica trasmessa dai CAV di Milano, Pavia e Bergamo al sistema integrato di sorveglianza attivato nel corso delle Olimpiadi invernali 2006 (3, 4). Infatti, i tre CAV lombardi nel periodo 1° febbraio-31 marzo 2006 hanno contribuito a questo sistema trasmettendo giornalmente alla Regione Piemonte e all'ISS i dati relativi alle consulenze prestate su richiesta di utenti piemontesi. Presso l'ISS, queste informazioni sono state oggetto di revisione sistematica e sono state classificate utilizzando categorie di riferimento confrontabili con quelle adottate negli USA (2). La casistica rilevata, oltre a essere stata esaminata giornalmente e settimanalmente per l'individuazione

di eventuali condizioni anomale, è stata analizzata nel suo complesso, con la finalità di rendere disponibile un esempio di dati italiani in grado di evidenziare le potenzialità del sistema di sorveglianza proposto. Nel presente contributo vengono descritti i principali risultati di questa esperienza pilota.

Nel periodo in esame, i CAV lombardi hanno ricevuto 766 richieste di consulenza dal Piemonte, pari a circa il 6% dell'insieme delle consulenze gestite nello stesso periodo (n. 13.760). Circa l'84% delle prestazioni in esame è stato effettuato a seguito di episodi di esposizione umana, l'1% per esposizioni animali e circa il 15% è risultato una richiesta di informazione.

Con riferimento alle esposizioni umane, la maggior parte degli incidenti (circa il 97%) ha coinvolto una sola persona, mentre gli episodi con più di un soggetto esposto sono stati 21 e hanno coinvolto 63 persone. In totale, sono stati rilevati 697 casi di esposizione umana che hanno comportato una stima di circa 11 casi per 10.000 residenti presi in esame annualmente dai CAV lombardi per la Regione Piemonte.

L'esposizione è risultata di tipo accidentale per il 70% dei soggetti esaminati e volontaria per circa il 27%. ►

Tabella - Principali caratteristiche dei casi di esposizione umana presi in esame dai CAV lombardi su richiesta di utenti piemontesi nei mesi di febbraio e marzo 2006

Categoria di agente	Esposti		Sintomi				Età (anni)				Circostanza dell'esposizione									
			Assenti/non associati		Presenti		<=5		6--19		20+		Non nota		Accidentale		Intenzionale		Altro	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Detergenti di uso domestico	115	17,0	56	48,7	59	51,3	50	43,5	7	6,1	53	46,1	5	4,3	101	87,8	14	12,2	0	0,0
Fumi/gas/vapori	63 ^a	9,3	19	30,2	44	69,8	6	9,5	10	15,9	40	63,5	7	11,1	61	96,8	1	1,6	1	1,6
Sedativi/ipnotici/antipsicotici	53	7,9	17	32,1	36	67,9	7	13,2	3	5,7	42	79,2	1	1,9	12	22,6	39	73,6	2 ^b	3,8
Cosmetici/cura della persona	36	5,3	22	61,1	14	38,9	23	63,9	4	11,1	8	22,2	1	2,8	32	88,9	4	11,1	0	0,0
Analgesici	32	4,7	27	84,4	5	15,6	20	62,5	1	3,1	11	34,4	0	0,0	24	75,0	7	21,9	1 ^b	3,1
Giocattoli/corpi estranei	30	4,4	24	80,0	6	20,0	27	90,0	2	6,7	1	3,3	0	0,0	29	96,7	1	3,3	0	0,0
Alimenti e bevande (esclusi alcolici)	22	3,3	12	54,5	10	45,5	3	13,6	5	22,7	13	59,1	1	4,5	11	50,0	0	0,0	11 ^c	50,0
Preparazioni gastrointestinali	15	2,2	10	66,7	5	33,3	9	60,0	1	6,7	5	33,3	0	0,0	12	80,0	2	13,3	1 ^b	6,7
Antidepressivi	13	1,9	6	46,2	7	53,8	1	7,7	4	30,8	8	61,5	0	0,0	2	15,4	11	84,6	0	0,0
Colori/cancelleria	13	1,9	12	92,3	1	7,7	12	92,3	1	7,7	0	0,0	0	0,0	13	100,0	0	0,0	0	0,0
Antiepilettici	12	1,8	8	66,7	4	33,3	1	8,3	1	8,3	10	83,3	0	0,0	4	33,3	8	66,7	0	0,0
Cardiovascolari	12	1,8	9	75,0	3	25,0	8	66,7	0	0,0	4	33,3	0	0,0	11	91,7	1	8,3	0	0,0
Parafarmaci	12	1,8	9	75,0	3	25,0	7	58,3	1	8,3	3	25,0	1	8,3	12	100,0	0	0,0	0	0,0
Droghe da strada e stimolanti	10	1,5	1	10,0	9	90,0	0	0,0	0	0,0	10	100,0	0	0,0	0	0,0	10	100,0	0	0,0
Fertilizzanti	10	1,5	10	100,0	0	0,0	2	20,0	2	20,0	6	60,0	0	0,0	10	100,0	0	0,0	0	0,0
Vitamine	9	1,3	9	100,0	0	0,0	9	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	9	100,0	0	0,0	0	0,0
Antimicrobici	8	1,2	7	87,5	1	12,5	3	37,5	2	25,0	3	37,5	0	0,0	6	75,0	2	25,0	0	0,0
Prep. per occhi naso e gola	8	1,2	8	100,0	0	0,0	6	75,0	0	0,0	2	25,0	0	0,0	8	100,0	0	0,0	0	0,0
Prep. per tosse e raffreddore	8	1,2	8	100,0	0	0,0	7	87,5	0	0,0	1	12,5	0	0,0	7	87,5	1	12,5	0	0,0
Terapia antiastmatica	8	1,2	8	100,0	0	0,0	6	75,0	1	12,5	1	12,5	0	0,0	8	100,0	0	0,0	0	0,0
Antiparassitari	7	1,0	6	85,7	1	14,3	4	57,1	0	0,0	3	42,9	0	0,0	6	85,7	1	14,3	0	0,0
Colle/adesivi	7	1,0	7	100,0	0	0,0	6	85,7	1	14,3	0	0,0	0	0,0	7	100,0	0	0,0	0	0,0
Piante	7	1,0	6	85,7	1	14,3	5	71,4	0	0,0	2	28,6	0	0,0	7	100,0	0	0,0	0	0,0
Altro	165	24,4	76	46,0	89	53,9	46	27,9	19	11,5	93	56,4	7	4,2	95	57,6	66	40,0	4	2,4
Totale	675	100,0	377	55,9	298	44,1	268	39,7	65	9,6	319	47,3	23	3,4	487	72,1	168	24,9	20	2,9

