



**EPIDEMIOLOGIA
& PREVENZIONE**

**Rivista dell'Associazione
italiana di epidemiologia**

ANNO 36 (5)

SETTEMBRE-OTTOBRE 2012

SUPPLEMENTO 5

A I E Associazione
Italiana di
Epidemiologia

**XXXVI Congresso
Annuale**

la salute ai tempi della crisi

come la crisi economica
influisce sulla capacità
delle persone, delle comunità
e dell'ambiente di promuovere
la propria salute, e sulla capacità
del sistema sanitario
di proteggerla in modo
sostenibile

EDIZIONI **i** *inferenze*

in collaborazione con:



BARI

29.30.31 ottobre



Rivista fondata da **Giulio A. Maccacaro**

Anno 36 (5) 2012 suppl. 5

Epidemiologia & Prevenzione è indicizzata in Medline, Science Citation Index Expanded, Journal Citation Reports/Science Edition

Pubblicazione bimestrale Registrazione del Tribunale di Milano
n. 239/1977 Spedizione in AP - 45% - art. 2 comma 20b legge 662/96 - Milano.

Iscrizione al Registro degli Operatori di Comunicazione (ROC) n. 11747.

Una copia: 13,50 euro.

Abbonamento annuo: informazioni e condizioni sul sito www.epiprev.it

Gestione abbonamenti: ufficio abbonamenti
tel. 02 48702283, fax 02 48706089.

I dati necessari per l'invio della rivista sono trattati elettronicamente e utilizzati dall'editore Inferenze scrl per la spedizione della presente pubblicazione e di altro materiale medico-scientifico. Ai sensi dell'art.13 Legge 675/96 è possibile in qualsiasi momento e gratuitamente consultare, modificare e cancellare i dati, o semplicemente opporsi al loro utilizzo scrivendo a: Inferenze scrl, responsabile dati, via Ricciarelli 29, 20148 Milano.

Iva assolta dall'editore ai sensi dell'art. 74 lettera C del DPR 26/10/1972 n.633 e successive modificazioni e integrazioni nonché ai sensi del DM 29/12/1989. Non si rilasciano quindi fatture (art. 1 c. 5 DM 29/12/1989).

Testata associata

A.N.E.S.
ASSOCIAZIONE NAZIONALE
EDITORIA PERIODICA SPECIALIZZATA

Stampa

Arti grafiche Ancora srl - Milano

EPIDEMIOLOGIA & PREVENZIONE



via Ricciarelli 29, 20148 Milano
segreteria@inferenze.it

Direttore scientifico
Eugenio Paci

Vicedirettore scientifico
Francesco Forastiere

Past director
Benedetto Terracini

Direttore responsabile
Maria Luisa Clementi

Segreteria scientifica
Liliana Cori

Redazione
Marco Crespi, Cinzia Tromba

Segreteria di redazione
via Giusti 4, 21053 Castellanza (VA)
e-mail: epiprev@inferenze.it

Copertina
L'immagine di copertina è tratta dalla locandina del Congresso

Impaginazione
Giovanna Smiraglia

Comitato di direzione
Fabio Barbone, Annibale Biggeri, Dolores Catelan, Dario Consonni, Emanuele Crocetti, Marina Davoli, Paolo Giorgi Rossi, Chiara Marinacci, Andrea Ranzi, Lorenzo Richiardi, Antonia Stazi, Giuseppe Traversa.

Comitato editoriale
Carla Ancona, Nicoletta Bertozzi, Nicola Caranci, Giuseppe Costa, Valeria Fano, Rosa Gini, Roberto Gnani, Paola Michelozzi, Carlo Zocchetti (AIE); Franco Berrino, Annibale Biggeri, Pietro Comba, Gemma Gatta, Luigi Mara, Alberto Martinelli, Enzo Merler, Franco Merletti, Salvatore Panico, Silvano Piffer (Coop. *Epidemiologia & Prevenzione* Giulio A. Maccacaro); Fabio Barbone, Pier Alberto Bertazzi, Fabrizio Bianchi, Piero Borgia, Silvia Candela, Franco Carnevale, Ugo Fedeli, Stefano Ferretti, Alba Finarelli, Livia Giordano, Roberto Grilli, David Kriebel, Andrea Micheli, Roberta Pirastu, Renato Pizzuti, Walter Ricciardi, Roberto Romizi, Stefania Salmaso, Rodolfo Saracci, Salvatore Scondotto, Paolo Vineis, Marco Zappa (*membri invitati dalla Direzione Scientifica, non in rappresentanza della proprietà*).

Modalità di abbonamento
Pagamento con carta di credito (American Express, Carta Si, VISA, Eurocard, Master Card) telefonando allo 02-48702283 dal lunedì al venerdì dalle 9 alle 13 oppure utilizzando il servizio PayPal sul sito web della rivista www.epiprev.it
Versamento su conto corrente postale n. 55195440 intestato a Inferenze scrl, via Ricciarelli n. 29, 20148 Milano (segnalare la causale del versamento).
Accredito tramite c/c bancario presso: UNIPOL BANCA P.za Wagner n. 8, 20145 Milano, IBAN: IT53P 03127 01600 00000003681 intestato all'impresa editoriale Inferenze scrl, via Ricciarelli n. 29, 20148 Milano.

Si ringrazia la Fondazione IRCCS Istituto nazionale dei tumori di Milano che ospita la Cooperativa.

© Inferenze scrl, Milano



WWW.EPIPREV.IT

XXXVI CONGRESSO ANNUALE AIE

LA SALUTE AI TEMPI DELLA CRISI

COME LA CRISI ECONOMICA INFLUISCE SULLA CAPACITÀ
DELLE PERSONE, DELLE COMUNITÀ E DELL'AMBIENTE
DI PROMUOVERE LA PROPRIA SALUTE, E SULLA CAPACITÀ
DEL SISTEMA SANITARIO DI PROTEGGERLA IN MODO SOSTENIBILE

BARI 29.30.31 OTTOBRE 2012



SEGRETERIA AIE

presidente AIE – Giuseppe Costa

vicepresidente – Paola Michelozzi

Carla Ancona – Nicoletta Bertozzi – Nicola Caranci – Valeria Fano – Rosa Gini – Roberto Gnani
Carlo Zocchetti

Sito AIE: www.epidemiologia.it



Indice

Presentazione del Congresso	3
Sessioni Parallele	5
Sessione Poster Invitati	57
Poster	67
Indice degli autori	133

Gli abstract n. 50 e P121 sono stati ritirati dagli autori mentre questo volume era in corso di stampa.

Presentazione del Congresso

Giuseppe Costa
presidente AIE

L'epidemiologia italiana arriva al suo XXXVI appuntamento con il Congresso annuale nel mezzo della peggiore crisi dal dopoguerra. Una crisi prima finanziaria, poi economica e, ora, anche sociale, che sta investendo molti Paesi in Europa, e l'Italia in particolare per la sua vulnerabilità alla volatilità dei mercati e la sua resistenza all'innovazione.

Le misure di austerità intraprese o subite dal governo e, a cascata, dalle amministrazioni regionali e locali, sollevano molti problemi su cui l'epidemiologia è chiamata a dare un contributo di conoscenza utile per indirizzare la scelta di priorità e gli indirizzi di azione.

Tutti dichiarano di non volere tagli lineari, intendendo con ciò i livelli di offerta, consumo e costo; ma poi non si fa nessun sforzo per ancorare i tagli al livello di tutela della salute che viene influenzato dalle misure di austerità, dentro e fuori dalla sanità. Questa sarebbe la domanda cruciale da porre all'epidemiologia per guidare le scelte di priorità. Una domanda che è invece emersa in tutta la sua importanza quando la conoscenza epidemiologica è stata usata in questi ultimi mesi per guidare la soluzione di dilemmi difficili e laceranti come quello tra la salute minacciata dall'inquinamento ambientale provocato da un'industria e la salute minacciata dalla perdita del lavoro che potrebbe conseguire alla chiusura dell'attività.

Ma la crisi potrebbe anche toccare la stessa funzione epidemiologica, la quale rischia di diventare uno dei bersagli delle misure di austerità nella revisione di spesa della sanità, se non riesce a documentare adeguatamente quanto essa sia importante per rendere informate le scelte di governo, ancor più ora, ai tempi della crisi.

Il nostro XXXVI Congresso cerca appunto di comprendere, da un lato, come la crisi economica possa influire sulla capacità delle persone, delle comunità e dell'ambiente di promuovere la salute e sulla capacità del sistema sanitario di proteggerla in modo sostenibile, dall'altro, come la funzione epidemiologica possa dare un contributo significativo a governare le risposte alla crisi tutelando meglio i livelli di salute. Il Congresso raccoglierà tutte le testimonianze epidemiologiche già disponibili sugli effetti positivi e negativi della attuale congiuntura economica sulla salute in Italia, sistematizzandoli in un quadro di «valutazione di impatto sanitario» della crisi. Senza ignorare che questa crisi potrebbe rappresentare una finestra di opportunità per le innovazioni. Innovazioni che dovrebbero essere guidate da adeguate conoscenze sui benefici di salute che si debbono perseguire e sui rischi che si dovrebbero evitare.

Il Congresso si articola intorno a cinque sessioni plenarie dedicate alla crisi, quattro sessioni parallele che raccolgono il meglio dei risultati che sono nella cucina della ricerca epidemiologica italiana, e due sessioni parallele che portano a cimentare la conoscenza epidemiologica con le scelte.

Delle **cinque sessioni plenarie**, quattro sono scientifiche e affrontano i problemi della relazione tra crisi e salute dal punto di vista rispettivamente delle politiche economiche e sociali, delle politiche ambientali e delle politiche sanitarie.

La **prima sessione plenaria** serve a tracciare la scena. In che modo nel passato le crisi economiche hanno influenzato la salute? Attraverso quali meccanismi le recessioni hanno mostrato di migliorare o peggiorare la salute? Che cosa sta capitando oggi in Europa? E in Italia? Gli indicatori di salute disponibili sono sensibili abbastanza per cogliere i primi segni di queste trasformazioni? E il sistema sanitario è parte del problema o è parte della soluzione del problema?

La **seconda sessione plenaria** approfondirà il ruolo dei principali determinanti distali di salute, quelli economici e sociali come l'educazione, il lavoro, il reddito, che sanno spiegare la maggior parte della variabilità della salute nelle nostre popolazioni. Dove ci porteranno le politiche sociali ed economiche nella redistribuzione di queste risorse e capacità che spiegano così tanto della nostra salute?

La **terza sessione plenaria** guarda invece al ruolo dei determinanti distali ambientali. I cambiamenti nella competizione produttiva e nei consumi legati alla crisi hanno effetti sui rischi ambientali per la salute? Come ne vengono influenzati i cambiamenti climatici? La crisi e le politiche di austerità e sviluppo possano stimolare innovazioni nella produzione, nella distribuzione, nella mobilità, nell'abitare

tali da influenzare la salute? Tre casi di studio molto attuali serviranno per riflettere su questi aspetti: il caso di Taranto, il caso dell'amianto e il caso dell'anno del clima impazzito.

Infine, la **quarta sessione plenaria** interpella i professionisti sanitari perché sappiano usare la crisi come finestra di opportunità per migliorare la qualità delle loro conoscenze e pratiche. I temi della sessione sono stati ispirati dalle riflessioni che Alessandro Liberati ci ha lasciato prima della sua morte: con questa sessione vogliamo rendergli un omaggio affettuoso e capace di rispondere ai suoi stimoli. Quanta appropriatezza e quanta efficacia bisogna saper promuovere in tempi di crisi, e con quali strumenti? La **quinta sessione plenaria** coincide con l'Assemblea dei soci dell'AIE. La seduta è dedicata a discutere se e come aderire all'iniziativa di una federazione italiana delle società italiane che si occupano di salute pubblica e di organizzazione sanitaria. I temi del congresso danno conto dell'importanza della sfavorevole congiuntura sociale economica e sanitaria che il nostro Paese sta attraversando insieme all'Europa, e di quanto sia necessario sviluppare strategie e alleanze interdisciplinari e intersettoriali per arricchire la capacità di elaborazione di conoscenze dell'epidemiologia e della sanità pubblica e per rafforzare la capacità di intercettare e influenzare le decisioni dell'agenda pubblica. In che misura un'alleanza tra le società della sanità pubblica potrebbe facilitare questo proposito?

I **due seminari satellite** guardano finalmente al **rapporto tra epidemiologia e decisione**.

Il primo seminario, organizzato in apertura del congresso con il Servizio di epidemiologia (ASL TO3) del Piemonte, si interrogherà sull'uso della conoscenza epidemiologica per orientare le politiche, sanitarie e non sanitarie, verso gli obiettivi di equità nella tutela della salute. L'occasione è offerta da una domanda specifica che viene fatta all'epidemiologia italiana dalla Commissione salute delle Regioni attraverso il suo «Gruppo di lavoro equità nella salute e nella sanità»: quali sono le principali implicazioni per le politiche delle disuguaglianze di salute e dei loro determinanti?

Il secondo seminario, organizzato in chiusura del congresso in collaborazione con il Dipartimento di epidemiologia del Lazio, discuterà dell'uso della conoscenza epidemiologica per dare elementi di giudizio in tribunale. Negli ultimi mesi si sono celebrati alcuni procedimenti giudiziari che hanno visto la conoscenza epidemiologica protagonista di valutazioni non solo di grande impatto penale, ma anche con importanti risvolti preventivi. L'occasione è propizia per discutere che cosa si è imparato in questi casi per fare sempre meglio l'epidemiologia in tribunale e nella comunicazione del rischio.

La Regione Puglia, insieme con le sue due Agenzie, sanitaria e ambientale, hanno voluto ospitare il congresso dimostrando sensibilità ai temi della crisi e interesse a imparare dalla conoscenza epidemiologica su come vi si possa rispondere meglio. Il calore dell'accoglienza di questa Regione, l'attualità del tema, la ricchezza dei contributi scientifici ricevuti e la passione degli epidemiologi per la loro disciplina, sono il migliore viatico per un congresso che si annuncia interessante.

Ambiente – Siti contaminati

26

STUDIO DI COORTE SUGLI EFFETTI DELLE ESPOSIZIONI AMBIENTALI E OCCUPAZIONALI SULLA MORBOSITÀ E MORTALITÀ DELLA POPOLAZIONE DI TARANTO

Mataloni F,¹ Stafoggia M,¹ Alessandrini E,¹ Triassi M,² Biggeri A,³ Forastiere F¹

¹Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio;

²Università degli Studi di Napoli Federico II; ³Università degli Studi di Firenze

Introduzione. L'area di Taranto è stata oggetto di molti studi epidemiologici per la presenza di numerosi impianti industriali (il più grande complesso siderurgico d'Europa) e di cantieristica navale. Sono stati documentati eccessi di mortalità e incidenza di tumore della popolazione residente, ma nessuno studio ha valutato l'effetto delle esposizioni ambientali e occupazionali.

Obiettivi. Fornire il quadro epidemiologico in termini di mortalità e ricoveri ospedalieri per quartiere di residenza, valutando l'effetto delle esposizioni ambientali, legate al complesso industriale, e lavorative presso l'industria siderurgica e le costruzioni meccaniche e navali.

Metodi. Dagli archivi anagrafici dei comuni di Taranto, Masafra e Statte è stata arruolata una coorte di residenti (1998-2010). A ogni individuo è stato attribuito il livello socioeconomico della sezione di censimento (SES), il quartiere di residenza e la concentrazione di PM10 di origine industriale (modello di dispersione SPRAY), sulla base della geocodifica degli indirizzi di residenza all'arruolamento. È stata ricostruita la storia lavorativa di ogni soggetto attraverso un linkage con gli archivi dell'INPS.

Le esposizioni considerate sono: quartiere di residenza (vicini all'area industriale vs. altri), SES (basso vs. alto), PM10 di origine industriale e occupazione (lavoratori in siderurgia, costruzioni meccaniche e navali vs. altri). La mortalità e i ricoveri ospedalieri sono stati desunti da linkage con il sistema informativo regionale. L'associazione tra le esposizioni e mortalità/morbosità causa-specifica è stata valutata mediante un modello multivariato di Cox.

Risultati. La coorte è composta da 321.356 residenti (3.384.302 anni persona); si sono verificati 28.171 decessi e 167.836 persone si sono ricoverate. Le persone con basso SES e residenti nei quartieri vicini alla zona industriale hanno un maggior rischio di morte e ricovero.

L'esposizione a PM10 di origine industriale ($10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) è associata a un aumento del rischio di morte per malattie cardiache (HR 1,04; IC95% 1,01-1,07) ed eventi coronarici acuti (HR 1,09; IC95% 1,01-1,18). Uomini e donne mostrano un rischio elevato di ospedalizzazione per infezioni delle vie respiratorie associato a PM10 (HR 1,08, IC95% 1,05-1,10).

Gli uomini con un impiego pregresso in siderurgia (1974-1997) presentano eccessi di mortalità per tumore dello stomaco (HR 2,07; IC95% 1,39-3,08), della vescica (HR 1,69; IC95% 1,12-2,56) e della pleura (HR 2,35; IC95% 1,19-4,67) e ospedalizzazione per malattie cardiovascolari (HR 1,10; IC95% 1,05-1,15), respiratorie (HR 1,13; IC95% 1,05-1,21) e dell'apparato digerente (HR 1,15; IC95% 1,10-1,20).

Conclusioni. Questo studio ha evidenziato un rischio di mortalità e ospedalizzazione più elevato nei quartieri vicini alla zona industriale, al netto dell'effetto confondente del SES. L'esposizione a PM10 di origine industriale e l'impiego in siderurgia sono associati ad effetti sanitari compatibili con le indicazioni di letteratura.

220

STUDIO SUGLI EFFETTI A BREVE TERMINE DELLE ESPOSIZIONI AMBIENTALI SULLA MORBOSITÀ E MORTALITÀ DELLA POPOLAZIONE DI TARANTO

Biggeri A,³ Baccini M,³ Mataloni F,¹ Stafoggia M,¹ Triassi M,² Forastiere F¹

¹Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio;

²Università degli Studi di Napoli Federico II; ³Università degli Studi di Firenze

Introduzione. Gli studi sugli effetti a breve termine degli inquinanti atmosferici nell'area di Taranto sono lo studio MISA (1999-2002) ed EpiAir (2001-2005). L'impatto complessivo (PM10 $>11,9 \text{ mcg}/\text{m}^3$) era tra 1 e 2% di tutte le morti naturali (MISA). Le stime di effetto per la mortalità naturale erano di una variazione percentuale intorno all'1% per incrementi di $10 \text{ mcg}/\text{m}^3$ di PM10 (EpiAir).

Obiettivi. Stimare l'effetto a breve termine e l'impatto di PM10 e NO_2 sulla mortalità naturale, cardiovascolare, respiratoria e sui ricoveri per malattie cardiache, respiratorie e cerebrovascolari nei residenti nel Comune di Taranto e nei quartieri più esposti alle emissioni industriali (Borgo e Tamburi).

Metodi. Si tratta di uno studio di serie temporali epidemiologiche condotto controllando il confondimento legato alla sta-

gionalità con il disegno case-crossover. Gli effetti a breve termine sono espressi come variazioni percentuali (vp) per incrementi di 10 mcg/m³ nella concentrazione degli inquinanti, per la mortalità a lag01 e per i ricoveri a lag03. Gli effetti sono considerati lineari, senza soglia. I decessi e i ricoveri attribuibili sono stati calcolati rispetto alle concentrazioni di PM10 eccedenti il valore WHO di 20 mcg/m³. Viene considerata la popolazione residente presente per il Comune di Taranto e per i quartieri di Borgo e Tamburi.

Sono considerate le serie di decessi per cause naturali 2004-2010, cause cardiovascolari e respiratorie 2004-2008, ricoveri per malattie cardiache e respiratorie 2004-2010. I dati sugli inquinanti sono stati forniti da ARPA Puglia, purché fossero disponibili più del 75% di dati orari validi. Abbiamo usato la mediana dei dati giornalieri validi.

Risultati. A Taranto si sono avuti in media 4,5 morti al giorno e 1,2 nei due quartieri di Borgo e Tamburi. I presenti residenti nel periodo 1998-2010 risultano 265.341, per Borgo e Tamburi 63.532 (24%). Per Taranto si stima una vp 0,84% (IC90% -1,2;2,9) nelle morti per cause naturali per incrementi di 10 mcg/m³ di PM10. Per i quartieri Borgo e Tamburi abbiamo una vp di 3,38% (0,1;6,1). Per i ricoveri a Taranto, sempre per PM10 si stima una vp di 1,59% (-0,6;3,8) per malattie cardiache e 5,83% (3,1; 8,6) per malattie respiratorie. Per i quartieri Borgo e Tamburi, sempre per PM10 abbiamo una vp di 5,01% (0,8;9,4) per le malattie cardiache e una vp di 9,26% (4,2;14,5) per le malattie respiratorie.

Nei sette anni considerati, per Taranto si stimano 83 decessi attribuibili (IC80% 1,5;163,8) (0,7% delle morti naturali) ai superamenti del limite WHO di 20 mcg/m³ di PM10. Per i quartieri Borgo e Tamburi si stimano 91 decessi attribuibili (IC80% 55,0;126,6) (2,8% delle morti naturali). Per Taranto si stimano 193 ricoveri attribuibili per malattie cardiache (86,2;299,4) e 455 ricoveri per malattie respiratorie (IC80% 371,7;537,7). Per i quartieri Borgo e Tamburi si stimano 160 ricoveri attribuibili per malattie cardiache (106,3;213,9) e 219 ricoveri per malattie respiratorie (173,3;264,1).

Conclusioni. Per quanto riguarda gli effetti a breve termine delle polveri PM10, l'analisi sulla città di Taranto nel suo complesso ha mostrato un'associazione con la mortalità per cause naturali coerente con quanto registrato in letteratura. L'analisi ristretta ai residenti nei quartieri Borgo e Tamburi ha mostrato un'associazione quattro volte maggiore.

Scontando una possibile maggiore fragilità della popolazione dei due quartieri per effetto di condizioni socioeconomiche e lavorative e il contributo di inquinanti da altre sorgenti estranee all'area industriale, i decessi attribuibili diventano circa 40 (1,2% dei decessi totali), i ricoveri attribuibili per malattie cardiache 70 e i ricoveri attribuibili per malattie respiratorie 50.

33

VALUTAZIONE DELL'IMPATTO SULLA SALUTE DELLA PRESENZA DI IMPIANTI DI TRATTAMENTO RIFIUTI SULLA POPOLAZIONE RESIDENTE

Ranzi A,¹ Ancona C,² Angelini P,³ Cadum E,⁴ Chiusolo M,¹ Comba P,⁵ Forastiere F,² Lauriola P,¹ Parmagnani F,¹ Pizzuti R,⁶ Scondotto S⁷

¹ARPA Emilia-Romagna – Direzione Tecnica, Centro Tematico Regionale Ambiente e Salute; ²Dipartimento di Epidemiologia - SSR Lazio; ³Servizio Sanità pubblica DG Sanità e politiche sociali, Regione Emilia-Romagna; ⁴S.C. Epidemiologia e salute Ambientale - ARPA Piemonte; ⁵Istituto Superiore di Sanità: Unità di Epidemiologia Ambientale, Dip. Ambiente e connessa prevenzione primaria; ⁶Osservatorio Epidemiologico Regione Campania; ⁷Dipartimento Attività Sanitarie ed Osservatorio Epidemiologico - Assessorato alla Sanità Regione Siciliana

Introduzione. La gestione dei rifiuti è un processo complesso che interessa popolazioni diverse e migliaia di lavoratori sul territorio italiano. L'approccio dell'Integrated Environmental and Health Impact Assessment è stato recentemente messo a punto (www.intarese.org) per esaminare gli effetti sulla salute in modo globale, sull'intera catena di eventi che portano a problemi di salute (politiche, fonti e modalità di esposizione, impatti) e pare adeguato per seguire i mutamenti negli scenari impiantistici in tema di rifiuti e le relative variazioni di rischio per la salute dei cittadini potenzialmente esposti.

Obiettivi. All'interno di un progetto CCM che vede coinvolte 5 Regioni (Emilia-Romagna, Piemonte, Lazio, Campania, Sicilia) si intende mettere a punto metodologie e strumenti operativi per l'implementazione di sistemi di sorveglianza su rifiuti e salute, volti alla valutazione d'impatto del ciclo di trattamento dei rifiuti solidi urbani sulla salute della popolazione.

Metodi. Le attività svolte si sono soffermate sulla valutazione degli scenari possibili in base alla programmazione regionale in materia di gestione rifiuti, e la stima di impatti sulla salute derivanti dalla presenza di impianti di smaltimento rifiuti.

Sono stati calcolati gli scenari, cosiddetti baseline, corrispondenti alla gestione rifiuti regionale relativa al periodo 2008-2009. Sono stati poi definiti due scenari su cui effettuare le stime di impatto, uno legato alle realtà regionali, uno con criteri omogenei, cosiddetto «green», e definito in base a considerazioni di fattibilità, indicazioni della comunità europea, esempi virtuosi.

La stima della popolazione attualmente esposta è stata fatta con strumenti di analisi geografica, considerando distanze differenti a seconda dell'impianto considerato (inceneritori 3 Km, discariche 2 Km, trattamento meccanico biologico [TMB] 500 metri) e utilizzando i dati Istat Censimento 2001.

Risultati. Per ogni realtà lo scenario baseline riporta le percentuali delle diverse tipologie di smaltimento rifiuti: recupero, TMB, incenerimento, conferimento in discarica.

Lo scenario cosiddetto «green» è stato identificato secondo i seguenti criteri: anno di simulazione 2020, riduzione del 10% dei rifiuti prodotti, 70% di raccolta differenziata/compostaggio, divieto di conferimento in discarica del rifiuto indifferenziato tal quale. In funzione di questi parametri sono in corso di valutazione i diversi impatti relativi alle politiche adottate.

La popolazione coinvolta nelle aree di studio delle tre tipologie di impianti è complessivamente di 158.222 per gli inceneritori, 249.753 per le discariche, 2.586 per gli impianti di TMB.

Il Piemonte ha il maggior numero di abitanti residenti in pros-

simità delle 20 discariche (71.389), l'Emilia-Romagna in prossimità degli 8 impianti di incenerimento (146.280).

Su queste popolazioni sono in corso le valutazioni di impatto sulla salute, utilizzando diversi indicatori di salute a partire dalle funzioni di rischio sviluppate nell'ambito di precedenti progetti.

Conclusioni. La metodologia proposta permetterà l'adozione di sistemi di sorveglianza dello stato di salute delle popolazioni residenti intorno a impianti di smaltimento rifiuti e una valutazione d'impatto delle diverse politiche da adottare in materia.

216

ESPOSIZIONE AGLI INQUINANTI EMESSI DAGLI INCENERITORI DELL'EMILIA-ROMAGNA ED ESITI RIPRODUTTIVI: STUDIO DEI NATI NEL PERIODO 2007-2010

Baldacchini F,¹ Carretta E,¹ Bonvicini L,¹ Ranzi A,² Luberto F,¹ Cordioli M,² Freni Sterrantino A,² Angelini P,³ Ancona C,⁴ Forastiere F,⁴ Candela S¹

¹AUSL Reggio Emilia - DSP - Servizio di Epidemiologia; ²ARPA Emilia-Romagna - Dir. Tecnica - CTR Ambiente e Salute; ³Regione Emilia-Romagna - Servizio di Sanità Pubblica; ⁴SSR del Lazio - Dipartimento di Epidemiologia

Introduzione. Il presente studio è la prosecuzione del progetto Monitor sulla associazione tra esposizione agli inceneritori di Rifiuti Solidi Urbani (RSU) attivi sul territorio regionale ed eventi avversi della gravidanza occorsi nel periodo 2003-2006. Lo studio analizza i nati nel quadriennio successivo (2007-2010) e presenta l'analisi pooled dei dati relativi ai nati dei due periodi considerati (2003-2010).

Obiettivi. Valutare l'associazione tra esposizione a inquinanti emessi dagli inceneritori ed eventi avversi della gravidanza in una coorte di nati nel periodo 2007-2010, in cui l'esposizione a inceneritore è diminuita rispetto al periodo precedente. In particolare, verificare l'associazione fra esposizione e nascite pretermine, risultata statisticamente significativa nell'analisi dei nati nel periodo 2003-2006.

Metodi. Sono stati inclusi tutti i nati fra il 01.01.2007 e il 31.12.2010 da madri residenti in un raggio di 4 km dagli inceneritori per i quali fosse possibile il record linkage con il Certificato di Assistenza al Parto (CedAP). Gli indirizzi sono stati georeferenziati e a ciascun civico è stato attribuito un valore di esposizione alle emissioni stimato applicando il modello di ricaduta al suolo ADMS-Urban.

L'esposizione a inceneritore è stata categorizzata in cinque livelli, in quattro quella ad altre fonti inquinanti. Le caratteristiche materne considerate sono: l'età, la parità, il titolo di studio, la cittadinanza (italiana/straniera), l'abitudine al fumo, la comorbilità nei tre anni precedenti il concepimento, l'Indice di Deprivazione della sezione censuaria di residenza.

Gli esiti della gravidanza sono stati analizzati sia attraverso il confronto con i tassi regionali (Rapporti Standardizzati di Prevalenza) che, entro le aree in studio, con l'applicazione di modelli di regressione logistica per valutare la relazione tra livelli di esposizione e occorrenza di ciascun esito. È stata condotta infine un'analisi pooled sull'intera coorte 2003-2010.

Risultati. Dei 12.843 nati ne sono stati linkati al CedAP 11.445 (89,1%). Si sono verificati 710 parti pretermine (<37 settimane)

e, rispetto ai tassi regionali del periodo in esame, si osserva un eccesso significativo nei due livelli più elevati di esposizione a inceneritore. Per quanto riguarda il confronto interno alle aree in studio, le nascite pretermine mostrano un trend significativo ($p < 0,001$) all'aumentare del livello di esposizione: OR V vs. I livello 1,44 (IC95% 1,12-1,86). Per gli 82 nati molto pretermine (<32 settimane) l'andamento degli OR rimane analogo. L'analisi pooled conferma questi risultati.

Conclusioni. Lo studio evidenzia un'associazione statisticamente significativa tra livelli di esposizione a emissioni da inceneritore e nascite pretermine. La coerenza dei risultati tra i due studi di Monitor rafforza l'ipotesi che l'associazione rilevata sia di natura causale.

30

VALUTAZIONE EPIDEMIOLOGICA DELLO STATO DI SALUTE DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE NEI PRESSI DELLE DISCARICHE PER I RIFIUTI URBANI DEL LAZIO

Mataloni F, Ancona C, Badaloni C, Bucci S, Golini MN, Narduzzi S, Davoli M, Forastiere F

Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio

Introduzione. Le evidenze relative agli effetti sulla salute della residenza nei pressi delle discariche non sono ancora esaustive, ma la percezione del rischio dell'opinione pubblica è molto forte.

Obiettivi. Questo lavoro, condotto nell'ambito del progetto ERASLazio (Epidemiologia, Ambiente, Rifiuti e Salute) vuole valutare l'associazione tra la residenza nei pressi delle nove discariche per lo smaltimento dei rifiuti urbani presenti nel Lazio e mortalità/morbidità per causa.

Metodi. Dagli archivi anagrafici comunali è stata arruolata una coorte di residenti (al 1996 o entrati successivamente), entro 5 km dalle discariche di Albano Laziale, Bracciano, Civitavecchia, Colferro, Guidonia Montecelio, Latina, Roccasecca, Roma-Malagrotta e Viterbo. L'accertamento dello stato in vita al 31.12.2008 è stato effettuato attraverso un record linkage tra le anagrafi comunali e il Registro Nominativo delle Cause di Morte del Lazio. Il ricorso ai ricoveri ospedalieri è stato valutato utilizzando il Sistema Informativo Ospedaliero.

L'indirizzo di ciascun membro della coorte è stato geocodificato in modo da assegnare, a ogni residenza, l'esposizione all'inquinante scelto come tracciante della discarica (l'idrogeno solforato, H₂S), stimata attraverso un modello di dispersione. L'associazione tra H₂S (90° percentile della distribuzione vs. 50° percentile) e mortalità/morbidità per causa è stata valutata mediante il modello di Cox aggiustando per sito, età, periodo di calendario, livello socioeconomico, PM10 come indicatore di inquinamento atmosferico di fondo, residenza in prossimità di strade principali, autostrade e industrie (HR e IC95%).

Risultati. La coorte è composta da 242.409 residenti entro 5 km dalle discariche, il 2% dei quali abitavano entro 1 km. Il 47% dei residenti entro 1 km era di basso livello socioeconomico; tale percentuale è più bassa (24%) nella fascia di distanza 3-5 Km.

I confronti di mortalità interni alla coorte di esposti alle diverse concentrazioni di H₂S non mostrano variazioni di eccessivo ri-

lievo, fatta eccezione per il tumore della vescica nelle donne. Effetti più marcati sono stati riscontrati per i ricoveri. Tra gli esposti ad alti livelli di concentrazione di H₂S si osserva un eccesso di ospedalizzazioni per infezioni delle vie respiratorie (HR 1,26; IC95% 1,06-1,50) e tumore della vescica (HR 1,59; IC95% 1,09-2,32) negli uomini, asma (HR 1,62; IC95% 1,12-2,34) e malattie del sistema urinario (HR 1,27; IC95% 1,03-1,57) nelle donne. Gli eccessi di ospedalizzazioni per malattie dell'apparato respiratorio si confermano anche nel sottogruppo di popolazione con meno di 15 anni.

Conclusioni. Sono emerse diverse associazioni con la concentrazione stimata di H₂S non sempre univoche e consistenti. L'aumento della morbilità per malattie respiratorie e asma osservato sia negli adulti sia nei bambini è coerente con le indicazioni della letteratura scientifica e può avere un nesso di causalità con le esposizioni ambientali.

29

VALUTAZIONE EPIDEMIOLOGICA DELLO STATO DI SALUTE DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE IN PROSSIMITÀ DI DUE TERMOVALORIZZATORI NEL LAZIO

Golini MN,¹ Ancona C,¹ Bolignano A,² Bucci S,¹ Mataloni E,¹ Narduzzi S,¹ Sozzi R,² Forastiere F¹

¹Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio;

²ARPA Lazio

Introduzione. La valutazione degli effetti sulla salute associati alla residenza in prossimità di inceneritori deriva prevalentemente da studi ecologici e suggerisce una possibile relazione con alcuni esiti riproduttivi (malformazioni congenite, nascita pretermine e basso peso alla nascita) e alcune forme tumorali (laringe, polmoni, esofago, stomaco, intestino, fegato, reni, vescica e seno). Solo di recente il progetto Monitor in Emilia Romagna ha introdotto metodi innovativi di valutazione dell'esposizione e follow-up basato su dati individuali.

Obiettivi. Lo studio è stato condotto nell'ambito del progetto ERASLazio e ha valutato il ricorso alle cure ospedaliere nei pe-

riodi pre- e post-operatività degli impianti di termovalorizzazione di Colleferro e San Vittore del Lazio. Nella valutazione degli effetti dei termovalorizzatori si è tenuto conto della concentrazione di PM10 derivante da altre fonti (background PM10).

Metodi. L'approccio utilizzato è quello di coorte retrospettivo. Sono stati arruolati 47.192 soggetti residenti tra l'1.1.1996 e il 31.12.2008 in un'area di 7 km dagli impianti, entrati in funzione nel 2002. La disponibilità delle informazioni anagrafiche georeferenziate ha consentito di attribuire l'esposizione ai livelli di inquinamento di background (concentrazione media annua di PM10 nell'aria) e alle emissioni dei termovalorizzatori (PM10) stimate dal modello di dispersione lagrangiano SPRAY.

I soggetti della coorte sono stati suddivisi in tre categorie di esposizione «alta-media-bassa» in base alle concentrazioni stimate degli inquinanti. Tutte le analisi, condotte con il modello di Cox separatamente per genere, hanno tenuto conto di età, ordine di ricovero, posizione socioeconomica e una serie di variabili GIS indicative della residenza in prossimità di altre potenziali fonti di inquinamento presenti nelle aree (HR e IC95%).

Risultati. L'analisi della morbilità associata all'inquinamento prodotto dai termovalorizzatori dopo la loro entrata in funzione ha evidenziato un eccesso di ospedalizzazioni tra gli uomini residenti nelle zone ad alta esposizione per malattie dell'apparato respiratorio (HR 1,31; IC95% 1,03-1,67) e malattie polmonari croniche ostruttive (HR 1,79; IC95% 1,01-3,18) e tra i bambini mediamente esposti per infezioni delle vie respiratorie (HR 1,78; IC95% 1,08-2,94). D'altra parte, l'inquinamento di fondo è associato a un aumento dei ricoveri per malattie dell'apparato respiratorio tra gli uomini: media (HR 1,22; IC95% 1,00-1,49) e alta esposizione (HR 1,33; IC95% 1,05-1,68).

Conclusioni. I risultati confermano l'ipotesi che l'esposizione all'inquinamento atmosferico di background causa nella popolazione residente un incremento delle ospedalizzazioni per disturbi respiratori, che si sono ulteriormente aggravate in seguito all'attivazione dei termovalorizzatori. È quindi auspicabile una sorveglianza epidemiologica della popolazione residente in una delle aree a più elevata criticità ambientale del Lazio.

Valutazione dell'assistenza – I percorsi

43

IL PROGETTO MICHELANGELO-PREVASC: RISULTATI DELLA IMPLEMENTAZIONE DI UN MODELLO DI DISEASE E CARE MANAGEMENT IN PREVENZIONE CARDIOVASCOLARE IN UNA ASL DI ROMA

D'Amato M,¹ Ricci R,² De Gregorio G,² Panfilo M,³ Pagano A,⁴ Chini F,¹ Borgia P,¹ Guasticchi G¹ per il Gruppo di Lavoro di Michelangelo-PREVASC

¹Laziosanità-ASP; ²Azienda USL Roma E; ³Pfizer Italia; ⁴ASL 3 Umbria

Introduzione. La Regione Lazio ha attuato con il progetto Michelangelo-PREVASC un modello di disease e care management (DM) per la prevenzione cardiovascolare (CV) in 2 distretti dell'ASL RME nel biennio 2009-10.

Obiettivi. Valutare la fattibilità del modello di DM, la sua performance clinico-assistenziale e la soddisfazione degli attori coinvolti.

Metodi. Il disegno di studio usato è di tipo prospettico prima-dopo non controllato. L'intervento mirava a rendere la persona più competente sulla propria condizione, inserendola in un'équipe assistenziale (EA), composta da medico di medicina generale (MMG), infermiere care manager (CM), a cui è affidata la presa in carico assistenziale, e cardiologo. L'EA definiva, monitorava e aggiornava il piano di salute della persona.

I 25 MMG partecipanti hanno reclutato gli assistiti nella proporzione di 2/3 in prevenzione primaria (età 35-69 anni e punteggio di rischio CV del Progetto Cuore $\geq 20\%$ o fattori di rischio elevati o sindrome metabolica) e 1/3 in secondaria (età 35-74 anni e pregresso evento CV o diabete). I 17 CM coinvolti operavano sia presso il MMG sia nella propria sede ed erano supportati da una piattaforma informatica via web dedicata, con funzione anche di sistema informativo.

Risultati. Sono stati inclusi nell'analisi 400 soggetti (età mediana 59 anni; 56,3% uomini) dei quali 370 (93%) hanno concluso il follow-up (durata mediana 13,5 mesi).

Il confronto prima-dopo ha mostrato un miglioramento medio significativo delle variabili sia cliniche (BMI -1,1 Kg/m²; PAS -7,4 mmHg; C-LDL -11,4 mg/dl; C-HDL +3,5 mg/dl; trigliceridi -33,5 mg/dl; glicemia -7,5 mg/dl; HbA1c nei diabetici -1,2%; punteggio di rischio CV in primaria -1,6%) sia comportamentali (score aderenza dieta mediterranea +1,2, sedentarietà -21,6%, consumo alcol -33,2 gr/sett.). La prevalenza dei fumatori è di-

minuita ma non in modo significativo (-2,5%, p 0,06). Migliorate significativamente inoltre le quote di soggetti a target per PA (+20,9%), C-LDL (+7,7%), BMI (+5,3%), HbA1c (+16,7%), punteggio di rischio CV (+14,2%) e lo score di aderenza alla terapia farmacologica (+0,4).

A fine follow-up il 62% degli assistiti percepiva la propria condizione di salute migliorata ed era aumentata (+23%) la quota di soggetti che dichiarava di avere una conoscenza almeno buona della propria condizione. L'analisi multivariata dei determinanti delle variazioni di PAS, C-LDL e BMI ha mostrato forte correlazione positiva fra valori basali e riduzioni delle 3 variabili nonché un forte effetto casuale del CM per PAS e C-LDL. Il titolo di studio è risultato associato a variazioni di PAS e C-LDL con verso opposto, positivo per PAS, mentre il SES non ha mostrato associazioni di rilievo. Il progetto ha ricevuto una valutazione positiva da parte di tutti gli attori coinvolti (assistiti, MMG e CM).

Conclusioni. Il modello di DM da attuare è risultato fattibile e ha mostrato una positiva performance clinico-assistenziale, raccogliendo la soddisfazione di tutti gli attori coinvolti.

70

IDENTIFICAZIONE DEGLI INDICATORI PER IL MONITORAGGIO DEL PERCORSO DIAGNOSTICO-TERAPEUTICO DEL PAZIENTE CON ICTUS

Piatti A,¹ Russo A¹ e Malnis D² per il gruppo interaziendale sull'ictus ¹Osservatorio Epidemiologico, Registro dei Tumori e Flussi- ASL Provincia di Milano 1; ²Assistenza Specialistica - ASL Provincia di Milano 1

Introduzione. Il percorso diagnostico-terapeutico (PDT) del paziente con ictus è oggetto da alcuni anni di analisi in considerazione dell'introduzione di trattamenti che hanno modificato prognosi/esiti, specialmente per l'ictus ischemico, e all'efficacia della riabilitazione specialistica effettuata sempre più precocemente.

In Lombardia è attiva una rete delle stroke unit, che raccoglie dati per quantificare tempi di intervento e gravità degli esiti funzionali. In considerazione della bassa proporzione di casi trattati nelle stroke unit e della tipologia delle informazioni raccolte, per consentire un'analisi esaustiva del percorso dei pazienti con ictus, si rende necessario valutare la possibilità di sviluppare metodologie basate sull'utilizzo e integrazione dei sistemi informativi sanitari correnti.

Obiettivi. Definire un set di indicatori per analizzare le varie fasi del PDT dell'ictus.

Metodi. Sono stati identificati tutti i casi di ictus incidenti nel periodo 2010-2011 in residenti/assistiti tramite le dimissioni ospedaliere. Per ciascun caso, sono stati identificati tutti i ricoveri, prestazioni ambulatoriali e prescrizioni farmaceutiche occorse precedentemente e successivamente al ricovero indice. Dopo revisione della letteratura, è stato selezionato un set iniziale di indicatori che sono stati sottoposti a revisione da parte di un gruppo di lavoro multidisciplinare composto da professionisti della ASL, delle neurologie, riabilitazioni e direzioni sanitarie delle strutture di riferimento del territorio e referenti del 118.

Sono stati calcolati indicatori sia di processo sia di risultato suddividendo il percorso in 3 fasi: pre-ricovero (% codice rosso/totale, % pazienti autopresentati, tempo ammissione-dimissione in PS), durante il ricovero (% pazienti ricoverati in stroke unit, % pazienti che effettuano trombolisi, % pazienti che eseguono almeno 1 TC/RMN) e post-ricovero (% pazienti in trattamento farmacologico, % pazienti in riabilitazione, % pazienti con complicanze, % pazienti deceduti, % pazienti con altro evento).

Risultati. Sono stati identificati circa 4.000 casi incidenti. Il 65% ha effettuato una TC e 18% una RMN. Il 77% dei pazienti ha assunto farmaci antiaggreganti dopo la dimissione e il 42% statine. La mortalità intraospedaliera è dell'11% e del 14% a un mese dalla dimissione. Tutti gli indicatori sono stati stimati anche per erogatore.

Discussione. La definizione di indicatori per il monitoraggio dei PDT dell'ictus (in termini di appropriatezza e di efficacia) a partenza dai sistemi di datawarehouse sanitari disponibili, è una strada possibile e promettente, previa validazione e condivisione con i clinici. L'analisi per erogatore mostra come parte dell'eterogeneità sia ascrivibile in parte a reale inappropriata nel percorso e in parte a bias presenti nei flussi amministrativi quali ad esempio le diverse abitudini di codifica.