(a) Comprende 38 casi riferiti a monossido di carbonio e 13 casi associati a esposizione a fumi di incendio; (b) un caso di reazione avversa; (c) comprende 4 casi di intossicazione da alimenti classificati come "sindrome sgombroide" e 6 casi con sospetta esposizione di natura dolosa, verificatisi a seguito di ingestione di bevande contaminate

Inoltre, sono stati rilevati sei casi con sospetta esposizione dolosa, quattro con intossicazione alimentare e tre con reazione avversa a farmaci. Il luogo dell'esposizione è risultato per il 93% dei casi l'ambiente domestico, per il 3% un luogo pubblico e per il 2% l'ambiente di lavoro. Circa il 38% dei casi ha presentato un'età inferiore ai 6 anni e circa il 45% dell'intera casistica ha presentato almeno un segno o un sintomo associabile all'esposizione.

Gli esposti a farmaci e ad agenti non farmaceutici hanno costituito, rispettivamente, il 41% e il 55% della casistica esaminata e il rimanente 3% è stato associato ad ambedue le tipologie di esposizione. Come mostrato in Tabella, le classi di agenti con il numero più elevato di esposti sono state: "detergenti di uso domestico" (115 casi), "fumi/gas/vapori" (63 casi), "sedativi/ipnotici/antipsicotici" (53 casi), "cosmetici/prodotti per la cura della persona" (36 casi), "giocattoli/corpi estranei" (30 casi), "alimenti e bevande" (22 casi).

Per quanto riguarda i singoli agenti, è stato evidenziato che più della metà dei soggetti esposti a

"fumi/gas/vapori" (38 casi) ha subito un'esposizione a monossido di carbonio. Tra i casi con esposizione ad "alimenti e bevande", sei soggetti hanno ingerito acqua minerale in bottiglia con sospetta contaminazione dolosa e quattro sono risultati affetti da "sindrome sgombroide" a seguito di ingestione di pesce.