81

L'ASSISTENZA OSPEDALIERA NEL FINE VITA ONCOLOGICO IN VENETO

Lisiero M, Avossa F, Pellizzari M, Schievano E, Saugo M
SER – Sistema Epidemiologico Regionale, Regione Veneto

Introduzione. A livello internazionale diversi autori hanno sviluppato differenti approcci di epidemiologia valutativa rispetto al fine vita. Si è recentemente imposto in particolare il problema della efficacia, della sostenibilità e della spesa per le chemioterapie di fine vita, la cui riduzione è stata individuata come una priorità dall'Associazione degli Oncologi Clinici USA.

Obiettivi. Descrivere ospedalizzazione e ricorso alla chemioterapia ospedaliera e ambulatoriale durante l'ultimo mese di vita dei deceduti per tumori in età adulta (più di 17 anni).

Metodi. L'archivio di partenza è costituito dalle schede di morte dei residenti in Veneto di età superiore a 17 anni deceduti per neoplasia nel periodo luglio 2009-giugno 2010 (codici ICD10: C00-D48). Attraverso il linkage di questi dati con l'archivio delle schede di dimissione ospedaliera e delle pre-

stazioni ambulatoriali sono state individuate le prestazioni di ricovero e di chemioterapia nei 30 giorni antecedenti il decesso e calcolati i seguenti indicatori:

- % di deceduti al fuori dell'ospedale;
- % di deceduti con almeno una giornata di degenza in regime ordinario e DRG medico;
- numero di giornate di degenza in regime ordinario e DRG medico per deceduto.

Risultati. In Veneto il 33% dei deceduti per tumore muore al di fuori dell'ospedale, con un'ampia variabilità per età, per Azienda ULSS e per tipo di patologia. Nell'ultimo mese di vita il 69% di morti di cancro trascorre almeno una giornata di degenza in ospedale, con una media di giornate per deceduto di 10 giorni (14 giorni tra i ricoverati); dopo gli 85 anni la percentuale scende al 61% e diminuisce il numero medio di giornate per deceduto (8 giorni). A livello aziendale vi è molta variabilità sia nella proporzione di soggetti ricoverati nell'ultimo mese di vita (dal 54% al 83%) sia nel numero di giornate di degenza per deceduto (6-13 giorni). Circa il 7% dei deceduti per tumori solidi riceve almeno una chemioterapia ambulatoriale o ospedaliera nell'ultimo mese di vita, con un marcato decremento dopo i 74 anni; i cancri più trattati sono quello dell'ovaio (13%), il melanoma (12%), della mammella (10%), del pancreas (9%) e quello del polmone (9%).

Conclusioni. L'ospedale per acuti costituisce ancora il principale ambito assistenziale nell'ultimo periodo di vita delle persone decedute per neoplasia. Sebbene in media nella Regione Veneto uno su tre degli ultimi giorni di vita venga trascorso in ospedale, fra le aziende ULSS vi è una forte variabilità, le cui cause vanno ricercate nelle caratteristiche anagrafiche dei deceduti (sesso, età), nelle condizioni socioeconomiche (stato civile, livello di istruzione, deprivazione), nelle condizioni cliniche (sede e severità della neoplasia) e nel contesto organizzativo/assistenziale (disponibilità dei servizi di assistenza oncologica ospedaliera e domiciliare). Per avere un quadro più completo dei trattamenti chemioterapici nel fine vita è necessario integrare questi dati con quelli relativi alle chemioterapie orali ricavabili dai flussi informativi sui farmaci.

85

UN SET DI INDICATORI PER IL MONITORAGGIO DEL PROCESSO DI PRESA IN CARICO DELL'ANZIANO NON AUTOSUFFICIENTE - PROGETTO P.I.C.

Profili F,¹ Visca M,² Francesconi P,¹ Federico B,⁴ Damiani G,³ Fortuna P,⁵ Maestroni AM,⁵ Cipriani F,¹ Moirano M,² Bellentani MD² per il gruppo di lavoro PIC⁷

¹Agenzia Regionale di Sanità della Toscana; ²Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali; ³Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore; ⁴Dipartimento di Scienze Motorie e della Salute, Università di Cassino; ⁵Direzione Servizi Sociali, AULSS n.6 di Vicenza; ⁶S.C. Controlli area socio-sanitaria, Dipartimento PAC, Asl di Milano; ⁷Bacci V, Falaschi E, Gannucci F, Iacopini A, Matteazzi A, Mauro T, Razzanelli M, Verdina MC

Introduzione. I sistemi sociosanitari occidentali cercano soluzioni organizzative appropriate per la presa in carico dei non autosuf-

ficienti. In Italia il fenomeno coinvolge circa tre milioni di persone, in aumento secondo le proiezioni Istat. Occorre facilitare l'accesso ai servizi sociosanitari, intercettare tempestivamente il bisogno e individuare coordinamenti organizzativi e modalità di erogazione dell'assistenza di lunga durata secondo una visione unitaria programmata «managed care» che garantisca continuità assistenziale e integrazione degli interventi sociosanitari.

Per migliorare efficacia e qualità dell'assistenza, la programmazione nazionale e regionale si orienta verso sistemi di «long term care» con organizzazione del lavoro in team multidisciplinari e multiprofessionali, centrati sul percorso assistenziale del paziente e un'assistenza complessiva integrata, basata sulla valutazione multidimensionale del bisogno. Mancano sistemi di monitoraggio del processo di presa in carico per supportare la governance dell'assistenza a lungo termine, orientata all'uniformità, equità e tutela della salute.

Obiettivo. Sperimentare in tre Regioni italiane un set di indicatori per monitorare il processo organizzativo di presa in carico di ultra64enni non autosufficienti.

Metodi. Il processo di presa in carico è definito come: accesso, valutazione multidimensionale del bisogno e produzione del Piano di Assistenza Individuale, coordinamento attuativo e monitoraggio. Dati provenienti dai flussi informativi correnti del Nuovo Sistema Informativo Sanitario: Assistenza domiciliare, Assistenza residenziale/semiresidenziale, Scheda di Dimissione Ospedaliera, Pronto Soccorso, per il periodo 1.7.2012-30.6.2011. Sono coinvolte: ASL di Milano (Lombardia), ULSS di Vicenza e dell'Alto Vicentino (Veneto), Società della Salute fiorentina e pisana (Toscana). Gli indicatori prevedono analisi multivariabili, standardizzate o aggiustate per possibili confondenti.

Risultati. I 36 indicatori prodotti misurano:

1. accessibilità: la ASL di Milano prende in carico l'82% dei non autosufficienti attesi (proxy della domanda attesa di assistenza) sul territorio nel periodo di osservazione;
2. valutazione e risposta erogata: nelle realtà toscane al diminuire della disponibilità di una rete sociale in grado di aiutare l'anziano aumenta il ricorso al percorso residenziale, piuttosto che domiciliare/semiresidenziale (Odds Ratio: 4,8); la valutazione della rete sociale condiziona la risposta erogata;
3. erogazione del servizio e monitoraggio: nelle realtà toscane trascorrono 54 giorni dalla valutazione multidimensionale all'ingresso in RSA, nelle ULSS venete l'attesa è di 45 giorni. Mediamente, in un anno in ADI, l'anziano effettua 0,7 accessi con codice triage bianco/verde al Pronto Soccorso nelle realtà toscane e lombarda, 0,3 in quelle venete.

Conclusioni. La ricerca ha sviluppato su dati amministrativi una metodologia innovativa, riproducibile e strategica per la programmazione dei servizi di presa in carico degli anziani non autosufficienti.

¹CaDU Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASL TO3 – Regione Piemonte, Grugliasco (TO); ²SSVD Malattie Metaboliche e Diabetologia ASL TO5 – Regione Piemonte, Chieri (TO)

Introduzione. Il diabete mellito è una malattia cronica con una prevalenza nella popolazione italiana intorno al 5%, ed è riconosciuto come uno dei principali problemi sanitari dei prossimi anni per il suo alto tributo in termini di morbilità, mortalità e costi. L'assistenza territoriale al diabete di tipo 2 può essere erogata o dai Servizi di diabetologia, o dalla Medicina generale, o dalla integrazione dei 2 livelli di intervento. Recenti evidenze indicano come modelli assistenziali integrati tra medicina di famiglia e specialistica favoriscano l'adozione delle linee guida e comportino migliori esiti di salute nel tempo. Non è ancora documentato, invece, se i diversi modelli di assistenza agiscano sugli esiti a distanza in modo differenziale per condizione sociale.

Obiettivi. Valutare il ruolo di differenti modelli assistenziali sulle differenze sociali negli outcome di salute in persone con diabete.

Metodi. Integrando tra di loro tre fonti informative differenti (registro delle persone con diabete, archivio delle prescrizioni farmaceutiche e archivio dei ricoveri ospedalieri) è stata definita una coorte di 31.000 residenti a Torino con diagnosi di diabete mellito.

Il modello assistenziale è stato definito sulla base di record linkage con l'archivio delle prestazioni specialistiche effettuate nei 12 mesi precedenti e classificato in 4 gruppi: soggetti seguiti solo dal MMG (19,5%), seguiti dal MMG e dalla diabetologia (32,5%), seguiti dal MMG e con effettuazione di un set di esami indicati dalle linee guida (6,3%) seguiti da MMG, diabetologia e con effettuazione tutti gli esami indicati (19,6%). I pazienti sono stati quindi sottoposti a un follow-up di mortalità e di incidenza di eventi cardiovascolari di 4 anni (2003-2006). Il ruolo del titolo di studio nel determinare gli outcome di interesse è stato studiato con modelli di Poisson aggiustati per età, genere, terapia farmacologica in atto, presenza di malattia cardiovascolare e ASL di residenza.

Risultati. Nei pazienti seguiti solo dai MMG il rischio di morte cresce con il decrescere della scolarità (RR 1,30; IC95% 1,15-1,47, per livello di scolarità più basso rispetto al più alto), in particolare per cause circolatorie e tumori. Le differenze sociali si attenuano con il crescere dei livelli di integrazione tra MMG e specialisti, sino a scomparire tra i pazienti seguiti dal modello assistenziale integrato MMG-specialisti con aderenza alle linee guida (RR 1,11; IC95% 0,85-1,45).

Conclusioni. Un elevato livello di integrazione tra MMG e specialisti, unitamente all'aderenza a linee guida raccomandate riduce il rischio di esiti sfavorevoli e riduce le differenze sociali, suggerendone l'estensione anche ad altre condizioni croniche.

42

116

MODELLI ASSISTENZIALI, ADERENZA A LINEE GUIDA ED EQUITÀ NEGLI ESITI DEL DIABETE

Picariello R,¹ Giorda C,² Costa G,¹ Gnani R¹

UTILIZZO DI FARMACI ORALI NELLA PREVENZIONE SECONDARIA DI FRATTURE NEL LAZIO

Sorge C,¹ Cappai G,¹ Agabiti N,¹ Ferroni E,¹ Kirchmayer U,¹ Di Martino M,¹ Fusco D,¹ Thomas S,² Davoli M¹

¹Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale, Regione Lazio, Roma; ²London School of Hygiene & Tropical Medicine, Londra

Introduzione. L'osteoporosi è una malattia progressiva caratterizzata da una diminuzione di densità e forza ossea con conseguente aumento del rischio di fratture. Osteoporosi e fratture sono responsabili di un aumento della mortalità e morbilità, oltre a rappresentare una spesa crescente per il sistema sanitario. Sebbene l'Italia, secondo uno studio recente, sia il secondo Paese europeo con le più alte spese imputabili a fratture, le informazioni disponibili sulla loro occorrenza e sul trattamento sono scarse.

La Regione Lazio è dotata di sistemi informativi sanitari (SIS) consolidati il cui uso integrato consente di individuare le persone con fratture, analizzarne le caratteristiche personali e l'utilizzo dei farmaci antiosteoporotici in prevenzione secondaria.

Obiettivi. Descrivere i pattern di utilizzazione dei farmaci antiosteoporotici dopo frattura nel Lazio.

Metodi. Attraverso l'uso integrato dei SIS della Regione Lazio, è stata definita una coorte retrospettiva di ultracinquantenni con un ricovero o un accesso in Pronto soccorso in una struttura regionale per una prima frattura ossea nel periodo 2006-2009, già in trattamento con bifosfonati, raloxifene o ranelato di stronzio o che avevano iniziato la terapia dopo la dimissione. I pazienti con storia di tumori, morbo di Paget o deceduti nel primo mese dopo la dimissione sono stati esclusi.

Attraverso il record linkage con il registro dei farmaci erogati a

livello territoriale, compresa la distribuzione diretta, sono state recuperate le informazioni sull'uso di farmaci antiosteoporotici nel periodo 2005-2010 ed è stato valutato il consumo effettuato dopo la dimissione. Per i pazienti in trattamento con terapia orale è stata calcolata la proporzione di giorni coperti (PDC) in base alla dose definita giornaliera, tenuto conto della mortalità e, per coloro con pregressa terapia, anche del trattamento precedente. In base alla PDC, i pazienti sono stati definiti aderenti ($PDC \geq 80\%$) e parzialmente aderenti ($20\% \leq PDC < 80\%$).

Risultati. La coorte è costituita da 10.956 pazienti, il 93% sono donne, l'età media è di 73,6 anni (DS 9,5). 8.731 soggetti erano già in trattamento nell'anno precedente la frattura, 2.225 persone hanno iniziato la terapia entro 30 giorni dalla dimissione.

La maggior parte dei pazienti (80,2%) presenta almeno una prescrizione per bifosfonati, in particolare alendronato e risedronato; il ranelato di stronzio è stato prescritto almeno una volta al 25% dei soggetti nell'anno di follow-up.

A un anno dall'inizio della terapia, tra i pazienti che fanno uso di farmaci orali, poco meno del 30% risulta aderente al trattamento, il 36% parzialmente aderente, mentre per il 20% dei pazienti non risultano prescrizioni nell'anno successivo alla dimissione.

Conclusioni. L'uso integrato dei SIS ha permesso di analizzare la farmaco-utilizzazione nella prevenzione secondaria di fratture in pazienti osteoporotici, premessa essenziale per studi futuri su esiti e valutazioni comparative di efficacia.

Stili di vita e determinanti di salute 1

140

ASSOCIAZIONE TRA CONSUMO DI CARNE E INCIDENZA DI DIABETE TIPO 2: LO STUDIO EPIC-INTERACT

Bendinelli B, Masala G, Palli D per conto del Consorzio InterAct Epidemiologia Molecolare e Nutrizionale, Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica (ISPO), Firenze, Italia

Introduzione. Studi sia americani sia europei hanno recentemente dimostrato che una dieta ricca di carne e in particolare un elevato consumo di carne rossa fresca o conservata contribuisce in modo indipendente ad aumentare il rischio di diabete tipo 2 (DT2).

Obiettivi. Con il presente studio è stata indagata l'associazione tra consumo di diversi tipi di carne e incidenza di DT2 nell'ambito del progetto EPIC-InterAct, un grande studio prospettico caso-coorte innestato all'interno dello studio europeo EPIC (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition).

Metodi. Allo studio hanno partecipato i centri EPIC di 8 Paesi europei (Danimarca, Francia, Germania, Italia, Olanda, Spagna, Svezia e Regno Unito). La coorte iniziale era rappresentata da 340.234 volontari, uomini e donne di età compresa tra 20 e 80 anni con stato di diabete noto al baseline. All'arruolamento nello studio EPIC tutti i soggetti hanno fornito tramite questionari informazioni dettagliate su abitudini dietetiche, stile di vita e patologie in corso. Per ogni soggetto sono state raccolte le misure antropometriche e un campione ematico. In ogni centro partecipante allo studio EPIC-InterAct sono stati successivamente individuati i soggetti che presentavano almeno due delle seguenti evidenze di diagnosi di DT2 incidente: self report ai contatti di follow-up, utilizzo di farmaci o prestazioni specifiche per DT2 risultanti da registri medici, diagnosi di DT2 riportata su schede di dimissione ospedaliera o certificati di morte.

Al fine di realizzare un disegno di studio caso-coorte è stato selezionato dalla coorte iniziale, con metodo random stratificato per centro, un sottocampione di 16.835 individui.

Gli hazard ratio (HR) e gli intervalli di confidenza (IC) per l'incidenza di DT2 in base al consumo di carne sono stati calcolati con modello Cox pesato con il metodo Prentice per il disegno di studio caso-coorte.

Risultati. Nel corso di 11,7 anni di follow-up sono stati identificati 12.403 casi incidenti di DT2. Le analisi multivariate hanno mostrato un'associazione positiva significativa tra inci-

denza di DT2 e incrementi di 50 g del consumo di carne totale (HR 1,08; IC95% 1,05-1,12), carne rossa (HR 1,08; IC95% 1,03-1,13) e carne conservata (HR 1,12; IC95% 1,05-1,19) e una associazione positiva borderline con l'assunzione di ferro da carne. Sono state osservate interazioni per sesso e classe di BMI. Negli uomini sono stati confermati i risultati delle analisi complessive. Nelle donne si sono confermate in forma attenuata le associazioni con carne totale e carne rossa ed è emersa un'associazione col consumo di pollame (HR 1,20; IC95% 1,07-1,34). Queste associazioni non erano evidenti tra i partecipanti obesi.

Conclusioni. Questo studio prospettico conferma una associazione positiva tra il consumo elevato di carne rossa e carne totale e incidenza di DT2 in un'ampia coorte di adulti europei.

146

CONCENTRAZIONI EMATICHE DI BETA-ESACLOROCICLOESANO TRA I RESIDENTI IN PROSSIMITÀ DEL FIUME SACCO: EFFETTI SU DIABETE E LIPIDI

Narduzzi S,¹ Porta D,¹ Fantini F,² Blasetti F,² Minoia C,³ Turci R,³ Davoli M,¹ Forastiere F¹

¹Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale, Regione Lazio ; ²ASL Roma G, Dipartimento Prevenzione; ³Fondazione "Salvatore Maugeri", Pavia

Introduzione. La valle del fiume Sacco (Lazio) è stata inquinata nel corso degli anni da rifiuti e scarichi industriali provenienti dallo stabilimento chimico di Colferro. Nel 2006 l'area è stata riconosciuta «sito di interesse nazionale».

Il biomonitoraggio dei residenti ha messo in evidenza l'assorbimento e l'accumulo nel tempo di pesticidi organici, in particolare di beta-esaclorocicloesano (β -HCH), un isomero del lindano con elevata persistenza ambientale e capacità di bioaccumulo. Sulla base di tale riscontro è stata attivata una sorveglianza epidemiologica e sanitaria della popolazione.

Obiettivi. Valutare la relazione tra la concentrazione ematica di β -HCH e quella dei lipidi e l'occorrenza di diabete nella popolazione residente entro 1 km dal fiume Sacco.

Metodi. Lo studio è stato condotto sui residenti a meno di 1 km dal fiume, ai quali è stato somministrato un questionario per l'accertamento dell'esposizione ed è stato effettuato un prelievo di sangue per la determinazione del β -HCH e di altri parametri biochimici. Per valutare l'associazione tra concentrazione di β -HCH

(ng/ml), in quartili, e gli esiti in studio (pre-diabete/diabete, colesterolo totale, HDL, LDL, trigliceridi e IMC) è stato adottato un modello di regressione lineare (su scala logaritmica).

Successivamente, sono stati calcolati i rapporti tra i rischi relativi (RRR, IC95%) sulla base di modelli di regressione logistica semplice e multinomiale, con gradi progressivi di aggiustamento: 1) modello grezzo, 2) modello aggiustato per variabili sociodemografiche, 3) modello con ulteriore aggiustamento per colesterolo totale e trigliceridi oppure diabete.

Risultati. La popolazione oggetto di studio è composta di 427 persone (47% donne) tra i 19 e gli 86 anni. La concentrazione ematica mediana di β -HCH è 0,50 ng/ml (IC95% 0,50-0,80). I risultati del modello grezzo di regressione lineare mostrano, per gli esposti a valori elevati dell'inquinante, un'associazione con tutti gli esiti in studio, mentre il modello con aggiustamento completo conferma un aumento dei valori di emoglobina glicosilata ($GMR_{\beta\text{-HCH } 50\text{-}75\text{pct}}$ 1,03; IC95% 1,00-1,06) e una diminuzione del colesterolo HDL ($GMR_{\beta\text{-HCH}>75\text{pct}}$ 0,89; IC95% 0,83-0,95). Il modello logistico fornisce risultati coerenti con la regressione lineare, limitatamente allo studio dell'associazione con il colesterolo HDL ($RRR_{HDL\text{basso e HDLalto, } \beta\text{-HCH}>75\text{pct}}$ 2,73; IC95% 1,16-6,40).

Conclusioni. I risultati dello studio mostrano un'associazione marcata tra l'accumulo di β -HCH e la concentrazione ematica di colesterolo HDL, fattore prognostico rilevante per la malattia ischemica.

138

RUOLO DELL' AMBIENTE, DEI FATTORI GENETICI E DELL'ETÀ NELL'INSORGENZA DI TRATTI PRECOCI DELL'ARTERIOSCLEROSI

Medda E, Fagnani C, Cotichini R, Nisticò L, Penna L, Brescianini S, Stazi MA

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

Introduzione. L'arteriosclerosi è una patologia degenerativa, principale responsabile delle malattie cerebro- e cardiovascolari. L'arteriosclerosi e la sua forma principale, l'aterosclerosi, sono caratterizzate dall'indurimento, dall'ispessimento e dalla perdita di elasticità delle arterie di grande e medio calibro. Tali manifestazioni possono iniziare anche in giovane età e diventare evidenti nell'età più avanzata. L'arteriosclerosi può dunque essere considerata una patologia età-correlata.

Obiettivi. Stimare il ruolo della componente genetica, ambientale e dell'età nella manifestazione di alcuni tratti precoci di arteriosclerosi quali lo spessore dell'intima e la velocità di flusso.

Metodi. Utilizzando il metodo gemellare, basato sul confronto tra coppie di gemelli monozigoti e dizigoti che condividono rispettivamente il 100% e il 50% del patrimonio genetico, sono state stimate le proporzioni di varianza dei tratti arteriosclerotici in esame attribuibili a fattori genetici, ambientali condivisi e non condivisi dai gemelli all'interno della coppia.

Per stimare l'effetto dell'età sulla variabilità totale, l'età al momento dello studio è stata inserita nei modelli di equazioni strut-

turali come ulteriore componente di varianza. Sono state considerate come covariate il genere, i livelli di pressione e lo stato psicologico. Tutti i gemelli sono stati sottoposti a una ecografia-Doppler per la valutazione dello spessore dell'intima-media delle arterie carotidi (IMT) e a una arteriografia non invasiva per la determinazione dell'Augmentation Index (AIX) e della velocità dell'onda di polso (PWV).

Risultati. Hanno partecipato allo studio 174 coppie di gemelli (82 coppie di monozigoti e 92 coppie di dizigoti) precedentemente iscritti al Registro Nazionale Gemelli.

L'analisi gemellare ha evidenziato il ruolo determinante dell'età sullo spessore dell'intima misurata nella carotide comune. L'età infatti spiega il 44% della varianza totale osservata, mentre i fattori genetici e ambientali non condivisi contribuiscono rispettivamente per il 31% e il 25%. L'ereditabilità dei tratti precoci di arteriosclerosi, misurati dall'AIX e PWV, è stata stimata pari al 42% e al 52% e le caratteristiche ed esperienze specifiche del gemello spiegano il 31% e il 38% delle differenze riscontrate tra gli individui. Il contributo dei fattori ambientali condivisi è risultato trascurabile per entrambi i fenotipi e l'impatto su questi dell'età (27% e 10%, rispettivamente) è significativamente meno rilevante rispetto a quello osservato nell'IMT.

Discussione. I risultati dello studio gemellare, generalizzabili alla popolazione dei singoli, hanno evidenziato che i fattori ambientali individuali, in parte potenzialmente modificabili (es: abitudine al fumo, dieta, attività fisica), sono tra i principali determinanti dell'arteriosclerosi e che il ruolo dell'età non è uguale per tutti i tratti studiati, con un marcato ruolo dell'invecchiamento nello spessore dell'intima.

154

ACCESSI AL PRONTO SOCCORSO PER INCIDENTE STRADALE E AUMENTO DEL PREZZO DEI CARBURANTI: UN'ANALISI NELLA REGIONE LAZIO, ANNI 2007-2012

Farchi S, Pezzotti P, Chini F, Camilloni L, Guasticchi G

Laziosanità – Agenzia di Sanità Pubblica, Roma

Introduzione. I mass media hanno segnalato una diminuzione degli incidenti stradali (IS) in conseguenza all'aumento del prezzo dei carburanti nei primi mesi del 2012. E' stato anche constatato un aumento dell'uso del trasporto pubblico, in particolare nell'ultima settimana del mese.

Obiettivi. Valutare nella Regione Lazio, e in particolare nella città di Roma, il trend temporale del tasso di accesso in Pronto soccorso per IS e studiare l'associazione con il trend temporale dei prezzi di carburante.

Metodi. Dal sistema informativo dell'emergenza (SIES) sono stati selezionati gli accessi per IS nei mesi gennaio-aprile degli anni 2007-2012, relativi a residenti nel Lazio. I tassi di accesso sono stati calcolati in base alla popolazione residente. I prezzi mensili della benzina sono stati estratti dal sito della Federazione Italiana Gestori Impianti Stradali Carburanti.

Per valutare il trend per anno di accesso sono stati applicati modelli di regressione di Poisson aggiustati per mese, giorno della settimana, età, sesso e area geografica di residenza. Inoltre è stato

valutato l'effetto del trend annuale su pazienti «gravi», in base all'esito della visita. A tali modelli è stata poi aggiunta la variabile prezzi medi mensili della benzina per valutare se l'effetto dell'anno di calendario fosse «spiegato» da questa variabile. Infine, un ultimo modello solo per il 2012 ha valutato se c'era una diminuzione di rischio nell'ultima settimana del mese rispetto alla prima.

Risultati. Nei primi 4 mesi dell'anno dal 2007 al 2011 il tasso di accesso nella Regione ha oscillato, senza evidenziare un particolare trend temporale, tra 26,8 e 29,2 (per 1.000 anni-persona); nel 2012 si è osservata una diminuzione del tasso a 24,7 (-11,5% rispetto al tasso medio 2007-2011). Il prezzo della benzina è aumentato passando da 1,312 nel 2007 a 1,906 euro/l ad aprile 2012 con un andamento crescente e un primo picco nell'estate 2008. Il modello stima una riduzione del rischio di accesso in PS nel 2012 rispetto al 2007 (IRR 0,95; IC95% 0,94-0,96). Includendo il prezzo della benzina si evidenzia una riduzione del rischio all'aumentare del prezzo della benzina (IRR 0,93; IC95% 0,92-0,95 per 10 centesimi di aumento) effetto che annulla completamente quello dell'anno.

La riduzione del rischio è più consistente quando si selezionano solamente accessi «gravi» (ricovero, trasferimento o decesso) (IRR 0,74; IC95% 0,71-0,78). L'effetto di riduzione dei tassi di accesso è più forte a Roma. Nel 2012, il tasso di accesso nell'ultima settimana del mese risulta significativamente minore di quello della prima (IRR 0,74; IC95% 0,72-0,76).

Conclusioni. I dati sanitari confermano l'ipotesi che nel 2012 ci sia stata una riduzione degli incidenti stradali con effetto maggiore nell'ultima settimana del mese. L'approccio ecologico suggerisce che quanto osservato possa dipendere da fattori sanitari, sociali ed economici legati alla crisi economica. Sono necessari ulteriori approfondimenti per confermare tale risultato.

157

I DETERMINANTI DELL'INFORTUNISTICA STRADALE TRA I GIOVANI TOSCANI

Innocenti F, Voller F

Osservatorio di Epidemiologia – Agenzia Regionale di Sanità della Toscana

Introduzione. Una delle principali cause di incidenti stradali è l'eccesso di velocità (Klauer et al., 2006): si tratta tuttavia della «causa finale» che ha indotto il verificarsi dell'evento, ovvero quella riportata nei verbali delle forze dell'ordine, mentre è più efficace approfondire lo studio delle reali cause, quelle «iniziali», ossia quelle che hanno spinto al superamento dei limiti di velocità quali, per esempio, la guida in condizione psicofisica alterata, l'uso del cellulare durante la guida, le disattenzioni ecc. Le cause iniziali sono difficili da reperire poiché non rilevate o sottostimate dagli istituti nazionali di statistica, inoltre sono spesso correlate agli stili di vita, informazioni raramente rilevate nei database amministrativi.

Obiettivi. L'Agenzia Regionale di Sanità della Toscana (ARS), ha attivato lo studio «Epidemiologia dei Determinanti dell'Infortunistica stradale in Toscana» (EDIT), con l'obiettivo di sopperire a tale carenza informativa e approfondire inoltre la cono-

scenza degli stili di vita dei giovani toscani.

Metodi. La prima rilevazione EDIT è stata effettuata nel 2005, le successive nel 2008 e nel 2011. L'ultima indagine ha previsto l'estrazione di un campione di 53 scuole toscane, in base a uno schema di campionamento sistematico, stratificato per subaree regionali e tipologia di istituto, con probabilità di estrazione delle unità proporzionale al numero di studenti presenti in ciascun istituto. La rilevazione ha avuto luogo nei mesi compresi tra febbraio e maggio, e ha coinvolto circa 5.000 studenti delle scuole superiori, di età 14-19 anni.

Risultati. Nel 2011, tra i soli «guidatori abituali» il 47,1% (-4,6% rispetto al 2005) ha dichiarato di aver effettuato almeno un incidente durante la guida di un mezzo, il 23,6% di aver guidato almeno una volta nell'ultimo anno dopo aver bevuto troppo (maschi: 28,3%, femmine: 15%), mentre il 12,5% dopo aver assunto sostanze stupefacenti. Secondo lo studio, il 25,7% ha dichiarato di aver usato il cellulare durante la guida almeno una volta nell'ultima settimana.

I risultati del modello di regressione multipla, corretti per età e genere, in cui la variabile risposta è «incidenti stradali gravi vs. nessun incidente o incidente lieve», calcolati sui dati 2011, riportano un rischio maggiore per i «bevitori a rischio» (OR 1,1; p=0,795), per coloro che consumano sostanze psicotrope (OR 1,5; p=0,000), che risultano giocatori patologici di giochi d'azzardo (OR 1,6; p=0,001), che usano il cellulare durante la guida (OR 1,2; p=0,042), che hanno ripetuto l'anno scolastico (OR 1,3; p=0,006).

Conclusioni. L'indagine EDIT non introduce novità nella causalità degli eventi, così come nei loro determinanti, ma piuttosto mostra delle evidenze che permettono di affermare che il dato Istat, secondo cui l'uso di alcol e sostanze stupefacenti ha un peso sugli incidenti stradali del 2%, è fortemente sottostimato.

162

ESPOSIZIONE A FATTORI DI RISCHIO PSICOSOCIALI E PREVALENZA DI DISTURBI MUSCOLOSCHIELETRICI AGLI ARTI SUPERIORI

Quarta D,¹ Silipo G,² Celestino A,³ Cianciotta AM,⁴ Turco F,⁵ Li Ranzi T,¹ d'Errico A¹

¹SCaDU Servizio Sovrazonale di Epidemiologia – ASL TO3 Regione Piemonte; ²CGIL Piemonte; ³CISL Piemonte; ⁴UIL Piemonte; ⁵Consigliera di Parità – Regione Piemonte

Introduzione. Pochi studi hanno osservato la relazione fra i disturbi agli arti superiori e l'esposizione nel luogo di lavoro a fattori di rischio psicosociali, eccetto che per quelli relativi ai modelli di stress «demand-control» (squilibrio tra alte richieste psicologiche e basso controllo sul lavoro) e «effort-reward» (squilibrio sforzo-ricompensa).

Obiettivi. Indagare altre possibili relazioni, con particolare attenzione all'ambiente lavorativo e alle differenze di genere.

Metodi. In Piemonte è stata condotta nell'estate del 2009 un'indagine su condizioni di lavoro e salute, attraverso la somministrazione di un questionario autocompilato, che ha coinvolto circa 1.800 lavoratori impiegati in aziende di 6 grandi settori (commercio, alimentare, pulizie, assistenza, tessile e

metalmecanica) caratterizzate da un'alta prevalenza di donne lavoratrici.

L'esposizione ai fattori psicosociali è stata valutata utilizzando la versione corta del questionario COPSOQ II, mentre i disturbi agli arti superiori sono stati rilevati mediante una versione modificata del Nordic Musculoskeletal Questionnaire, considerando come casi i soggetti che avevano riportato i sintomi per almeno quattro giorni nella settimana antecedente l'indagine.

I dati sono stati analizzati attraverso una regressione di Poisson robusta (Barros & Hirakata, 2003), corretta per potenziali confondenti ($p < 0,05$).

Risultati. Il 52% dei lavoratori rispettava la definizione di caso, con una prevalenza più alta fra le donne (F 59% vs. M 37%).

Nel modello finale multivariato, i disturbi all'arto superiore sono risultati significativamente associati con il basso uso delle proprie abilità (*low skill discretion*), la violenza fisica da parte dei colleghi e il basso livello di giustizia percepita. Tra le covariate, l'età avanzata, il sesso femminile, la frequente esposizione ai movimenti ripetuti e allo stare inginocchiati o accovacciati, le difficoltà economiche e lo svolgere lavori domestici erano significativamente associati a una maggiore prevalenza.

Conclusioni. Questi risultati indicano che diversi fattori psicosociali, diversi da quelli appartenenti ai modelli «demand-control» e «effort-reward», possono essere fattori di rischio per i disturbi muscolo-scheletrici all'arto superiore e che il loro ruolo dovrebbe essere valutato in studi prospettici.

Screening

53

I PROGRAMMI DI SCREENING MAMMOGRAFICO IN EUROPA: VALUTAZIONE DEGLI ESITI E PRIMO BILANCIO BENEFICI/DANNI

Paci E (EUROSCREEN WG)

SC Epidemiologia Clinica e Descrittiva, ISPO, Firenze

Introduzione. L'efficacia della mammografia come test di screening per il tumore della mammella è stata dimostrata in studi randomizzati. Il numero di donne nella fascia di età 50-69, il protocollo più diffuso, invitate nel 2007 in Europa si avvicina ai 50 milioni. Il gruppo EUROSCREEN ha pubblicato un Supplemento del Journal of Medical Screening con una valutazione degli esiti del programma di screening. Il bilancio benefici/danni è fondamentale ai fini di una corretta comunicazione e per favorire una scelta informata da parte delle donne.

Metodi. Sono stati selezionati gli studi realizzati in Europa con stime della mortalità per tumore della mammella in presenza e assenza del programma di screening, della sovradiagnosi, del rischio cumulativo di falsi positivi pubblicati in Europa e prodotte stime pooled. E' stata prodotta una stima assoluta del numero di vite salvate, dei casi di sovradiagnosi e dei falsi positivi per una donna europea che segue un protocollo di screening biennale dai 50 ai 69 anni con follow-up a 79 anni.

Risultati. La riduzione di mortalità per causa stimata per le donne invitate a confronto con analoghe non invitate è stata del 25% (RR 0,75; IC95% 0,69-0,81) e del 38% per le donne screenate (RR 0,62; IC95% 0,56-0,69). Gli studi caso-controllo europei dimostrano una riduzione di mortalità del 48% (OR 0,52; IC95% 0,42-0,65) per le donne screenate.

Gli studi della sovradiagnosi che hanno proceduto a correzione per lead time e trend di rischio variano in un range tra l'1 e il 10%, con una stima media del 6,5%. Il tasso cumulativo di falsi positivi è risultato pari al 17% per i richiami non invasivi e del 3% cumulativo per quelli invasivi.

Il bilancio benefici/danni per 1.000 donne europee stima una riduzione di 7-9 morti per causa (su 19 attese in assenza di screening), 4 donne che sono sovradiagnosticate (su 67 casi attesi) e un numero cumulativo di 170 falsi positivi non invasivi a seguito dei 10 round di screening e 30 donne false positive con approccio invasivo.

Discussione. E' stata realizzata una stima degli esiti correlati al-

l'introduzione dei programmi di screening in Europa. Gli approcci metodologici considerati utili per la valutazione sono i cosiddetti studi di IBM e gli studi caso controllo, che sono un tradizionale strumento di valutazione.

La valutazione della sovradiagnosi presenta limitazioni metodologiche legate alla diversità delle metodologie utilizzate negli studi pubblicati. La mancanza di uniformità metodologica spiega la variabilità dei risultati osservati.

I programmi di screening raggiungono valori di riduzione della mortalità comparabili a quelli osservati nei trial randomizzati e il beneficio in termini di riduzione di mortalità è maggiore della stima dei casi sovradiagnostici. Questi dati rappresentano strumenti per la comunicazione alle donne e per una scelta di partecipazione informata.

46

PREVENZIONE DEL TUMORE DELLA MAMMELLA: SCREENING ORGANIZZATO VS. SCREENING OPPORTUNISTICO NEL SISTEMA SANITARIO DELLA REGIONE LAZIO

Baiocchi D, Barca A, Balducci M, Di Lallo D, Guasticchi G

Laziosanità - Agenzia di Sanità Pubblica, Roma

Introduzione. Nel Lazio da tempo è attivo lo screening per il tumore della mammella nelle 12 ASL presenti sul territorio, le quali invitano la popolazione bersaglio residente (donne 50-69 anni) a effettuare una mammografia (Mx) di screening attraverso la chiamata attiva, ogni due anni. Nel contempo il Servizio Sanitario Regionale eroga Mx alle donne che accedono spontaneamente alle strutture sanitarie alimentando un canale parallelo rispetto allo screening organizzato. Questo comporta una sovrapposizione di prestazioni che molto spesso si dimostra inefficace e più dispendiosa.

Obiettivi. Valutare le prestazioni erogate nei due ambiti (organizzato/opportunistico).

Metodi. Confronto tra dati di attività dello screening organizzato (fonte: Sistema Informativo degli Screening Oncologici della Regione Lazio) e quelli dello screening opportunistico (fonte: Sistema della Specialistica Ambulatoriale, SIAS) per le donne residenti nelle ASL del Lazio, analizzati per fascia di età omogenea (50-69 anni) nel biennio 2010-2011. Record linkage tra gli archivi dei due sistemi per la quantificazione della sovrapposizione tra i due canali di offerta.

Risultati. I dati dell'archivio di screening mostrano una adesione alla Mx del 41% (esaminate/invitate) (range ASL: 20-71%) a fronte di una estensione invito pari al 68% dell'intera popolazione target (invitate/popolazione residente 50-69 anni). Sul totale delle Mx erogate (organizzato+opportunistico) nel periodo in oggetto, il 50% risulta erogato in ambito di screening organizzato (190.000 Mx nell'organizzato, 192.000 nell'opportunistico). Nel dettaglio per ASL, senza considerare la sovrapposizione che c'è tra i due canali di offerta, oggetto di analisi in corso, si evidenzia come sia maggiore il ricorso alla Mx opportunistica nelle ASL con minore estensione dello screening organizzato (86% vs. 26% nella ASL con maggiore estensione). L'analisi inoltre evidenzia che la copertura mammografica di popolazione (Mx erogate/popolazione bersaglio), sia la stessa nello screening organizzato che nell'opportunistico (circa il 26%).

Conclusioni. Dai dati preliminari risulta l'esistenza di un doppio canale di offerta di mammografie sulla stessa fascia di età di popolazione. Ciò determina maggiori costi per il SSR, inappropriata testimonianza dalla sovrapposizione dei due canali e non completa copertura mammografica della popolazione bersaglio. Tale analisi fornisce strumenti per adottare politiche di corretto utilizzo delle risorse disponibili con l'obiettivo di ricondurre eventuali attività di screening «opportunistico» all'interno dei programmi di screening organizzato, meglio rispondenti a criteri di efficacia e di corretta gestione delle risorse. Permette inoltre di liberare risorse per raggiungere la popolazione che non risulta sottoporsi a mammografia preventiva secondo raccomandazioni. Il record linkage tra i due sistemi informativi quantificherà la quota di sovrapposizione tra i due canali.

49

EFFETTO DI UN PROGRAMMA DI SCREENING PER IL TUMORE DEL POLMONE IN COMBINAZIONE CON POLITICHE PER LA CESSAZIONE DEL FUMO IN ITALIA

Carreras G, Gorini G, Paci E

Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica, Firenze

Introduzione. Dal 1986 a oggi la prevalenza di fumo in Italia è diminuita del 21%. Tale riduzione, effetto dei cambiamenti nell'abitudine al fumo, è in parte da attribuirsi allo sviluppo di politiche per il controllo del tabagismo. Di conseguenza si è osservata una diminuzione anche nel numero di morti attribuibili a fumo (MAF) per tumore del polmone (TP) e per tutte le cause.

Obiettivi. Predire il numero di MAF per TP e per tutte le cause in Italia, 2015-2040, assumendo l'implementazione di politiche per il controllo del tabagismo non ancora introdotte in Italia e un programma di screening per la diagnosi precoce del TP con uso di TC spirale a bassa dose.

Metodi. È stato sviluppato un modello che descrive l'evoluzione delle abitudini al fumo per stimare i tassi di cessazione del fumo nel periodo 1986-2009 e predire i MAF futuri assumendo diversi scenari: 1. scenario in cui si mantiene la situazione attuale (status quo); 2. aumento delle tasse sulle sigarette del 20%; 3. implementazione di politiche per il controllo del tabagismo: rimborso dei farmaci per smettere di fumare, attivazione di una quit-

line, promozione di consuegli tra i medici di famiglia; 4. introduzione di un programma di screening per TP con uso di TC spirale a bassa dose (annuale per tre cicli) rivolto a forti fumatori ed ex-forti fumatori ultra55enni, con un'adesione del 70% e un effetto di riduzione della mortalità per TP del 20%; 5. combinazione degli scenari 2, 3, 4.

Risultati. L'effetto dello screening si manifesta alcuni anni dopo la sua introduzione, producendo una riduzione di circa 1.000 MAF per TP e una diminuzione o posticipazione della mortalità per disturbi respiratori di circa 650 morti annuali, rispetto allo status quo.

L'implementazione di politiche per il controllo del tabagismo ha ridotto i MAF per TP e per tutte le cause (disturbi respiratori, TP, altri tumori fumo-correlati, malattie cardiovascolari), mostrando un effetto costantemente in aumento a partire da 5-10 anni dopo l'attuazione. I MAF per TP (tutte le cause), per esempio, si sono ridotti di 940 (5.558) nel 2020 e di 2.855 (11.280) nel 2030.

La combinazione degli scenari determina una diminuzione iniziale dei MAF per TP e per malattie respiratorie derivante dallo screening, seguita da un calo più consistente nei MAF per TP e per tutte le cause nei decenni successivi derivante dall'effetto delle politiche di controllo del tabagismo.

Conclusioni. Una strategia che combini le politiche per il controllo del tabagismo con lo screening polmonare potrebbe portare a una diminuzione precoce della mortalità per TP e malattie respiratorie, e un calo più consistente nella mortalità per TP e per tutte le cause nei decenni successivi.

51

IMPATTO DEI PRIMI DUE ROUND DELLO SCREENING COLORETTALE IN PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Di Felice E,¹ Vicentini M,¹ Campari C,¹ Paterlini L,² Sassatelli R,³ Mangone L,⁴ Giorgi Rossi P⁴

¹Servizio Interaziendale di Epidemiologia e Comunicazione del Rischio, AUSL di Reggio Emilia; ²Centro Screening, AUSL di Reggio Emilia; ³Unità di Gastroenterologia e Endoscopia Digestiva, IRCCS S. Maria Nuova, Reggio Emilia; ⁴Struttura complessa statistica, qualità e studi clinici, Arcispedale Santa Maria Nuova

Introduzione. In provincia di Reggio Emilia è stato avviato nel marzo 2005 lo screening del colon retto, rivolto ai soggetti in età 50-69 anni. Inizialmente sono state invitate soprattutto le persone più anziane, per permettere loro di partecipare al programma prima che uscissero dall'età target. L'estensione degli inviti è stata da subito molto elevata (114% nei primi 21 mesi, 108% nel 2009) e l'adesione (circa il 64%) è tra le più alte in Italia.

Obiettivi. Descrivere le variazioni nell'epidemiologia dei tumori del colon-retto durante i primi due round di screening, nella popolazione residente.

Metodi. Sono stati estratti dal Registro Tumori 1.970 cancri del colon-retto incidenti nel periodo 2003-2009 in età 40-79 anni e analizzati i trend d'incidenza per classi di età decennali. Nella classe di età 50-69, sono stati confrontati i tassi d'incidenza per stadio per tutti i tumori e per quelli del colon destro, ana-

lizzando, attraverso modelli di Poisson, le variazioni tra i diversi round: pre-screening (2004-marzo 2005), I round (aprile 2005-marzo 2006), II round (aprile 2007-marzo 2009), inizio III round (aprile 2009-dicembre 2009).