Sebbene i dati analizzati siano stati riferiti a una sola regione e a soli due mesi di rilevazione, essi hanno permesso una prima caratterizzazione della complessità degli eventi esaminati dai CAV e hanno dato luogo a osservazioni sostanzialmente confrontabili con quelle basate su casistiche più ampie (2). Inoltre, le analisi effettuate hanno offerto l'opportunità di segnalare problematiche emergenti non adeguatamente considerate, quali le esposizioni accidentali a monossido di carbonio. L'attività svolta ha anche permesso di evidenziare la tempestività con cui i CAV possono segnalare eventi di sospetta natura dolosa e orientare indagini mirate. Le procedure definite nel corso di questa esperienza vengono attualmente utilizzate per

la messa a punto di un sistema di gestione dei dati rilevati dai CAV in grado di fornire un supporto informativo di interesse sia a livello regionale che nazionale. ■

Riferimenti bibliografici

1. Watson AW, Litovitz TL, Bedson MG *et al.* The Toxic Exposure Surveillance System (TESS): risk assessment and real-time toxicovigilance across United States poison control centers. *Toxicol Appl Pharmacol* 2005;207:S604-S10.
2. Lai MW, Klein-Schwartz W, Rodgers GC *et al.* 2005 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers Toxic Exposure Surveillance System. *Clin Toxicol* 2006;44:803-932.
3. Team di consulenza epidemiologica per le Olimpiadi. La sorveglianza durante le olimpiadi invernali di Torino 2006. *Not Ist Super Sanità - Inserto BEN* 2006;19(2): i-ii.
4. Epidemiological Consultation Team. Results from the integrated surveillance system for the 2006 Winter Olympic and Paralympic Games in Italy. *Eurosurveillance* 2006;11(8) August 17.

INTOSSICAZIONI ACUTE DA MACROMICETI

Margherita Gulino, Claudio Maggi, Ugo Tanti, Anna Aldrighetti, Carla Avataneo e Marino Balma

Dipartimento di Prevenzione, SCIAN, ASL 8, Chieri (TO)

Solo una piccola parte delle numerosissime specie fungine è tossica, pur tuttavia ogni anno si rilevano in Italia numerosi casi di intossicazioni, anche mortali (1). In base al periodo di tempo che intercorre tra l'ingestione del pasto di funghi e la comparsa dei primi sintomi di malattia, le intossicazioni vengono suddivise in "sindromi a breve latenza" da pochi minuti fino a un massimo di 4-6 ore e "sindromi a lunga latenza" da 6 a 24 ore od oltre (2).

Le sindromi a breve latenza sono causate da funghi con modesta tossicità d'organo e quasi nulla mortalità, con la manifestazione di una sintomatologia gastroenterica, caratterizzata da nausea e ripetuti episodi di vomito e diarrea; ben diversa è l'intossicazione da funghi che sono responsabili di sindromi a lunga latenza, che sono associati a una più alta incidenza di mortalità. I sintomi delle sindromi a lunga latenza inizialmente possono simulare una gastroenterite di tipo influenzale, così che il paziente e lo stesso medico curante sottovalutano il rischio, tanto che si ricorre all'ospedalizzazione e alla cura tardivamente, compromettendo a volte in maniera irreparabile, lo stato di salute (1).

Data la rilevanza e la potenziale gravità del problema, le linee guida della Regione Piemonte per l'indagine e sorveglianza delle malattie a trasmissione alimentare identificano come focolaio epidemico anche un solo caso di intossicazione da funghi (3).

Nell'ultima settimana di ottobre 2006 sono pervenute al Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione (SCIAN) dell'ASL 8 di Chieri (TO) due segnalazioni da parte dell'Ospedale di Moncalieri (TO) di casi da sospetta intossicazione da funghi epigei, per le quali sono state ricoverate 4 persone. A seguito di tali segnalazioni lo SCIAN si è attivato per l'indagine epidemiologica con l'assistente sanitario in collaborazione con il micologo per la relativa consulenza.

Nel primo focolaio sono state coinvolte due persone appartenenti allo stesso nucleo familiare (madre e figlia) ricoverate presso l'Ospedale di Moncalieri dopo aver consumato dei funghi (raccolti da un familiare) la sera precedente il ricovero. L'anamnesi evidenziava la rapidità dell'insorgenza della sintomatologia caratterizzata da vomito e diarrea dopo circa due ore dall'ingestione dei funghi per un soggetto (madre) e dodici ore per l'altro (figlia); il periodo di tempo che è intercorso tra l'ingestione del pasto di funghi e la comparsa dei primi sintomi di malattia in uno dei due soggetti è stato breve, configurandosi come una sindrome da intossicazione a breve latenza del tipo gastrointestinale. Sono stati eseguiti esami ematochimici e delle urine e il dosaggio della alfa-amanitina; quest'ultima è risultata 6,3 ng/mL (possibile intossicazione da 1,5 a 10 ng/mL) e 18,1 ng/mL (intossicazione quando vengono superati i 10 ng/mL).