Risultati. Nella classe 60-69 anni si osserva un marcato incremento d'incidenza già nel 2005 (da 141 nel pre-screening a 244/100.000), un picco nel 2006 (285/100.000) e un calo deciso nel 2007 (120/100.000). Nella classe 50-59 si osserva un picco nel 2006 (da 88 nel pre-screening a 126/100.000) e una graduale diminuzione a partire dal 2007 (97, 73, 74/100.000 rispettivamente nel 2007, 2008, 2009). Nella classe 70-79 c'è una diminuzione dal 2007 (da 291 nel pre-screening a 308, 287, 239, 174/100.000 nel 2006, 2007, 2008 e 2009, rispettivamente), la diminuzione è più marcata per i 70-74enni (-58% nel 2009 vs. pre-screening). Nella classe 40-49 si osserva una lieve diminuzione nel 2005-2006 (29 nel pre-screening, 9 nel 2005-06 e 22/100.000 nel 2007-09).

In fascia screening l'aumento d'incidenza nel I round è determinato quasi esclusivamente da tumori diagnosticati in stadio I (di cui il 56% sono adenomi cancerizzati): il tasso d'incidenza è passato da 26 nel pre-screening a 70/100.000 nel I round ($p=0,000$); l'incremento ha riguardato anche il colon destro: da 4 a 11/100.000 ($p=0,002$). L'incidenza di tumori in stadio II+ si riduce da 90 nel pre-screening a 70/100.000 nel II round ($p=0,003$).

Conclusioni. Il trend d'incidenza nella classe 50-69 rispecchia le priorità adottate nell'invito allo screening; come atteso, si osserva un marcato incremento in corrispondenza del I round (di prevalenza). Nella classe 70-79 l'incidenza cala rapidamente, a ciò contribuiscono principalmente i 70-74enni, soggetti che sono stati invitati almeno una volta dal programma di screening.

Nella classe 50-69 si è avuto un incremento di tumori in stadio I nel I round che si è mantenuto anche nel II, mentre il decremento di stadi più avanzati (II+) inizia a manifestarsi nel II round, come primo segnale di impatto dello screening.

136

CONFRONTO DI METODI IN UN'ANALISI DI MEDIAZIONE: QUANTO DELLE DISUGUAGLIANZE PER GRUPPO ETNICO SULLO STADIO ALLA DIAGNOSI DEL TUMORE ALLA CERVICE PUÒ ESSERE SPIEGATO DALLA PARTECIPAZIONE ALLO SCREENING?

Zugna D,¹ Richiardi L,¹ Brewer N,² Borman B,² Pearce N,³ Daniel R⁴
¹Epidemiologia dei Tumori, CeRMS e CPO-Piemonte, Università degli Studi di Torino e A.O.U. San Giovanni Battista di Torino; ²Centre for Public Health Research, Massey University, Wellington, New Zealand; ³Department of Epidemiology and Public Health, London School of Hygiene and Tropical Medicine, UK; ⁴Centre for Statistical Methodology, London School of Hygiene & Tropical Medicine, UK

Introduzione. Nell'epidemiologia dei tumori è spesso necessario condurre analisi di mediazione, nelle quali bisogna capire come variano gli effetti dell'esposizione sull'outcome in presenza o assenza di un mediatore. Per queste analisi è necessario usare metodi recentemente proposti nell'ambito dell'inferenza causale che

permettono di superare i limiti che minano la validità dei metodi standard.

Obiettivi. Utilizzare la regressione standard e due approcci innovativi, la *g-computation formula* e l'*inverse probability weighting* (IPW), per capire quanto delle disuguaglianze per gruppo etnico sullo stadio alla diagnosi del tumore alla cervice siano spiegate (effetti indiretti) o non spiegate (effetti diretti) dallo screening, confrontando la validità degli approcci e interpretando le differenze delle stime ottenute.

Metodi. I dati provengono da uno studio neozelandese su 2.323 donne con tumore alla cervice diagnosticato tra il 1994 e il 2005. Per ogni donna sono disponibili informazioni sulla pratica di screening, sullo stadio alla diagnosi e sul gruppo etnico (Maori vs. origine europea). Utilizziamo tre potenziali approcci all'analisi di mediazione: la regressione standard, la *g-formula* e l'IPW. Con il primo approccio si stima l'effetto indiretto confrontando i risultati del modello di regressione non aggiustato per il mediatore con i risultati del modello aggiustato per il mediatore. Il secondo approccio, la *g-formula*, è un'estensione della standardizzazione, dove la distribuzione marginale delle covariate corrisponde alla popolazione standard. Il terzo approccio, l'IPW, è una regressione standard pesata al fine di eliminare il confondimento tra outcome-esposizione e tra outcome-mediatore. Sia la *g-formula* sia l'IPW aspirano a riprodurre un trial clinico randomizzato.

Per i tre metodi abbiamo stimato la differenza di rischio di avere una diagnosi a stadio avanzato (FIGO stages II-IVB) rispetto a uno stadio meno avanzato (FIGO stages 0-IB2).

Risultati. Le analisi sono basate su 1.163 donne di origine europea e 292 Maori. Il metodo standard di regressione stimava una differenza di rischio totale dei Maori vs. le donne di origine europea sullo stadio alla diagnosi di 0,17 (IC95% 0,11;0,23), e un effetto diretto di 0,15 (IC95% 0,09;0,21). La *g-formula* e l'IPW stimavano un effetto totale di 0,19 (IC95% 0,13;0,26) e 0,14 (IC95% 0,05;0,22), decomposto, rispettivamente, in un effetto diretto di 0,15 (IC95% 0,09;0,22) e 0,10 (IC95% 0,01;0,20) e uno indiretto di 0,04 (IC95% -0,01;0,08) e 0,03 (IC95% 0,01;0,06).

Conclusioni. Le donne Maori erano più a rischio di essere diagnosticate a stadi tardivi rispetto alle donne di origine europea, ma tale rischio era in minima parte attribuibile alla partecipazione allo screening. In questo contesto le stime ottenute con i tre metodi sono simili, tuttavia suggeriamo che i metodi dell'inferenza causale siano usati come approcci di routine per le analisi di mediazione.

56

COPERTURA DELLA VACCINAZIONE ANTI-HPV NELLE ADOLESCENTI DELLA REGIONE LAZIO

Chini E,¹ Fano V,² Pezzotti P,¹ Bontempi K,² Perrelli F,¹ Giorgi Rossi P,³ Guasticchi G¹

¹Laziosanità Agenzia Sanità Pubblica Regione Lazio; ²ASL Roma D; ³Azienda USL Reggio Emilia

Introduzione. L'individuazione dell'HPV come causa necessaria ma non sufficiente del cancro della cervice uterina ha por-

tato all'introduzione della vaccinazione contro i tipi virali responsabili della maggior parte dei tumori cervicali. Al duplice scopo di poter gestire differientemente i percorsi di screening tra donne vaccinate e non, e di valutare l'impatto della vaccinazione sull'infezione da HPV, è stato implementato un registro delle donne vaccinate.

Obiettivi. Misurare le coperture della vaccinazione anti-HPV nella Regione Lazio al 31.12.2011 per le adolescenti nate nel periodo 1996-1999; valutare per la sola ASL RM/D l'eventuale associazione tra indice di deprivazione di ciascuna sezione di censimento di residenza e vaccinazione.

Metodi. Dal marzo 2008 è partita l'offerta attiva e gratuita a tutte le ragazze che entrano nel 12° anno di vita del vaccino quadrivalente anti-HPV. Al 31.12.2011 questa offerta ha riguardato le circa 100.000 bambine nate nel periodo 1996-1999. Tutte le vaccinazioni effettuate all'interno di questa offerta vengono riportate al registro regionale delle vaccinazioni anti-HPV. Sono state calcolate le coperture vaccinali per coorte di nascita e stratificate per ASL.

Riguardo all'associazione tra indice di deprivazione e vaccinazione, l'analisi è stata ristretta alle residenti nella ASL RM/D che ha effettuato un linkage tra registro vaccinale e anagrafe assistiti. Da questo linkage è stata identificata la sezione di censimento

e quindi attribuito l'indice di deprivazione (Caranci et al., 2010) ottenuto dai dati del censimento 2001. L'associazione tra vaccinazione e indice di deprivazione (in quintili) è stata valutata mediante un modello logistico multilevel con la sezione di censimento come variabile gerarchica.

Risultati. Le coperture regionali (I dose), sono circa del 65% tranne che per la coorte 1996 (copertura leggermente inferiore al 50%). Quasi tutte le vaccinate (98%), hanno completato il ciclo previsto di 3 dosi. Si osserva una forte eterogeneità per ASL con coperture più elevate nelle ASL fuori del comune di Roma. Non si osserva un'associazione significativa tra vaccinazione e indice di deprivazione per le residenti nella ASL RM/D. Si osserva invece una copertura significativamente diversa per distretto di residenza, nonché una significativa eterogeneità di copertura a livello di sezione di censimento.

Conclusioni. A circa quattro anni dall'inizio dell'offerta vaccinale la copertura ha raggiunto solo i 2/3 delle adolescenti, ben lungi dall'obiettivo stabilito del 95%. Le coperture variano notevolmente per ASL riflettendo difficoltà organizzative e al tempo stesso contenziosi con la Regione sulla disponibilità di fondi aggiuntivi per l'acquisto dei vaccini. Nella ASL RM/D ci sono differenze tra distretti mentre non si osserva una differente copertura per aree di censimento con diverso indice di deprivazione.

Valutazione dell'assistenza – Gli esiti

71

RELAZIONE VOLUME-ESITO NEGLI INTERVENTI MAGGIORI DI CHIRURGIA ONCOLOGICA

Russo A,¹ Bersani M,² Zocchetti C³

¹Osservatorio Epidemiologico, Registro dei Tumori e Flussi – ASL della Provincia di Milano 1; ²UO Progettazione e sviluppo piani, comunicazione – Regione Lombardia; ³U.O. Governo dei servizi sanitari territoriali e politiche di appropriatezza e controllo Struttura Sistemi di remunerazione e Epidemiologia – Regione Lombardia

Introduzione. Numerosi studi confermano l'esistenza di una relazione tra volume ed esito nei trattamenti chirurgici. L'associazione risulta più forte quanto si indaga la relazione con trattamenti di chirurgia maggiore in campo oncologico. Attualmente l'argomento è di rinnovato interesse in quanto cominciano a emergere risultati di studi in cui le associazioni tendono a non essere così evidenti come nel passato.

Obiettivi. Valutare l'associazione volume ed esito in alcune procedure maggiori in chirurgia oncologica.

Metodi. Sono stati identificati tutti i soggetti operati in Regione Lombardia dal 2007 al 2011 per esofagectomia, pancreasectomia e cistectomia totale (con diagnosi principale di neoplasia maligna specifica per procedura), utilizzando la produzione di ricoveri ospedalieri. Delle tre coorti identificate è stato effettuato il follow-up di mortalità mediante record linkage con l'anagrafe degli assistiti identificando tutti i decessi occorsi nei 30 giorni successivi alla procedura chirurgica principale. I volumi sono stati classificati utilizzando i tertili della distribuzione dei pazienti. Mediante modelli di regressione logistica non condizionata corretti per età, genere e Charlson Index sono stati stimati gli Odds Ratio e i relativi intervalli di confidenza al 95%.

Risultati. Sono stati identificati 2.801 soggetti sottoposti a intervento di esofagectomia. Il tasso di mortalità a 30 giorni è 5,7; 2,6 e 1,7 x 100 interventi nei centri a basso (<50), intermedio (50-150) e alto volume (>150). La stima del rischio di decesso è 0,47 nei centri a volume intermedio (IC95% 0,28-0,78) e in quelli ad alto 0,36 (IC95% 0,20-0,64), p-value trend <0,0001. I pazienti sottoposti a pancreasectomia sono stati 1.742, il tasso di mortalità è 6,4; 3,7 e 2,1 x 100 interventi nei centri a basso (<30), intermedio (30-120) e alto volume (>120). La stima del rischio è 0,51 (IC95% 0,29-0,91) e 0,30 (IC95% 0,15-0,58), p-value sul trend 0,0002.

I pazienti sottoposti a cistectomia totale sono stati 6.137, il tasso di mortalità è del 2,8; 1,8 e 1,5 x 100 interventi nei centri a basso (<100), intermedio (100-160) e alto volume (>160) con un OR di 0,63 (IC95% 0,41-0,97) e 0,58 (IC95% 0,37-0,92), con un p-value sul trend 0,01.

Conclusioni. E' evidente una relazione tra volumi ed esito dei trattamenti, confermando come i trattamenti chirurgici erogati in strutture a elevati volumi presentino una riduzione importante della mortalità a 30 giorni.

Il messaggio conclusivo è forte e propone una riflessione sull'organizzazione della rete ospedaliera che deve essere sempre più costruita e governata sulla base dei volumi ottimali che garantiscono da un lato la sicurezza del cittadino e dall'altro il migliore utilizzo delle risorse in quanto processi efficienti garantiscono una riduzione complessiva dei costi del sistema.

75

MORTALITÀ DOPO RESEZIONE PER NEOPLASIE DELL'ESOFAGO E DELLO STOMACO

Fedeli U, Schievano E, Lisiero M

SER- Sistema Epidemiologico Regionale, Regione Veneto

Introduzione. Le procedure di resezione gastrica ed esofagea sono gravate da un'elevata mortalità post operatoria nei Paesi occidentali, anche se recenti trend in riduzione sono stati riportati soprattutto per gli interventi sull'esofago. Il ruolo del volume procedurale è largamente confermato per la chirurgia esofagea, mentre risultati contrastanti sono stati riportati per gli interventi sullo stomaco. Inoltre vari aspetti metodologici complicano le evidenze disponibili, provenienti principalmente dall'analisi di dati di ospedalizzazione: la classificazione delle neoplasie della giunzione gastro-esofagea, la misura di outcome utilizzata (es: mortalità intra-ospedaliera o a 30 gg), i metodi di analisi statistica adottati.

Obiettivi. Lo studio vuole analizzare trend e determinanti della mortalità dopo resezione per neoplasie esofagee e gastriche nella Regione Veneto, proponendo una classificazione completa degli interventi e confrontando diverse misure di outcome.

Metodi. E' stato analizzato l'archivio regionale delle schede di dimissione ospedaliera del periodo 2000-2009. Sono stati individuati i ricoveri con diagnosi di tumore maligno dell'esofago e dello stomaco e intervento di resezione. In base ai codici di diagnosi e procedura, è stata adottata una classificazione in esofa-

gectomia parziale, esofagectomia totale, esofagogastrectomia, gastrectomia parziale, gastrectomia totale e gastrectomia estesa (totale coinvolgente milza e/o pancreas).

Limitatamente agli anni 2005-2009, mediante linkage con l'archivio delle cause di morte sono state ricostruite la mortalità a 30 e 90 gg e la mortalità perioperatoria (intraospedaliera + 30 gg). L'influenza di variabili individuali e del volume procedurale sulla mortalità intraospedaliera è stata valutata con modelli di regressione logistica multilevel.

Risultati. Gli interventi analizzati sono complessivamente 6.500, in calo come numero assoluto del 10% nel secondo quinquennio. La mortalità intraospedaliera è passata dal 5,3% nel 2000-2004 al 3,8% nel 2005-2009.

Nel secondo quinquennio la mortalità è diminuita per tutti i tipi di procedura (più marcatamente per le esofagectomie totali), eccetto che per le gastrectomie estese, dove è risultata dell'8%. Nel confronto tra le diverse misure di outcome, la mortalità intraospedaliera è risultata simile alla perioperatoria e superiore alla mortalità a 30 gg per le procedure esofagee e le gastrectomie estese. All'analisi multilevel, un effetto protettivo del volume procedurale è evidente per gli interventi sull'esofago ma non per quelli sullo stomaco; per le resezioni gastriche si evidenzia un eccesso di mortalità tra i maschi e si conferma l'aumento di rischio per le gastrectomie estese.

Conclusioni. Nonostante la mancanza di informazioni su stadio della patologia e intento della resezione, l'analisi dei dati di ospedalizzazione ha permesso di valutare la mortalità dopo chirurgia gastroesofagea in termini di trend temporali, determinanti individuali e di struttura.

61

PAY FOR PERFORMANCE IN AREA ORTOPEDICA: L'IMPATTO NELLA REGIONE LAZIO PER TIPOLOGIA DI OSPEDALE

Colais P,¹ Pinnarelli L,¹ Perucci CA,² Braga M,³ Davoli M,¹ Fusco D¹

¹Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale, Regione Lazio; ²Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali; ³Direzione Regionale Programmazione e Risorse del SSR Lazio

Introduzione. Il sistema della rimodulazione tariffaria è stato introdotto in alcune Regioni italiane con l'obiettivo di ridurre le ammissioni inappropriate e migliorare la qualità delle cure. In particolare nel Lazio, una delibera regionale ha legato il rimborso alle prestazioni offerte ai pazienti con frattura di femore, come in un «pay-for-performance model». Infatti dal 2010 il rimborso totale è stato pagato solo per i pazienti anziani con frattura del femore operati entro 48 ore dal ricovero, mentre i rimborsi sono proporzionalmente ridotti sulla base del tempo di attesa per gli interventi effettuati dopo le 48 ore dal ricovero.

Obiettivi. Valutare l'impatto della delibera regionale per tipologia di ospedale.

Metodi. Dal Sistema Informativo Ospedaliero (SIO) sono stati identificati tutti i pazienti (65+ anni), residenti nel Lazio e ricoverati per frattura di femore (ICD-9-CM codici 820.0-820.9) tra l'1 luglio 2008 e il 30 giugno 2009 (periodo 1) e tra l'1 luglio 2010 e il 30 giugno 2011 (periodo 2), rispettivamente prima e

dopo l'introduzione della delibera regionale. Le strutture sono state classificate in base al tipo di rimborso:

tipo 1: aziende sanitarie locali;

tipo 2: ospedali pubblici e policlinici universitari;

tipo 3: ospedali classificati;

tipo 4: case di cura private.

Sono state calcolate le proporzioni grezze e aggiustate di pazienti operati per frattura di femore entro 48 ore per tipologia di ospedale e sono stati stimati i RR aggiustati di interventi entro 48 ore per tipologia di struttura nel periodo 2 rispetto al periodo 1. L'aggiustamento è stato ottenuto includendo nel modello di regressione multivariata l'età, il genere e comorbidità associate all'esito in studio.

Risultati. Sono stati selezionati 12.433 ricoveri (6.043: periodo 1; 6.390: periodo 2). Nel periodo 2 abbiamo osservato una maggiore probabilità di interventi entro 48 ore negli ospedali pubblici e policlinici universitari (tipo 2: RR aggiustato 1,33; $p < 0,001$), negli ospedali classificati (tipo 3: RR aggiustato 1,20; $p = 0,020$) e nelle case di cura private (tipo 4: RR aggiustato 1,28; $p = 0,001$) rispetto alle aziende sanitarie locali che hanno un importo fisso per la spesa sanitaria.

La probabilità di essere sottoposti a un intervento entro le 48 ore è risultata più alta nel periodo 2 rispetto al periodo 1 per tutti i tipi di ospedali (tipo 1: RR aggiustato 2,07; $p < 0,001$; tipo 2: RR aggiustato 1,42; $p < 0,001$; tipo 3: RR aggiustato 2,00; $p < 0,001$; tipo 4: RR aggiustato 2,80; $p < 0,001$).

Conclusioni. L'introduzione della rimodulazione tariffaria ha migliorato la percentuale di intervento chirurgico eseguito entro 48 ore, indipendentemente dalla tipologia di ospedale, osservando tuttavia un incremento maggiore per le case di cura private.

67

REGISTRO REGIONALE DEGLI INTERVENTI DI CARDIOCHIRURGIA IN PUGLIA: VALUTAZIONE DELLA MORTALITÀ PERIOPERATORIA

Guida P,¹ Paparella D,² Bisceglia L,¹ Bux F (Gruppo di Lavoro del Registro delle Cardiocirurgie della Regione Puglia)

¹ArES Puglia; ²Dipartimento d'emergenza e trapianti d'organo - Università Aldo Moro di Bari

Obiettivi. Stima della mortalità successiva a intervento cardiocirurgico, valutazione della performance di score predittivi esistenti e rivalutazione della funzione di rischio.

Metodi. L'Agenzia Regionale Sanitaria (ArES) della Regione Puglia ha istituito a partire dal gennaio 2011 il Registro Clinico Cardiocirurgico finalizzato alla raccolta dati di tutte le procedure eseguite nelle sette strutture cardiocirurgiche operanti nel territorio regionale. La raccolta dati include oltre 100 variabili suddivise tra informazioni anamnestiche, clinico-strumentali, laboratoristiche, fattori di rischio, terapia farmacologica e complicanze successive all'intervento. I dati erano riversati su database protetto e accessibile in via remota da ogni clinica partecipante.

Le variabili incluse nello score European System for Cardiac Operative Risk Evaluation (EuroSCORE) sono state raccolte: età, sesso, patologia polmonare cronica, arteriopatia extracardiaca, di-

sfunzione neurologica, precedenti interventi di cardiocirurgia, valutazione della funzione renale preoperatoria, endocardite attiva, stato critico preoperatorio, angina instabile, IMA recente, ipertensione polmonare, presenza di difetto interventricolare post infartuale, procedura in emergenza e tipo di procedura cardiocirurgica.

La mortalità predetta secondo modello logistico EuroSCORE è stata calcolata utilizzando i coefficienti di regressione ottenuti nella popolazione di derivazione del modello. I coefficienti sono stati aggiornati applicando il modello di regressione logistica alla popolazione AReS includendo le stesse variabili. La discriminazione dei modelli è stata valutata mediante c-index.

Risultati. Durante l'anno 2011, 3.186 pazienti (2.123 maschi, 67±11 anni) sono stati sottoposti a procedure cardiocirurgiche (43% rivascolarizzazioni miocardiche mediante bypass aorto-coronarico, 38% procedure su valvole cardiache, 10% procedure valvolari combinate a rivascolarizzazioni, 9% altre procedure) e 140 decessi (4,4%) sono stati osservati durante il ricovero.

Le variabili EuroSCORE sono risultate complete per 3.077 pazienti con 128 eventi fatali (4,2%) e una mortalità attesa EuroSCORE sovrastimata del 9,6%. Il modello logistico rivalutato con l'aggiornamento dei coefficienti di regressione ha mostrato una discriminazione maggiore rispetto al modello originario (c-index 0,84 vs. 0,82; p=0,012).

Conclusioni. La disponibilità di un semplice e accurato registro clinico cardiocirurgico permette di eseguire una precisa ricalibrazione del rischio perioperatorio spesso sovrastimato da scoring system preesistenti ottenuti su popolazioni di derivazione differenti in termini di incidenza di eventi e prevalenza dei fattori di rischio. Inoltre, la validazione di modelli propri rende possibile il confronto della performance tra centri rapportando la mortalità osservata a quella attesa aggiustando per le caratteristiche dei pazienti trattati e per il tipo di procedura cardiocirurgica eseguita.