In questo caso, dall'indagine epidemiologica e dalla consulenza micologica, resa difficoltosa dall'assenza di materiale fungino reperibile (nessun residuo dell'alimento) ma suffragata da una attenta descrizione sia da parte del raccoglitore (familiare) che da chi li ha preparati (madre) per la cottura, oltre che dalla sintomatologia accusata, si è proposto per il sospetto di intossicazione da *Agaricus xanthoderma*.

Il raccoglitore, pur sapendo dell'esistenza dell'Ispektorato micologico, servizio offerto gratuitamente dall'ASL 8, non lo ha consultato, ritenendo commestibili, erroneamente, i funghi raccolti.

Nel secondo focolaio sono state coinvolte due persone appartenenti allo stesso nucleo familiare (moglie e marito) ricoverati presso l'Ospedale di Moncalieri (TO) dopo aver consumato dei funghi (raccolti dal marito) la sera precedente al ricovero. L'anamnesi evidenziava l'improvvisa insorgenza della sintomatologia caratterizzata da vomito e diarrea dopo circa sei ore dall'ingestione dei funghi per un soggetto (moglie) e dieci

ore per l'altro (marito); il periodo di tempo che è intercorso tra l'ingestione del pasto di funghi e la comparsa dei primi sintomi di malattia è compatibile con una sindrome da intossicazione a lunga latenza. La moglie è deceduta pochi giorni dopo il ricovero in ospedale. Sono stati eseguiti esami ematochimici e delle urine e il dosaggio alfa-amanitina; questa ultima è risultata 55,6 ng/mL per il marito e 81,5 ng/mL per la moglie (intossicazione quando vengono superati i 10 ng/mL).

L'indagine epidemiologica e la consulenza micologica sono state difficoltose per l'assenza di materiale fungino reperibile (nessun residuo dell'alimento), ma supportate da una descrizione dettagliata del solo raccoglitore (marito), che asseriva che dopo aver raccolto una *Macrolepiota procera* (mazza di tamburo) aveva notato nelle vicinanze dei piccoli ovetto bianchi che spuntavano dal terreno; credendoli commestibili, raccoglieva anche questi. Alla base della sintomatologia accusata e degli esiti degli esami specifici praticati agli intossicati, si è proposto per il sospetto di intossicazione da *Amanita phalloides*.

Anche in questo caso il raccoglitore, pur essendo a conoscenza dell'Ispektorato micologico, non lo ha consultato.

Entrambi i casi evidenziano due aspetti importanti, che sono stati rilevanti nel determinare l'evento intossicazione. Il primo aspetto riguarda la scelta di entrambi i raccoglitori di affidarsi alle proprie conoscenze. Tale situazione mette in evidenza la grave sottovalutazione delle severe conseguenze a cui il raccoglitore può esporre se stesso e i familiari, scegliendo di non consultare l'Ispektorato micologico.

Il secondo aspetto riguarda l'informazione sull'esistenza dell'Ispektorato micologico offerto come servizio gratuito dall'ASL 8. Nonostante entrambi i raccoglitori lo conoscessero, è significativo che non abbiano percepito l'importanza di consultarlo in questa occasione. Tale aspetto evidenzia come l'obiettivo ►

di comunicare ai nostri interlocutori l'esistenza della consulenza gratuita sia stato raggiunto ma, anche, come tale comunicazione non sia stata così efficace da garantire l'effettiva consultazione dell'esperto micologico, nonostante la presenza di tre punti di consultazione aperti un giorno a settimana e la disponibilità permanente del micologo, su appuntamento telefonico, a valutare i funghi raccolti. ■

Riferimenti bibliografici

1. Assisi F. Intossicazione da amatoxine: diagnosi e terapia secondo l'esperienza del Centro Antiveneni di Milano". Atti del 1° Convegno Internazionale di Micotossicologia. Roccella Jonica (RC), 4-5 dicembre 1998. *Pagine di Micologia* 1999;1: 61-2.
2. Regione Lombardia Sanità. Manuale per la prevenzione delle intossicazioni da funghi. In: *Regione Lombardia, Direzione Generale Sanità, Unità Organizzativa Prevenzione*. Milano: Regione Lombardia; 2001. p. 61-72.
3. Regione Piemonte, ASL 7. Linee guida per l'indagine in casi di tossinfezione alimentare. In: MTA - Centro di riferimento regionale per la sorveglianza, la prevenzione e il controllo delle malattie trasmesse da alimenti. Torino: Regione Piemonte; 2005. p. 7-8.