62

DISTANZA, ACCESSO ALLE PROCEDURE DI RIVASCOLARIZZAZIONE E MORTALITÀ NEI PAZIENTI AFFETTI DA INFARTO ACUTO DEL MIOCARDIO

De Luca G,¹ Petrelli A,² Landriscina T,² Gnani R,² Giammaria M,³ Costa G¹
¹Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università di Torino; ²SCaDU Epidemiologia, ASL TO3, Regione Piemonte; ³Dipartimento di Cardiologia, Ospedale Maria Vittoria, ASL TO2; ⁴Dipartimento di Igiene e Sanità Pubblica, Università di Torino

Introduzione. Tra i fattori che possono generare disuguaglianze nell'accesso e negli esiti dell'assistenza sanitaria, oltre a quelli demografici e socioeconomici, vi è la distanza del paziente rispetto al luogo di cura. La letteratura nazionale sul tema è tuttavia scarsa.

Obiettivi. Valutare l'esistenza di differenze nell'uso delle procedure di rivascolarizzazione e nella mortalità dopo un episodio di infarto acuto del miocardio (IMA), dovute alla distanza rispetto alla struttura di ricovero.

Metodi. Lo studio prende in esame tutti i ricoveri per acuti ordinari, in strutture della Regione Piemonte, con dimissione tra

l'1 gennaio 2004 e il 30 novembre 2008, e con diagnosi principale di infarto miocardico acuto (ICD-9-CM 410) o di una condizione compatibile con la diagnosi di infarto e IMA in diagnosi secondaria (n=34.412). Gli esiti dello studio sono stati: 1) gli interventi di angioplastica coronarica transluminale percutanea (PTCA) o di by-pass aorto-coronarico (CABG) eseguiti entro 90 giorni dal ricovero indice (nello stesso ricovero o nei ricoveri successivi);

2) la mortalità intraospedaliera, generale ed extraospedaliera a 30 gg.

La distanza è misurata in km di percorrenza stradale, sul tragitto più breve, tra la residenza del paziente e l'ospedale più vicino facente parte della rete assistenziale cardiologica regionale e categorizzata in due classi (<10, ≥10). Al fine di determinare l'associazione tra la distanza e l'uso di rivascolarizzazione è stato impiegato un modello lineare generalizzato negativo binomiale, mentre l'analisi sulla mortalità è stata effettuata attraverso modelli logistici. I modelli sono stati controllati per genere, classi di età, livello di istruzione (alto, medio, basso), comorbidità attraverso l'indice di Charlson (0, 1, 2, 3+), tipo di infarto (STEMI/NSTEMI), tipo di ricovero (elettivo/urgente) e anno di osservazione.

Risultati. Nel 52% dei ricoveri è stata eseguita una PTCA e nel 7% un CABG. La coorte è prevalentemente maschile (64%), con età media di 71 anni, (SD=13) e oltre il 50% possiede un basso titolo di studio. Il 39% presenta almeno una comorbidità e un infarto di tipo STEMI. Oltre il 75% dei ricoveri avviene in emergenza.

A parità di altre condizioni la distanza è inversamente associata all'uso di procedure rivascolarizzazione coronarica. Rispetto ai pazienti che risiedono a <10 km dall'ospedale, quelli che percorrono una distanza superiore hanno un rischio di essere rivascolarizzati inferiore del 7% [RR 0,93 (IC95% 0,91-0,95)]. Si osserva inoltre un'eccesso di mortalità extraospedaliera del 19%, statisticamente significativa, per distanze superiori a 10 km.

Conclusioni. La prossimità a strutture di ricovero per l'assistenza cardiovascolare favorisce l'utilizzazione di procedure per la rivascolarizzazione coronarica e determina esiti migliori. I risultati dello studio possono contribuire alla riorganizzazione della rete di assistenza cardiovascolare in Piemonte, in fase di realizzazione, per ridurre le iniquità nell'accesso e negli esiti dell'assistenza sanitaria.

39

LA CONTINUITÀ DELLA TERAPIA ANTIAGGREGANTE PER I PAZIENTI SOTTOPOSTI AD ANGIOPLASTICA PERCUTANEA NELLA REGIONE LAZIO

Pinnarelli L, Mayer F, Belleudi V, Bauleo L, Cascini S, Di Martino M, Kirchmayer U, Agabiti N, Fusco D, Davoli M

Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale, Regione Lazio, Roma

Introduzione. Secondo le linee guida dell'American College of Cardiology e dell'American Heart Association, i pazienti sottoposti ad angioplastica percutanea (PTCA) devono essere sottoposti a terapia antiaggregante con clopidogrel fino a 12 mesi dopo la dimissione e indefinitamente con acido acetilsalicilico.

La continuità della terapia antiaggregante è fondamentale per evitare a tali pazienti ulteriori eventi cardiovascolari, cerebrovascolari o successivi interventi di rivascolarizzazione.

Obiettivi. Abbiamo valutato la continuità della terapia antiaggregante in una coorte di pazienti sottoposti a PTCA nel biennio 2006-2007 all'interno di un progetto finanziato dall'AIFA della Regione Lazio che ha come obiettivo la valutazione dell'appropriatezza prescrittiva post dimissione.

Metodi. Il Sistema Informativo Ospedaliero è stato utilizzato per la selezione dei ricoveri di pazienti sottoposti a PTCA nel biennio 2006-2007. Utilizzando una procedura di record linkage deterministico, i ricoveri sono stati associati alle prescrizioni di antiaggreganti presenti nel flusso informativo dei farmaci (FARM) nei 12 mesi successivi alla dimissione.

La terapia appropriata è stata definita come una doppia antiaggregazione (clopidogrel o ticlopidina + acido acetilsalicilico) con una dose giornaliera prescritta sufficiente a coprire il 75% del periodo di follow-up per il singolo paziente. Le proporzioni di prescrizioni appropriate di antiaggreganti nei primi 6 mesi dopo la dimissione sono state confrontate con le proporzioni di prescrizioni nel periodo compreso tra 7 e 12 mesi dopo la dimissione.

Risultati. Sono stati selezionati 10.394 pazienti sottoposti a PTCA.

Nei primi 6 mesi di follow-up la doppia antiaggregazione è stata prescritta a 4.946 pazienti (47,6%), nel periodo successivo (7-12 mesi) 2.761 pazienti (55,8%) hanno continuato la terapia appropriata, 1.591 (32,1%) hanno avuto prescrizioni di un singolo antiaggregante e 594 (12,1%) sono passati a una terapia con copertura non sufficiente.

Dei 3.544 (34,1%) pazienti con prescrizioni di un singolo antiaggregante nel primo periodo, 1.015 (28,6%) sono passati a un regime appropriato di terapia nel secondo periodo. Dei 1.904 (19,3%) pazienti con copertura non appropriata nel primo periodo, 275 pazienti (14,4%) hanno avuto prescrizioni di terapia appropriata nel secondo periodo.

Conclusioni. I pazienti sottoposti a PTCA nella Regione Lazio risultano avere una bassa proporzione di prescrizioni di terapia antiaggregante appropriata nei primi 6 mesi dopo la dimissione. La maggior parte di questi pazienti passa a regimi di terapia non sufficienti a coprire il successivo periodo di follow-up. Inoltre, solo una piccola parte dei pazienti con terapia non appropriata raggiunge una copertura appropriata nel lungo termine.

I nostri risultati suggeriscono di rivedere le strategie orientate a garantire la continuità terapeutica e assistenziale dei pazienti sottoposti a PTCA dopo la dimissione.

Stili di vita e determinanti di salute 2

112

CRISI ECONOMICA E ANDAMENTO DI SUICIDI E INCIDENTI STRADALI: ITALIA ED EMILIA-ROMAGNA NEL CONTESTO EUROPEO

Caranci N

Agenzia sanitaria e sociale regionale, Regione Emilia-Romagna

Introduzione. L'effetto delle crisi economiche sulla mortalità è oggetto di dibattito in letteratura. Alcune cause di morte paiono associate con il tasso di fallimento delle banche (Stuckler, 2012), in positivo (suicidi) o in negativo (incidenti stradali). Una conseguenza della crisi economico-finanziaria è l'incremento dei tassi di disoccupazione (Eurostat). Anche in Emilia-Romagna e in Italia si registra una loro crescita a partire dal 2008 (<http://www.istat.it/it/lavoro>). A livello nazionale, si è registrato un aumento dei suicidi per motivi economici a partire dal 2008 (De Vogli, in press).

Obiettivi. Descrivere l'andamento della mortalità, e in particolare per suicidi e incidenti stradali, in Emilia-Romagna considerando il contesto italiano. Valutare eventuali differenze intervenute negli ultimi quattro anni e se è ipotizzabile un'associazione col livello di svantaggio iniziale.

Metodi. L'andamento temporale dei tassi di disoccupazione è tratto da elaborazioni degli istituti di statistica, europeo e italiano. I tassi di suicidi e di incidenti stradali a livello italiano sono acquisiti dal database HFA, OMS Europa. I decessi in Emilia-Romagna derivano dal Registro regionale delle cause di morte, che dispone di dati più aggiornati, e sono descritti negli andamenti temporali dal 2000 con le frequenze, i rapporti tra tassi corretti per età e in associazione con l'indice di deprivazione al 2001 calibrato per la Regione (Caranci, 2010).

Risultati. Complessivamente la disoccupazione subisce un aumento sensibile dal 2009; da tale data in poi i primi anni della serie storica paiono indicare un aumento dei suicidi, accompagnato da un più accentuato calo dei tassi di mortalità per incidenti da traffico. In Emilia-Romagna il numero assoluto di suicidi è in aumento dal 2008, con eccessi di 20-40 casi sui circa 400 l'anno, ipotizzando un andamento costante dopo il 2007 (anno con il valore minore nella serie storica). Tale aumento è controbilanciato dal calo degli incidenti stradali, a partire dal 2009.

In termini relativi, i tassi di mortalità generale sono in costante

calo dal 2003, in particolare tra i maschi giovani. I tassi di suicidi danno segnali di incremento dal 2008. I tassi di mortalità per incidenti stradali calano maggiormente dal 2008 e nei maschi. Nell'ultimo quadriennio emergono indicazioni di associazione positiva dei suicidi con l'indice di deprivazione negli under 65 maschi e ancor più per le donne. Nei decessi per incidenti stradali l'associazione con le classi di deprivazione diviene negativa nei maschi giovani nello stesso quadriennio.

Conclusioni. In Italia e in Emilia-Romagna si registrano segnali di incremento dei suicidi e di diminuzione di decessi per incidente da traffico, in presenza di un andamento generalmente decrescente della mortalità, confermando quanto anticipato dai primi dati europei (Stuckler, 2011). Le tendenze delle due cause specifiche nell'ultimo quadriennio paiono, inoltre, associate con il livello di deprivazione progressivo.

105

GLI ADOLESCENTI TOSCANI E L'ABITUDINE AL FUMO DI TABACCO NEL TEMPO DELLA CRISI ECONOMICA

Orsini C, Olimpi N, Voller F

Osservatorio di Epidemiologia, Agenzia Regionale di Sanità della Toscana

Introduzione. L'età giovanile rappresenta una fase della vita con una maggiore vulnerabilità rispetto all'uso del tabacco. È stato stimato che circa l'80% dei fumatori in questa età fumerà anche da adulto. La letteratura indica che il consumo di tabacco è più diffuso nei giovani di basso livello socioeconomico e che lo stress economico all'interno di una famiglia può essere un fattore di rischio rispetto all'abitudine tra i componenti adulti e adolescenti. I ragazzi che hanno un più alto rendimento scolastico hanno minori probabilità di essere fumatori (USDHHS, CDC 2012).

Obiettivi. Stimare le modifiche nella diffusione dell'abitudine al fumo negli adolescenti toscani negli anni 2005, 2008 e 2011 e valutare la relazione tra consumo di tabacco, variabili sociodemografiche e caratteristiche degli stili di vita.

Metodi. L'indagine EDIT (Epidemiologia dei Determinanti dell'Infortunistica stradale in Toscana) realizzata nel 2005, 2008 e 2011 ha coinvolto, nell'ultimo anno, 4.829 studenti (M 2.621; F 2.208) di età 14-19 anni in 51 istituti toscani. In ogni istituto è stato somministrato a un intero ciclo scolastico un questionario self-report che indaga le principali abitudini e gli stili di vita

adolescenti. Il fumatore regolare è stato identificato come colui che acquista regolarmente sigarette.

L'analisi descrittiva e di associazione (odds ratio, OR) con variabili sociodemografiche e comportamenti è stata effettuata con PASW Statistics 18.0.

Risultati. Dal 2005 al 2011, la prevalenza di fumatori regolari è passata, rispettivamente, dal 18,3% al 22,6% nei maschi e dal 20,0% al 25,7% nelle femmine. Una quota sempre maggiore di ragazzi che hanno provato a fumare sviluppa il consumo regolare (2005: 29,6%; 2008: 34,9%; 2011: 37,4%).

Nel 2011 i fumatori regolari sono il 24,1% degli studenti. Le femmine hanno un rischio di essere fumatrici superiore rispetto ai maschi (OR 1,499). I ragazzi che frequentano istituti tecnici, licei sociopedagogici, istituti professionali, d'arte e licei artistici hanno un rischio significativamente più alto di essere fumatori rispetto a quelli che frequentano i licei classico e scientifico. Gli adolescenti che hanno un rendimento scolastico «così così» e «non buono» hanno un maggior rischio di essere fumatori rispetto a quelli con un rendimento scolastico «buono» (rispettivamente OR 2,583 e OR 4,362). Chi ha almeno un genitore che fuma ha un rischio di fumare superiore rispetto a chi ha genitori che non fumano. I fumatori hanno un rischio significativamente maggiore di mettere in atto altri comportamenti a rischio, ovvero *binge-drinking*, bullismo, uso di sostanze psicotrope, gioco problematico.

Conclusioni. Il consumo di tabacco negli adolescenti toscani tende a diffondersi maggiormente negli anni. Lo sviluppo dell'abitudine è influenzato dal contesto familiare e scolastico e il giovane fumatore ha uno stile di vita peggiore rispetto al coetaneo non fumatore. Si conferma la relazione tra rendimento scolastico e abitudine al fumo.

Considerata la letteratura su difficoltà economiche della famiglia e abitudine al fumo dei componenti, la crisi economica potrebbe avere influenzato il trend in aumento delle prevalenze di giovani fumatori e rappresentare un fattore di rischio per un peggioramento del quadro emerso.

197

INFEZIONI RESPIRATORIE PRECOCI: FATTORI GENETICI, AMBIENTE FAMILIARE E FUMO PASSIVO

Brescianini S, Fagnani C, D'Ippolito C, Alviti S, Medda E, Serino L, Ferri M, Stazi MA

Istituto Superiore di Sanità, Roma

Introduzione. Le infezioni precoci delle vie aeree costituiscono importanti fattori di rischio per i disturbi respiratori in età adulta.

Obiettivi. Gli obiettivi di questo studio sono:

- stimare la componente genetica e ambientale delle infezioni respiratorie precoci;
- verificare se l'esposizione al fumo passivo modifica l'effetto dei fattori genetici e ambientali sulla suscettibilità a tali infezioni.

Metodi. Il campione di studio include circa 1.000 gemelli di età media 12 anni (range: 3-18 anni) iscritti al Registro Nazionale Gemelli (www.iss.it/gemelli).

L'esito in studio è rappresentato dall'occorrenza di infezioni respiratorie (i.e. bronchite, bronchite asmatiforme, polmonite e bronchiolite) nei primi due anni di vita.

La raccolta dei dati è basata sul questionario standardizzato SIDRIA, che comprende domande sulla salute respiratoria del bambino/adolescente, su fattori di rischio ambientali e sulla familiarità per disturbi respiratori.

L'analisi statistica utilizza il metodo gemellare, basato sul confronto tra gemelli monozigoti e dizigoti. Per ciascuna infezione respiratoria sono stimate le proporzioni di varianza spiegate da fattori genetici, da fattori ambientali condivisi in ambito familiare e domestico e da fattori ambientali individuo-specifici. Inoltre, viene condotta un'analisi stratificata per esplorare variazioni della componente genetica e ambientale di ciascuna infezione in base all'esposizione al fumo dei genitori.

Risultati. Per la bronchiolite, non emergono influenze genetiche, e il 95% della varianza è spiegato da fattori ambientali condivisi in ambito familiare e domestico; il contributo di tali fattori non varia in base all'esposizione al fumo passivo. Per la bronchite, si osserva un debole ruolo dei fattori genetici (16% della varianza), e di nuovo un contributo preponderante dell'ambiente familiare e domestico (83%); l'analisi stratificata per fumo passivo fornisce, anche in questo caso, risultati simili per i due gruppi (esposti e non esposti al fumo dei genitori). Per la bronchite asmatiforme e la polmonite, si stima dal campione totale un contributo sostanziale sia dei fattori genetici sia dei fattori ambientali condivisi in ambito familiare e domestico.

Tuttavia, l'analisi stratificata mostra che il contributo di tali fattori cambia in maniera rilevante in base all'esposizione al fumo dei genitori. In particolare, il peso relativo dell'ambiente condiviso aumenta nei figli di fumatori dal 27% all'81% per la bronchite asmatiforme e dal 20% al 52% per la polmonite.

Conclusioni. Lo studio rileva un ruolo sostanziale dell'ambiente familiare e domestico in tutte le infezioni respiratorie precoci. Per quanto riguarda polmonite e bronchite asmatiforme, il ruolo dei fattori ambientali condivisi è soprattutto dovuto all'esposizione a fumo passivo dei genitori, suggerendo in questo caso una modifica del peso relativo di geni e ambiente nell'eziologia di queste due infezioni respiratorie.

109

STILE DI VITA E RISCHIO DI DECLINO COGNITIVO: DATI DAL PROGETTO ATENA

Simeon V,¹ Chiodini B,² Mattiello A,³ Santucci de Magistris M,³ Panico S³

¹Laboratorio di Ricerca Pre-Clinica e Traslazionale, IRCCS CROB Basilicata; ²Dipartimento di Medicina e Sanità pubblica, Seconda Università degli Studi di Napoli; ³Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università Federico II Napoli

Introduzione. Studi di popolazione hanno riportato, oltre che per l'età, l'associazione tra il declino cognitivo anche per il livello di scolarizzazione, le abitudini alimentari, l'abitudine al fumo e l'attività fisica.

Obiettivi. Allo scopo di studiare in una popolazione italiana anziana il possibile ruolo degli stili di vita nel declino cognitivo, è

stato intrapreso uno studio su una coorte di donne residenti nell'area metropolitana di Napoli.

Metodi. Lo studio di coorte (Progetto ATENA) ha arruolato, tra il 1993 e il 1997, 5.062 donne di età compresa tra i 30 e i 69 anni, tutte residenti nella provincia di Napoli. Tra il 2008 e il 2009 alle donne con più di 65 anni, a quel momento, è stato somministrato via telefono il questionario TICS, da cui è derivato un punteggio, utilizzato come proxy del declino cognitivo. Dopo aver escluso tutte le donne che hanno rifiutato di partecipare allo studio, che avevano difficoltà uditive, che avevano problemi neurologici, gravi patologie o depressione e per cui non erano disponibili tutte le variabili in studio, l'analisi è stata effettuata su un totale di 1.514 partecipanti.

Al momento dell'arruolamento erano state raccolte le misure antropometriche delle partecipanti e, attraverso questionario, le informazioni su età, scolarizzazione, stato civile, dati biologici e clinici, e i dati su abitudine al fumo, livello di attività fisica (PAL), abitudine all'assunzione di alcol. Sono state inoltre calcolate variabili relative alle abitudini alimentari (indicatore alimentare mediterraneo, carico glicemico alimentare).

A scopo descrittivo, le partecipanti allo studio sono state raggruppate in terzili di TICS (score 1-15, 16-21, 22-39) sulla base della frequenza nella popolazione. Per analizzare le possibili associazioni dello score TICS con i parametri dello stile di vita, è stata effettuata un'analisi di regressione lineare multipla. Nel modello finale sono state incluse tutte le variabili indipendenti riguardanti i parametri sullo stile di vita e potenziali confondenti noti in letteratura per influenzare lo stato cognitivo. Il modello finale comprende: età al reclutamento, stato civile, BMI, colesterolo HDL e totale, pressione sistolica, anni di scolarizzazione, diabete, livello di attività fisica, abitudine al fumo, consumo di caffè, di alcol, introito energetico, carico glicemico alimentare, e indicatore alimentare mediterraneo.

Risultati. Il modello di regressione mostra un'associazione negativa tra lo score TICS e, rispettivamente, le variabili età al reclutamento (β -0,303; IC95% -0,374;-0,233), BMI (β -0,081; IC95% -0,156; -0,006), e carico glicemico alimentare (β -0,092; IC95% -0,276; -0,091), mentre mostra un'associazione positiva tra lo score TICS e la scolarizzazione (β -0,62; IC95% -0,55; -0,685).

Conclusioni. Questo studio evidenzia la netta associazione allo score di valutazione dello stato cognitivo, proxy del deficit cognitivo, per quattro variabili: età, BMI, livello di scolarizzazione e carico glicemico alimentare.

200

CONCENTRAZIONE PLASMATICA DI LIPIDI E COLESTEROLO E RISCHIO DI TUMORE DEL COLON-RETTO: UNO STUDIO CASO-COORTE IN EPIC-ITALIA

Agnoli C,¹ Grioni S,¹ Sieri S,¹ Sacerdote C,² Vineis P,³ Tumino R,⁴ Giurdanella MC,⁴ Pala V,¹ Mattiello A,⁵ Panico S,⁵ Iacoviello L,⁶ De Curtis A,⁶ Krogh V¹

¹Unità di Epidemiologia e Prevenzione, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Milano, Italia; ²Centro di Riferimento per l'Epidemiolo-

gia e la Prevenzione Oncologica (CPO), Torino, e Fondazione HuGeF, Torino, Italia; ³Imperial College of London, UK, e Fondazione HuGeF, Torino, Italia; ⁴Registro Tumori, Dipartimento di Prevenzione, ASP 7 Ragusa, Italia; ⁵Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Napoli Federico II, Napoli, Italia; ⁶Laboratori di Ricerca, Fondazione di Ricerca e Cura "Giovanni Paolo II", Università Cattolica di Campobasso, Italia

Introduzione. Il tumore del colon-retto è uno dei tumori più diffusi nel mondo, soprattutto nei Paesi più sviluppati. Tra i fattori di rischio per questo tumore numerosi sono quelli legati allo stile di vita e quindi potenzialmente modificabili, quali dieta, attività fisica, caratteristiche antropometriche e presenza della sindrome metabolica. Per quanto riguarda il ruolo esercitato dai livelli plasmatici di trigliceridi e colesterolo, i risultati degli studi epidemiologici finora condotti sono inconsistenti.

Obiettivi. Valutare la relazione tra concentrazioni prediagnostiche plasmatiche di trigliceridi, colesterolo totale, colesterolo HDL, colesterolo LDL nel plasma e rischio di sviluppare il tumore del colon-retto in uno studio caso-coorte in 4 centri EPIC-Italia con i dosaggi di plasma disponibili.

Metodi. Abbiamo condotto uno studio caso-coorte su 4 centri dello studio EPIC-Italia (Torino, Varese, Napoli e Ragusa, n=34.148). Per questo studio è stata campionata una sottocorte random di 844 soggetti e sono stati identificati 202 casi di tumore del colon-retto. Le concentrazioni plasmatiche di trigliceridi, colesterolo totale, colesterolo HDL e colesterolo LDL sono state misurate sui campioni raccolti al reclutamento e conservati in azoto liquido. Le associazioni tra questi analiti e il rischio di tumore del colon-retto sono state analizzate con il modello di Cox aggiustato per diversi possibili confondenti e utilizzando i pesi di Prentice. Le analisi sono state condotte sull'intera sottocorte, separatamente per uomini e donne e per sede tumorale (tutti i tumori del colon, colon prossimale, colon distale e retto).

Risultati. Elevati livelli di colesterolo totale e LDL sono associati a un aumentato rischio di tumore del colon-retto [HR 1,78 (IC95% 1,15-2,76) e HR 1,68 (IC95% 1,10-2,56) per il terzile più alto rispetto al più basso per colesterolo totale e LDL, rispettivamente]. L'associazione appare più forte negli uomini che nelle donne. In queste ultime, ripetendo le analisi dopo aver suddiviso per stato menopausale, il rischio si trova solo nelle donne in menopausa.

Per quanto riguarda invece i risultati nelle diverse sottosedi, i rischi associati a elevate concentrazioni di colesterolo totale e LDL sono evidenti per tutti i tumori del colon (HR 1,76 (IC95% 1,08-2,88) e HR 1,68 (IC95% 1,05-2,67) per il terzile più alto rispetto al più basso per colesterolo totale e LDL, rispettivamente) e per il tumore del colon distale (HR 2,15 (IC95% 1,13-4,11) per il terzile più alto rispetto al più basso per il colesterolo totale).

Conclusioni. Elevate concentrazioni prediagnostiche di colesterolo totale e colesterolo LDL sono associate a un aumentato rischio di tumore del colon-retto, in particolare negli uomini e nelle donne in menopausa. Considerando le diverse sottosedi, l'associazione sembra più forte per tutti i tumori del colon e per il tumore del colon distale.

202

ATTIVITÀ FISICA E TUMORE MAMMARIO: I RISULTATI DELLO STUDIO EPIC ITALIA

Masala G,¹ Assedi A,¹ Bendinelli B,¹ Occhini D,¹ Ricceri F,² Sacerdote C,³ Sieri S,⁴ Agnoli C,⁴ Panico S,⁵ Mattiello A,⁵ Tumino R,⁶ Giurdanella MC,⁶ Saieva C,¹ Palli D¹

¹SC Epidemiologia Molecolare e Nutrizionale ISPO, Firenze; ²Human Genetics Foundation – HuGeF, Torino; ³CPO Piemonte, Torino; ⁴SC Epidemiologia e Prevenzione, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Milano; ⁵Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Napoli Federico II, Napoli, Italia; ⁶Registro Tumori, Dipartimento Prevenzione Medica, ASP Ragusa

Introduzione. La ricerca epidemiologica ha individuato una serie di fattori potenzialmente modificabili, legati allo stile di vita, tra cui l'attività fisica (AF), che possono modulare il rischio di tumore mammario (TMA). L'effetto protettivo della AF appare particolarmente rilevante per le donne in menopausa e la maggior parte degli studi suggerisce l'importanza dell'AF di intensità moderata.

Obiettivi. Abbiamo valutato il ruolo dell'AF in generale e delle sue componenti nel modulare il rischio di TMA in pre- e postmenopausa, nella sezione italiana dello studio europeo EPIC.

Metodi. La coorte EPIC Italia comprende 32.578 donne adulte arruolate tra il 1993 e il 1998 in cinque centri (Varese, Torino, Firenze, Napoli e Ragusa) e seguite nel tempo con un protocollo comune per identificare casi di nuova diagnosi di tumore. All'ingresso nella coorte i partecipanti hanno fornito informazioni su abitudini alimentari, storia riproduttiva e ormonale e stile di vita. Sono stati misurati gli indici antropometrici.

Il livello e la tipologia di AF sono stati indagati in una speci-

fica sezione del questionario EPIC Stile Vita. Ai soggetti che hanno dichiarato di lavorare, anche part-time, è stato chiesto di classificare il tipo di attività in 4 classi di AF crescente da sedentaria a manuale pesante. Sono state richieste le ore di attività settimanali in ambito domestico (cura della casa, giardinaggio, bricolage) e ricreative (camminare, bicicletta, attività sportive). Sono stati poi prodotti, utilizzando gli equivalenti metabolici (MET) delle singole attività, misure di dispendio energetico per attività e in generale per le attività non lavorative. È stato creato un indice complessivo combinando insieme l'AF al lavoro e nel tempo libero (domestica + ricreativa). Sono stati calcolati gli Hazard Ratios (HRs) grezzi e aggiustati utilizzando il modello di Cox. Le variabili di confondimento inserite nei modelli sono state definite a priori in base alle evidenze in letteratura.

Risultati. La presente analisi riguarda 31.510 donne con 11 anni di follow-up (354.437 anni persona, 1.072 casi di TMA). I risultati mostrano un'associazione inversa tra rischio di TMA e un l'indice di AF complessivo (HR 0,70; IC95% 0,51-0,97 per le donne attive in confronto con le sedentarie). Emerge anche un'associazione inversa con livelli crescenti di AF in ambito extralavorativo (p per il trend=0,01) e per i lavori non sedentari (p per il trend=0,005).

Gli effetti appaiono più marcati nelle donne in menopausa all'arruolamento.

Conclusioni. Questo studio conferma il ruolo protettivo dell'AF nelle sue diverse componenti nei confronti del TMA anche in una popolazione come la nostra caratterizzata da livelli non particolarmente elevati di attività. L'effetto protettivo, particolarmente evidente in età post-menopausale, suggerisce l'utilità di programmi rivolti anche a questa fascia di popolazione.

Ambiente – Inquinamento aria

24

EFFETTI ACUTI DELL'INQUINAMENTO URBANO E INDUSTRIALE A BRINDISI: ANALISI CASE-CROSSOVER

Gianicolo EAL,¹ Bruni A,¹ Mangia C,² Cervino M,³ Vigotti MA⁴

¹Istituto di Fisiologia Clinica del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Lecce;

²Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Lecce; ³Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Bologna; ⁴Università di Pisa

Introduzione. La città di Brindisi è riconosciuta dalla legge come «area a elevato rischio di crisi ambientale» e sito di interesse nazionale per le bonifiche. Sono molteplici le fonti di inquinamento localizzate a ridosso dell'area urbana: due centrali termoelettriche, un polo petrolchimico, industrie chimiche, farmaceutiche, metallurgiche e manifatturiere situate in direzione Est-Sud-Est e una centrale a carbone tra le più grandi in Europa localizzata a 12 km a Sud-Est della città.

Uno studio sugli effetti acuti per gli anni 2003-2005 ha evidenziato un aumento di rischio per alcune specifiche cause di decesso e di ricovero associate a incrementi nella concentrazione di PM10 e NO₂. Uno studio sulla qualità dell'aria ha rivelato l'influenza del polo industriale e del porto sulla distribuzione dell'inquinamento atmosferico urbano con livelli di concentrazione dipendenti dalla direzione del vento.

Obiettivi. Estendere l'intervallo temporale del precedente studio e valutare la direzione prevalente del vento quale fattore in grado di modificare l'effetto dell'esposizione sugli esiti in studio.

Metodi. Per il periodo 2001-2007 è stato condotto uno studio case-crossover per valutare l'associazione tra la serie giornaliera dei ricoveri non programmati per causa cardiaca, respiratoria e cerebrovascolare e la serie giornaliera di PM10 e NO₂.

L'associazione tra esiti sanitari e variabili di esposizione è stata valutata con un modello di regressione logistica condizionata tenendo conto dell'effetto confondente della temperatura media, dell'umidità relativa, dell'epidemia influenzale, della diminuzione estiva della popolazione residente e dei giorni di festa.

Le stime di effetto sono espresse in termini di variazioni percentuali di incrementi di ricoveri associate a un incremento di 10 µg/m³ di PM10 o NO₂. Sono state condotte analisi stratificate per sesso, classe di età e stagione considerando 6 lag singoli (lag0-lag5) e 4 lag cumulati (lag 0-1, 0-2, 0-3 e 1-2). La modificazione di effetto è stata valutata includendo nel modello un ter-

mine di interazione per vento proveniente dal settore 90°-135°.

Risultati. I risultati mostrano associazioni positive tra PM10 e ricoveri per cause cardiache e respiratorie e, in particolare per le femmine, tra NO₂ e ricoveri per le tre categorie di cause considerate. Si confermano pertanto alcuni risultati del precedente studio, ma ne emergono di nuovi in particolare per il PM10.

Sebbene non statisticamente significativo, si è osservato un incremento di rischio in giorni di vento proveniente dal porto e dalla zona industriale.

Conclusioni. I risultati di questo studio confermano un rischio sanitario associato all'esposizione a inquinanti atmosferici, nonostante gli inquinanti considerati nell'analisi siano in concentrazione inferiore ai limiti di legge. Ciò potrebbe essere attribuito al complesso scenario emissivo dell'area brindisina che dovrà essere approfondito in studi futuri.

23

PUÒ L'ESPOSIZIONE CRONICA AD ALTI LIVELLI DI INQUINAMENTO ATMOSFERICO INDURRE SUSCETTIBILITÀ AGLI EFFETTI A BREVE TERMINE DEL PARTICOLATO?

Faustini A, Cesaroni G, Stafoggia M, Forastiere F

Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio

Introduzione. La suscettibilità è definita come la capacità di dare una risposta agli inquinanti atmosferici più elevata rispetto alla media degli esposti e dipende da caratteristiche individuali degli esposti, quali fattori genetici, età, basso livello socioeconomico (SES) e preesistenti patologie. La suscettibilità per gli effetti a breve termine è stata anche riportata per le esposizioni multiple, e si è ipotizzato che l'esposizione cronica ad alti livelli di inquinanti atmosferici possa indurre suscettibilità, tuttavia la coesistenza di fattori individuali di suscettibilità negli esposti cronici, come il basso SES, spesso ne ha impedito una chiara valutazione.

Obiettivi. Stimare l'effetto dell'esposizione cronica al traffico sugli effetti a breve termine degli inquinanti atmosferici nella città di Roma.

Metodi. All'interno della coorte dello Studio Longitudinale di Roma (2.118.667 residenti), abbiamo analizzato 58.525 soggetti morti a Roma nel periodo 2006-2010, all'età di 35+ anni che non abbiano cambiato indirizzo nei 10 anni precedenti il decesso. L'esposizione cronica è stata attribuita a ciascun soggetto in base alla distanza da strade ad alto traffico e alle concentrazioni

medie annue di biossido d'azoto (NO₂) stimato da modelli di regressione land use. La mortalità giornaliera è stata stimata (lag 0-1) per incrementi di (10 µg/m³) della concentrazione di particolato (PM) in gruppi di popolazione con livelli di esposizione a traffico più o meno elevati, utilizzando la regressione di Poisson. La possibile modificazione d'effetto legata a età, sesso, titolo di studio, SES (aree di censimento) e patologie croniche è stata analizzata mediante l'approccio case-crossover.

Risultati. L'incremento della mortalità naturale è stato di 0,24% (IC95% -0,67;1,16) in tutta la popolazione, ma incrementi più elevati (1,42%) sono stati osservati nei residenti entro 100 metri da strade ad alto traffico (n=20.000) rispetto ai residenti (-0,36%) oltre 100 metri (p-value dell'interazione 0,072). L'effetto è stato più alto (1,87%) anche nei soggetti esposti a concentrazioni di NO₂ >50 µg/m³ (n=15.000) rispetto ai meno esposti (-0,30%) (p-value dell'interazione 0,047).

Età, sesso e SES non hanno modificato gli effetti a breve termine né in tutta la popolazione né negli strati a diversa esposizione cronica. Le analisi per le patologie croniche sono da completare.

Conclusioni. Abbiamo trovato effetti a breve termine sulla mortalità più importanti nei soggetti cronicamente esposti ad alti livelli di traffico rispetto ai meno esposti.

25

VARIABILITÀ INTRAURBANA DELL'INQUINAMENTO IN CITTÀ INDUSTRIALIZZATE E POTENZIALE IMPATTO SULLA ESPOSIZIONE DELLA POPOLAZIONE

Mangia C,¹ Cervino M,² Gianicolo EAL,³ Vigotti MA⁴

¹Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Lecce; ²Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Bologna; ³Istituto di Fisiologia Clinica del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Lecce; ⁴Università di Pisa

Introduzione. Per valutare l'esposizione della popolazione, gli studi epidemiologici usano solitamente la media dei valori di inquinamento dell'aria registrati dalle stazioni urbane di monitoraggio. Ma, in aree industrializzate, questo approccio può presentare criticità perché porta a trascurare:

- le variazioni intraurbane di esposizione dovute alla dinamica tra emissioni e meteorologia;
- le informazioni che possono emergere dal confronto della disomogeneità spaziale fra traccianti locali come SO₂ e NO₂ e inquinanti più omogenei come la concentrazione di PM₁₀, che potrebbe presentare però differente composizione chimica (non misurata) più sensibile alle sorgenti locali.

Questo lavoro è incentrato su due città industrializzate (Brindisi e Taranto) caratterizzate dalla presenza di importanti emissioni industriali, e ad alto rischio ambientale.

Obiettivi. Approfondire la valutazione dell'esposizione della popolazione, e conseguente associazione eventuale ai dati di esiti sanitari, attraverso lo studio della variabilità spazio-temporale degli inquinanti valutata nell'anno 2006 a Taranto e Brindisi.

Metodi. Sono state analizzate serie di dati meteorologici (direzione e intensità del vento) e di inquinamento (concentrazioni medie giornaliere) misurate in diversi siti nelle due città. Le va-

riazioni di concentrazione sono state studiate per mezzo di indici statistici: il coefficiente di correlazione di Pearson, il 90° percentile delle differenze tra le concentrazioni giornaliere, e un coefficiente di divergenza normalizzato.

Risultati. La direzione prevalente del vento è fondamentale nel determinare le aree delle città interessate da esposizione differente. Gli esiti generali dell'analisi mostrano come in entrambe le città si possano individuare zone influenzate da siti industriali e portuali. Tale influenza può essere in primo luogo identificata con i dati di concentrazione di SO₂: sottovento a siti industriali, si registrano valori di concentrazione superiori, e correlazione positiva con l'intensità del vento. Maggiore omogeneità spaziale emerge per il particolato, del quale però non si registra una probabile differente composizione chimica in relazione alla presenza di grosse sorgenti locali.

Conclusioni. Questi risultati indicano la necessità di cambiare lo schema usuale con cui si sperimenta la relazione tra l'esposizione all'inquinamento dell'aria e gli esiti sanitari, suggerendo di considerare la variabilità intraurbana per gli inquinanti monitorati direttamente, senza mediare assieme valori rappresentativi di differenti esposizioni. Inoltre mettono in evidenza come il c.d. tracciante industriale SO₂ può surrogare la presenza di sostanze non misurate routinariamente ed emesse da fonti locali, trasportate dal vento locale, adese al particolato.

Mentre i risultati specifici hanno diretta applicazione nelle due aree considerate, l'approccio e la metodologia sono potenzialmente applicabili ad altre città industrializzate.

17

IL RUOLO DELLE SABBIE SAHARIANE NELL'ASSOCIAZIONE TRA LE POLVERI SOTTILI E I RICOVERI OSPEDALIERI A ROMA

Alessandrini E,¹ Stafoggia M,¹ Faustini A,¹ Gobbi GP,² Forastiere F¹

¹Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio; ²Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima, Roma

Introduzione. Numerosi studi hanno evidenziato come i fenomeni di avvezione Sahariana amplifichino l'effetto avverso del particolato sospeso (PM) sulla mortalità. Tuttavia il ruolo di modificazione d'effetto delle sabbie sahariane sulle ospedalizzazioni è meno chiaro.

Obiettivi. Valutare la modificazione d'effetto delle sabbie sahariane sull'associazione tra le concentrazioni giornaliere di PM di diverse dimensioni (fini, PM_{2,5}; grossolane, PM_{2,5-10}; totali, PM₁₀) e le ospedalizzazioni per cause cardiache, cerebrovascolari e respiratorie a Roma.

Metodi. La popolazione in studio è costituita da tutti i ricoveri di soggetti di età 35+ anni residenti a Roma e avvenuti in strutture della città nel periodo 2001-2004. Gli esiti considerati sono i ricoveri ordinari acuti per cause cardiache (codici ICD-9 della diagnosi principale: 390-429), cerebrovascolari (ICD-9: 430-438) e respiratorie (ICD-9: 460-519).

Sono stati implementati modelli additivi generalizzati di Poisson per stimare l'effetto di PM_{2,5}, PM_{2,5-10} e PM₁₀ sugli esiti sanitari, aggiustando per trend temporali (con approccio case-crossover «time-stratified») e meteorologia. I giorni sahariani sono

stati identificati combinando le osservazioni provenienti da strumentazioni «Lidar» con modelli previsionali e retro-traiettorie. Il modello di Poisson è stato quindi integrato con un termine di interazione tra giorno sahariano sì/no e la concentrazione di PM per testare l'ipotesi a priori che l'effetto del PM, soprattutto PM_{2,5-10}, sulle ospedalizzazioni fosse maggiore nei giorni di avvezione sahariana rispetto agli altri giorni.

Risultati. Sono stati studiati 77.354, 26.557 e 31.620 ricoveri per patologie cardiache, cerebrovascolari e respiratorie, rispettivamente. Il PM_{2,5-10} (Range Interquartile, IQR 10,8 µg/m³) è risultato associato con i ricoveri cardiaci (lag 0-1 3,93%; IC95% 1,58-6,34). Il PM₁₀ (IQR=19,8 µg/m³) è risultato associato con i ricoveri cardiaci (lag 0-1 3,37%; IC95% 1,11-5,68), cerebrovascolari (lag 0 2,64%; IC95% 0,06-5,29) e respiratori (lag 0-5 3,59%; IC95% 0,18-7,12). Si è evidenziata una modificazione d'effetto per i ricoveri respiratori, con effetti più marcati del PM_{2,5-10} nei giorni sahariani rispetto agli altri giorni (14,62% vs. -0,32%, p-value del termine di interazione: 0,006). Una potenziale modificazione d'effetto delle sabbie sahariane è stata riscontrata anche nell'associazione tra ricoveri per patologie cerebrovascolari e PM₁₀ (0,90% vs. 5,04%, p-value del termine di interazione: 0,143).

Conclusioni. Abbiamo riscontrato un forte effetto del PM_{2,5-10} sui ricoveri per patologie cardiache e del PM₁₀ sui ricoveri per tutti i gruppi di patologie. L'effetto del PM_{2,5-10} sulle malattie respiratorie risulta molto più marcato nei giorni di avvezione sahariana rispetto ai giorni normali. Poiché gli eventi naturali non possono essere prevenuti, una maggiore riduzione delle emissioni antropogeniche durante i giorni sahariani risulta indispensabile per mitigarne gli effetti sulla salute.

18

VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE AL TRAFFICO VEICOLARE E ALLE CONCENTRAZIONI DI PM_{2,5} NELL'AMBITO DEL PROGETTO SETIL SUI TUMORI INFANTILI

Badaloni C,¹ Ranucci A,³ Cesaroni G,¹ Magnani C,^{2,3} Zanini G,⁴ Forastiere F¹ e gruppo di lavoro SETIL

¹Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale, Roma;

²Università del Piemonte Orientale, Novara; ³CPO Piemonte, Novara;

⁴Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo sostenibile, Bologna

Introduzione. La leucemia è uno dei tumori più comuni nei bambini e nonostante un'intensa attività di ricerca la sua eziologia è ancora poco conosciuta. Diversi fattori di rischio sono stati studiati ma con risultati controversi, tra questi l'esposizione al traffico veicolare.

Obiettivi. Valutare l'esposizione a PM_{2,5} e la vicinanza e densità di strade ad alto traffico alla residenza dei casi e controlli studiati nell'ambito del progetto SETIL.

Metodi. Lo studio SETIL è uno studio caso-controllo multicentrico (14 Regioni italiane) su 1.979 soggetti: nel periodo 1998-2001, sono stati selezionati 683 casi incidenti di leucemia, 155 casi di neuroblastoma e 97 casi di linfoma non-Hodgkin nei bambini 0-10 e 1.044 controlli. Le informazioni sull'indirizzo di

residenza sono state utilizzate per identificare la posizione geografica di ciascun soggetto attraverso una procedura di geocodifica. Tutte le residenze che hanno avuto i soggetti sono state geocodificate per poter attribuire un'esposizione per ogni momento di vita del soggetto.

Le concentrazioni al suolo di PM_{2,5} derivano dai modelli di predizione per il territorio nazionale (modello MINNI) (aree 4x4 km), riferiti al 2005. I livelli di PM_{2,5} sono stati attribuiti a ciascun indirizzo di residenza in modo da ottenere un'esposizione individuale.

Sono stati costruiti due indicatori di traffico, proxy dell'esposizione: la distanza dalle strade principali del territorio nazionale e i metri di strada all'interno di un cerchio (buffer) di raggio predefinito (100, 150 e 500 metri) attorno all'indirizzo di residenza del soggetto.