L'OFFERTA FORMATIVA DEL CNESPS

Silvia Colitti

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

Il Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute (CNESPS) dell'Istituto Superiore di Sanità, anche per il 2007, offre una serie di corsi di formazione che vogliono rispondere alla costante richiesta, da parte delle Regioni e delle Aziende Sanitarie, di una formazione accreditante e permanente di qualità.

La metodologia didattica di questi corsi si basa prevalentemente su un approccio attivo, con lezioni frontali accompagnate da lavori in piccoli gruppi, in modo da calare il partecipante nel contesto di riferimento (in scenari costruiti su casi reali appartenenti al contesto di provenienza degli stessi partecipanti) e da stimolarne il confronto con esperienze vissute per la progettazione di nuove idee risolutive.

Lo staff organizzativo dei corsi effettua una selezione dei partecipanti, tenendo presente la distribuzione regionale dei partecipanti, il loro curriculum formativo e l'effettiva possibilità di mettere in pratica le nozioni apprese nel loro contesto lavorativo.

Di seguito, due proposte dall'offerta formativa del CNESPS che si terranno nei prossimi mesi. È in corso la stampa della brochure completa dell'offerta formativa del CNESPS, che verrà spedita a tutte le ASL e che comunque potrà essere richiesta inviando una mail a chiara.cattaneo@iss.it, a partire dal 12 febbraio prossimo. Inoltre, un elenco con una breve descrizione dei corsi di formazione del 2007 potrà essere consultata sul sito dell'ISS (<http://www.iss.it/esp>) o sul sito Epicentro (www.epicentro.iss.it).

19-22 febbraio 2007: "Agire in Salute Pubblica basandosi sulle evidenze (EBPH)", Roma, aula G.B. Rossi del CNESPS.

La prevenzione basata su prove scientifiche (Evidence-Based Prevention) vuole essere una combinazione di attività (azioni ed interventi) scientifiche, come la ricerca di informazioni mancanti con idonei metodi di indagine, e pratiche, ad esempio con decisioni per risolvere problemi emergenti, mutuamente integrative ed esercitate in modo quanto più possibile contestuale. Si tratta della formula più aggiornata di praticare le attività di prevenzione di qualsiasi livello (primaria, secondaria e terziaria) e di qualsiasi area (singolo individuo, comunità, popolazione). Questo corso si propone di offrire ai partecipanti le competenze per inquadrare e mettere a fuoco un determinato problema o questione in termini di salute, per cercare esaurientemente i lavori da cui estrarre le evidenze, per vagliare le evidenze per la loro validità e rilevanza, per incorporare, dopo averli ricercati, i valori e le preferenze della comunità/popolazione di riferimento e ancora per valutare l'efficacia pratica mediante revisioni programmate confrontate a criteri di successo.

7-18 maggio 2007 "Epidemiologia in azione: utilizzare i dati esistenti e raccogliere i dati che non esistono per lo sviluppo e il monitoraggio degli interventi efficaci in sanità pubblica", Orvieto, presso il Centro Studi Città di Orvieto.

Con questo corso residenziale, si vuole offrire ai partecipanti una for-

mazione epidemiologica adeguata all'uso dei dati di sorveglianza, di mortalità e delle schede SDO. Inoltre, si vuole formare i partecipanti in merito alla realizzazione di un'indagine di campo per raccogliere ulteriori dati con lo scopo di migliorare la pratica della sanità pubblica. Per questo, il corso offre una vera e propria *full immersion* nell'epidemiologia applicata: una serie di lezioni frontali seguite da esercitazioni pratiche che, durante il corso, offriranno gli strumenti e le conoscenze necessarie ad una migliore utilizzazione dei dati disponibili a livello delle ASL e, durante la seconda settimana, la conduzione di una vera e propria ricerca sul campo, con l'obiettivo finale non solo di comunicare i risultati in modo adeguato a differenti tipi di audience, ma di identificare le modalità per tradurre i risultati in azioni efficaci in Sanità Pubblica. Si vuole dotare i partecipanti delle conoscenze e abilità per assumere e interpretare le informazioni epidemiologiche, necessarie a prendere decisioni rispondenti alle reali esigenze della popolazione. ■

Per informazioni rivolgersi a:
silvia.colitti@iss.it

Comitato editoriale BEN

Nancy Binkin, Paola De Castro,

Carla Faralli,

Marina Maggini, Stefania Salmaso

e-mail: ben@iss.it