Risultati. Su un totale di 3.384 residenze relative ai 1.979 soggetti nello studio (casi e controlli), sono state escluse 73 residenze (23 missing, 15 informazione della città mancante e 35 residenze all'estero). Dopo l'operazione di standardizzazione sono stati identificati 3.025 indirizzi distinti di cui il 97,8% geocodificati con esito positivo. Nell'intera popolazione, alla prima residenza, emergono dei valori medi di PM_{2,5} pari a 21,1 µg/m³ (DS 12,6) e il 32,7% è esposto ad alti valori di PM_{2,5} (PM_{2,5} >25 µg/m³). I soggetti allo studio vivono in media a 184,5 m (DS 354,9) da una strada ad alto traffico e con 238,6 metri di strade principali (DS 156,6) nel buffer di 100 m dalla residenza.

Conclusioni. Una valutazione dettagliata dell'esposizione permetterà lo studio dell'associazione tra determinati ambientali e tumori infantili, anche tenendo conto di diversi potenziali fattori di confondimento e in relazione al tempo di residenza.

22

EFFICACIA DELLE POLITICHE DI CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO AMBIENTALE DA TRAFFICO ADOTTATE A LIVELLO LOCALE: UNA REVISIONE DELLA LETTERATURA SCIENTIFICA

Di Leonardo S, Barchielli A, Balzi D, Nuvolone D per il gruppo di lavoro EPIAIR 2

Unità di epidemiologia, Azienda Sanitaria di Firenze

Introduzione. L'inquinamento atmosferico rappresenta un problema sanitario di rilevante importanza a livello nazionale e internazionale. In Italia, secondo le stime effettuate da ISPRA, il contributo del trasporto su strada all'inquinamento atmosferico varia in rapporto alle città e ai diversi inquinanti: è più rilevante per gli NO_x e il CO (generalmente ≥60%) che per il PM₁₀ (30-45%) e i COVNM (20-30%).

Gli elevati livelli di inquinanti atmosferici presenti nella maggior parte delle aree urbane in Italia comporta la periodica richiesta di adozione da parte delle amministrazioni locali di misure per ridurre il contributo del traffico veicolare all'inquinamento atmosferico che affianchino le misure generali derivanti dalle normative nazionale ed europea portando alla progressiva sostituzione della flotta veicolare con nuovi mezzi e all'uso di carburanti meno inquinanti.

Obiettivi. Nell'ambito del progetto CCM EPIAIR 2, che ha la finalità primaria di valutare gli effetti nocivi a breve termine dell'inquinamento atmosferico da traffico sulla salute in 15 città italiane, è stato sviluppato un sottoprogetto che ha l'obiettivo di valutare l'efficacia delle politiche di contrasto all'inquinamento atmosferico adottate/adottabili a livello locale. Questa presentazione riporta i risultati della revisione della letteratura scientifica sull'argomento.

Metodi. Mediante la ricerca di termini come *air quality management, sustainable urban transport, emission abatement policies, urban transport planning* su vari database specifici (PubMed, ScienceDirect, Scopus e Cochrane) e su motori di ricerca generici, oltre alla consultazione di esperti, è stata effettuata una ricerca di revisioni sistematiche e studi che prendevano in esame gli effetti di varie politiche di mobilità sulle emissioni dei veicoli, sui livelli di inquinanti e sulla salute. Complessivamente sono stati utilizzati circa 100 articoli e rapporti di organismi internazionali.

Risultati. Gli interventi drastici di limitazione del traffico (e su altre fonti di emissione) di breve durata (Giochi olimpici di Atlanta e di Pechino) hanno dato effetti positivi sulla riduzione dei veicoli circolanti e sui livelli atmosferici dei principali inquinanti.

La valutazione delle tasse in ingresso nelle aree urbane ha invece dato risultati disomogenei: è stata riscontrata una riduzione del

numero di veicoli circolanti, ma sono stati rilevati effetti contrastanti sui livelli atmosferici. A Londra (Congestion Charging Scheme) non si è potuto provare un chiaro effetto sia sulla concentrazione degli inquinanti sia sul potenziale ossidativo nel PM10. A Milano (progetto ECOPASS) è stato dimostrato solamente un effetto sulla concentrazione di black carbon e sulla sua presenza nel PM10. A Stoccolma (Stockholm Trial) sono state osservate riduzioni degli NO_x atmosferici ed è stato stimato un impatto positivo sulla salute.

Sono stati evidenziati effetti positivi sui livelli di inquinamento e sulla salute nelle zone a traffico limitato e a bassa emissione di Roma.

Alcuni studi mostrano che sulla riduzione del traffico veicolare hanno un impatto positivo il «disegno urbano interconnesso», le misure per la mobilità ciclabile e pedonale, quelle per lo sviluppo del trasporto pubblico e la regolazione del parcheggio. Possono contribuire a ridurre i livelli di inquinamento anche gli interventi di riforestazione urbana e la limitazione della velocità nelle strade a scorrimento veloce in ambito urbano attraverso l'uso di un sistema di controllo elettronico.

Conclusioni. Esistono numerosi interventi adottabili a livello locale che possono contribuire a limitare l'inquinamento atmosferico da traffico. Per il successo è rilevante l'implementazione di una serie coordinata di misure.

Determinanti sociali

139

LIVELLI SOCIOECONOMICI E MALATTIE CARDIOVASCOLARI: LO STUDIO EPICOR

Ricceri F,¹ Sacerdote C,^{1,2} Giraud MT,¹ Galli M,¹ Lenzo G,¹ Mattiello A,⁴ Krogh V,⁵ Grioni S,⁵ Masala G,⁶ Saieva C,⁶ Tumino R,⁷ Giurdanella MC,⁷ Vineis P,^{1,8} Panico S⁴

¹Human Genetics Foundation – HuGeF, Torino; ²CPO Piemonte, Torino; ³Dipartimento di Matematica, Università degli Studi di Torino; ⁴Dipartimento di medicina clinica e sperimentale, Università Federico II, Napoli; ⁵SC di Epidemiologia e Prevenzione, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Milano; ⁶SC Epidemiologia Molecolare e Nutrizionale Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica – ISPO, Firenze; ⁷Registro Tumori, Dipartimento Prevenzione Medica ASP Ragusa; ⁸Imperial College London, UK

Introduzione. Nelle ultime decadi, il miglioramento dei trattamenti chirurgici e farmacologici ha aumentato in maniera consistente la possibilità di sopravvivere a un tumore. In Europa e negli Stati Uniti, i sopravvissuti a un tumore sono circa il 3-3,5%. Uno dei problemi con cui devono confrontarsi i sopravvissuti, in particolar modo le donne con tumore della mammella, è quello del rischio di sviluppare un secondo tumore primario dovuto ad un effetto tardivo delle terapie o a fattori di rischio in comune con il primo tumore.

Obiettivi. Valutare se le donne che hanno avuto un tumore della mammella hanno un rischio aumentato di secondi tumori e quali possano essere i fattori che influenzano tale rischio.

Metodi. Lo studio multicentrico europeo EPIC è stato disegnato per valutare l'associazione tra dieta, stili di vita, biomarkers e tumori. Oltre 500.000 soggetti di età compresa tra 35 e 70 anni sono stati reclutati tra il 1992 e il 1998 in 23 centri in 10 nazioni europee (Francia, Italia, Spagna, Regno Unito, Paesi Bassi, Grecia, Germania, Danimarca, Svezia e Norvegia) e sono stati seguiti prospetticamente nel tempo per identificare lo stato in vita e l'eventuale incidenza di tumori. Ciascun soggetto ha risposto a un questionario su: stile di vita, occupazioni, livello di istruzione, storia riproduttiva e dieta e ha donato un campione di sangue.

Per calcolare in maniera corretta l'incidenza di secondi tumori è stato utilizzato un modello di Markov che stima le intensità di transizione dal primo al secondo tumore utilizzando gli stimatori di Aalen-Johansen, come viene fatto abitualmente nei modelli con rischi competitivi. L'influenza dei fattori di rischio sullo sviluppo di secondo tumore è stata valutata con gli Hazard Ratios (HRs)

grezzi e aggiustati, calcolati utilizzando il modello semiparametrico di regressione di Cox.

Risultati. Nella coorte di 11.045 donne con tumore della mammella, sono stati identificati 492 secondi tumori (non sincroni) dopo una mediana di follow-up di 4,92 anni. I tumori osservati, in generale, sono il 30% in più rispetto all'atteso (SIR 1,30; IC95% 1,18-1,42), con un eccesso significativo per i tumori del colonretto, dell'endometrio, del rene e i melanomi. Aver avuto una gravidanza riduce il rischio di secondo tumore (HR 0,40; IC95% 0,21-0,78), mentre le donne con tumore della mammella di stadio avanzato (pT3 o più) hanno un significativo ed elevato aumento di secondi tumori (HR 8,03; IC95% 5,12-12,60).

Conclusioni. Il nostro studio mostra che le donne che hanno avuto un tumore della mammella hanno un aumento significativo di secondi tumori, in particolare tumori del colon-retto, dell'endometrio, del rene e i melanomi.

L'analisi dei fattori di rischio ha mostrato che questo aumento può essere dovuto a fattori di rischio in comune con il tumore della mammella (parità), ma ancor di più a un effetto della terapia, che è più aggressiva nelle donne con stadio più avanzato.

114

DIFFERENZE SOCIOECONOMICHE NELLA CURA DEL TUMORE DELLA MAMMELLA IN EMILIA-ROMAGNA

Pacelli B,¹ Caranci N,¹ Domenighetti G,² Rodella S,¹ Finarelli AC,³ Marino M,¹ Giordano L⁴

¹Agenzia Sanitaria e Sociale Regione Emilia-Romagna; ²Facoltà di Scienze della comunicazione, Università della Svizzera Italiana; ³Direzione Sanità e Politiche Sociali Regione Emilia-Romagna, Gruppo Screening mammografico e Registri Tumori o di Patologia Regione Emilia-Romagna; ⁴CPO-Centro di Riferimento per l'Epidemiologia e la Prevenzione Oncologica in Piemonte

Introduzione. Il tumore della mammella è la neoplasia più frequentemente diagnosticata tra le donne. Sebbene negli ultimi 20 anni nei Paesi industrializzati la mortalità per tumore al seno si sia stabilizzata o sia diminuita, questo beneficio non riguarda tutte le donne: in letteratura si evidenziano eccessi di rischio per le classi sociali inferiori con una maggiore intensità rispetto ai tumori a peggiori prognosi.

La maggiore probabilità di ritardo diagnostico e di ricevere un trattamento sub-ottimale sono i più importanti determinanti

delle disuguaglianze di sopravvivenza. La riduzione delle disparità nell'accesso alla diagnosi precoce e l'implementazione di percorsi di cura appropriati per i casi diagnosticati, determinate da un programma di screening di popolazione, hanno il potenziale di ridurre le disuguaglianze di sopravvivenza.

Obiettivi. Studiare i percorsi di cura delle donne residenti in Emilia-Romagna con diagnosi di cancro al seno secondo il loro livello d'istruzione, tenendo conto del possibile impatto di un programma di screening di popolazione.

Metodi. Dal Registro Regionale di patologia del tumore al seno sono state selezionate tutte le donne di età superiore a 29 anni e residenti in Emilia-Romagna con carcinoma mammario invasivo registrato tra il 2002 e il 2005. I casi selezionati sono stati linkati con il Censimento 2001 per attribuire il titolo di studio individuale e con i dati sanitari correnti (schede di dimissione ospedaliera, assistenza specialistica ambulatoriale) per aggiungere informazioni sui trattamenti. Sono stati stimati i rischi relativi grezzi e aggiustati di eseguire un trattamento adeguato alle linee guida (linfonodo sentinella, tipo di chirurgia, radioterapia e chemioterapia) stratificati per età (30-49; 50-69- età target dello screening; 70+).

Risultati. Il 61% dei casi eleggibili (N=8.005) è stato linkato con le diverse fonti di dati. Nelle donne di età superiore a 70 anni e nelle donne con un cancro al seno non diagnosticato allo screening, di età 50-69 anni, si osserva un gradiente di istruzione nell'accesso a cure appropriate in seguito alla diagnosi. Tale fenomeno non viene osservato nelle donne con tumore identificato dallo screening. Tra le donne giovani fuori dalla popolazione target (30-49 anni) il grado d'istruzione non sembra associato all'appropriatezza di trattamento. Tra le possibili spiegazioni: un maggiore accesso allo screening opportunistico (a cui accedono maggiormente donne con più alta istruzione) agirebbe acuendo le differenze sociali; invece, una più facile acquisizione di informazioni anche tra le donne con basso titolo di studio garantirebbe un buon livello di literacy per tutte le donne, capace di ridurre le differenze.

Conclusioni. In una popolazione a rischio di un tumore a buona prognosi, dove le differenze sociali nella sopravvivenza sono più marcate, i risultati di questo studio suggeriscono che lo screening di popolazione abbia il potenziale di annullare le disuguaglianze sociali.

160

GRAVITÀ DEGLI ACCESSI IN PRONTO SOCCORSO PER INFORTUNIO NEL LAZIO NEL 2003-2011: UN CONFRONTO TRA LAVORATORI ITALIANI E STRANIERI

Marchetti A, Di Napoli A, Lapucci E, Di Lallo D, Guasticchi G
Laziosanità – Agenzia di Sanità Pubblica del Lazio, Roma

Introduzione. L'aumento del numero dei lavoratori stranieri deve essere valutato nell'analisi dell'andamento degli infortuni sul lavoro. I dati degli accessi in Pronto Soccorso (PS), registrati dal Sistema Informativo dell'Emergenza Sanitaria (SIES), possono utilmente integrare quelli dell'INAIL, poiché misurano la gravità dell'infortunio attraverso il codice di triage e sono più prossimi all'evento rispetto ai tempi (circa 2 anni) di definizione di gravità dell'INAIL.

Obiettivi. Descrivere l'andamento delle caratteristiche degli infortuni sul lavoro nel Lazio nel periodo 2003-2011 e valutare i fattori associati alla gravità degli accessi in PS per infortunio, confrontando lavoratori italiani e stranieri.

Metodi. Studio retrospettivo su 476.301 accessi in PS per infortunio sul lavoro nel Lazio (2003-2011) registrati dal SIES. I fattori associati alla gravità dell'infortunio tra lavoratori stranieri e italiani analizzati con due modelli logistici che definivano l'esito «grave», in un caso come «accesso in PS con triage rosso o giunto cadavere», nell'altro «decesso in PS o successivo ricovero»; potenziali confondenti considerati: età, sesso, modalità di arrivo, diagnosi, ora e giorno della settimana.

Risultati. Si è osservato un aumento degli stranieri giunti in PS per infortunio sul lavoro nel Lazio (2003-2011), in assoluto (da 4.381 a 6.255) e percentualmente (da 7,9% a 13,2%). È aumentato l'accesso in PS di lavoratori con codice di triage «rosso o giunto cadavere», in misura maggiore tra gli stranieri (da 0,1% a 0,8%) rispetto agli italiani (da 0,1% a 0,5%).

La percentuale di lavoratori deceduti in PS o successivamente ricoverati è diminuita tra gli Italiani (da 5,5% a 4,9%) e aumentata tra gli stranieri (da 5,1% a 6,1%). Era più elevata la probabilità di avere al momento dell'accesso in PS un codice di triage «rosso o giunto cadavere» per uno straniero rispetto a un italiano (OR 1,95; IC95% 1,69-2,25). Era più elevata la probabilità di avere come esito dell'accesso in PS un decesso o un successivo ricovero per uno straniero, rispetto a un italiano (OR 1,34; IC95% 1,28-1,40).

Conclusioni. L'incremento degli accessi in PS per infortunio sul lavoro tra gli stranieri negli anni 2003-2011 in prima ipotesi è riconducibile al parallelo aumento di questa popolazione di lavoratori. La maggiore probabilità di osservare in PS un infortunio più severo tra gli stranieri potrebbe spiegarsi col più frequente utilizzo in settori particolarmente rischiosi (edilizia e agricoltura) e in turni più disagiati (accessi in PS nel fine settimana: stranieri 19%, italiani 16%).

Va qualificata l'offerta formativa in un gruppo sfavorito anche da difficoltà culturali e linguistiche, oltre che dalla maggiore precarietà. Per esempio, la maggiore frequenza di accessi pomeridiani in PS tra gli stranieri rispetto agli italiani (35% vs. 31%) potrebbe suggerire minor conoscenza o adesione ad alcune norme, come il divieto dell'alcol nei luoghi di lavoro.

80

DIFFERENZE SOCIOECONOMICHE NELLA MORTALITÀ A 30 GIORNI DAL RICOVERO PER FRATTURA DEL FEMORE IN PIEMONTE

Landriscina T,¹ Petrelli A,¹ Costa G,²

¹SCaDU Epidemiologia, ASL TO3 Piemonte; ²Università degli Studi di Torino

Introduzione. Elevati standard di qualità dell'assistenza sanitaria negli interventi di protesi d'anca risultano fondamentali per garantire una buona qualità della vita nei soggetti che subiscono una frattura di femore, assai frequente negli anziani. Le evidenze sulla presenza di differenziali socioeconomici negli esiti

di intervento per protesi d'anca sono scarse e controverse sia a livello internazionale che nazionale.

Obiettivi. Valutare le differenze socioeconomiche nella mortalità entro 30 giorni da ricovero per intervento chirurgico per frattura del collo del femore in Piemonte.

Metodi. Lo studio è stato condotto utilizzando la base dati delle SDO regionali. La coorte oggetto di studio è stata costituita dalla popolazione anziana (+65 anni) che ha subito un ricovero in Piemonte nel periodo 2007-2010 per intervento chirurgico di protesi o riduzione d'anca (n=19.821). I ricoveri con la stessa diagnosi occorsi nei 2 anni precedenti a quello indice sono stati esclusi. L'esito dello studio è costituito dalla mortalità entro 30 giorni dal ricovero. Il decesso è stato attribuito agli individui attraverso record linkage anonimo individuale con l'archivio Istat della mortalità. Il livello socioeconomico è stato misurato attraverso il titolo di studio.

Sono stati stimati modelli logistici aggiustati per genere, età, periodo (2007/08-2009/10) e comorbidità. Come indicatore di risk adjustment è stato utilizzato l'indice di Charlson modificato per tenere conto delle comorbidità nei ricoveri occorsi nei 6 mesi precedenti e della presenza di almeno una tra le seguenti patologie (artrite, osteoporosi, necrosi). Le differenze nella mortalità per istruzione sono state valutate attraverso modelli logistici. Sono stati infine stimati modelli logistici gerarchici al fine di valutare eventuali effetti dell'offerta sul livello socioeconomico.

Risultati. La coorte presenta un'età media di 83 anni. Il 23% sono maschi, il 90,7% ha un titolo di studio medio o basso; la quota di interventi nel primo biennio è pari al 51,4%.

La mortalità risulta pari al 13,8%. A livello grezzo il rischio di mortalità a 30 giorni è superiore del 6,3% per i soggetti con livello di istruzione medio e del 26% basso. Tali differenze si accentuano dopo l'aggiustamento per i fattori di confondimento: livello d'istruzione medio (OR 1,3; IC95% 1,0-1,5) e basso (OR 1,4; IC95% 1,2-1,7). I rischi rimangono stabili stratificando per tipo d'intervento e per biennio. I modelli gerarchici mostrano una variabilità significativa negli esiti per struttura ($p < 0,0001$), ma nessuna relazione significativa con l'istruzione.

Conclusioni. Lo studio evidenzia iniquità piuttosto marcate nella mortalità a 30 giorni per interventi di protesi d'anca. Seppur compito complesso, il sistema sanitario deve attivare interventi per favorire l'individuazione delle cause delle iniquità e il miglioramento della qualità dell'assistenza sanitaria per tutta la popolazione.

179

LA SALUTE MENTALE DEGLI IMMIGRATI: ANALISI DI PREVALENZA NEI RESIDENTI IN PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Ballotari P,¹ Sardonini L,² Bevolo P,³ Giorgi Rossi P¹

¹AUSL Reggio Emilia – Dipartimento di Sanità Pubblica – Servizio di Epidemiologia; ²AUSL Reggio Emilia – Dipartimento di Sanità Pubblica – Servizio di Epidemiologia&Comunicazione; ³AUSL Reggio Emilia – Dipartimento di Salute Mentale e Dipendenze Patologiche

Introduzione. Gli immigrati in provincia di Reggio Emilia sono il 13% della popolazione residente. La valutazione della do-

manda di assistenza psichiatrica è l'espressione del profilo di salute mentale della popolazione immigrata condizionato dalla diversa concezione della malattia e dalla conoscenza dei percorsi assistenziali.

Obiettivi. Descrivere la prevalenza di accesso alle cure erogate dal Servizio di Salute Mentale degli immigrati e valutare le differenze rispetto agli italiani.

Metodi. Sono inclusi nello studio i soggetti residenti di età compresa tra i 15 e i 64 anni in cura presso il servizio psichiatrico territoriale nel 2009, a cui sono stati aggiunti i nuovi ingressi del 2010 e del 2011 e i soggetti con almeno un ricovero nel reparto di Diagnosi e Cura nel periodo di osservazione, non in cura presso il servizio territoriale. Le variabili considerate sono: cittadinanza, sesso, età e diagnosi (classificazione ICD-9-CM).

Sono state calcolate le prevalenze di periodo per sesso, cittadinanza e per le prime 10 nazionalità; la distribuzione proporzionale delle diagnosi per sesso e cittadinanza; gli Standardized Prevalence Ratio (SPR) e relativi intervalli di confidenza (IC95%) per le prime tre diagnosi degli immigrati suddivisi per area geografica.

Risultati. La coorte è costituita da 8.385 soggetti e le prevalenze registrate per gli italiani sono doppie rispetto a quelle degli immigrati per entrambi i generi (femmine: 3,07% italiane vs. 1,53% immigrate; maschi: 2,20% italiani vs. 0,95% immigrati). Si riscontrano differenze tra le prime dieci nazionalità, in particolare le donne nigeriane hanno una prevalenza (4,83%) maggiore rispetto a quella delle italiane. Gli africani mostrano in generale valori più alti rispetto a quelli calcolati per gli immigrati nel loro complesso. L'80% degli immigrati è in cura per disturbi mentali, fra questi nelle femmine la diagnosi più frequente è «reazione di adattamento» (32,4%), seguita da «disturbi d'ansia, dissociativi, somatoformi» (30,9%), mentre nei maschi la più frequente è «psicosi schizofreniche» (22,6%) seguita da «reazione di adattamento» (16,1%). Circa il 20% degli immigrati è in cura per problemi non strettamente legati a disturbi mentali, in particolare per problemi di apprendimento e di relazioni familiari.

Lo SPR per problemi non strettamente mentali mostra un eccesso di prevalenza per gli immigrati di entrambi i sessi rispetto ai corrispettivi italiani, in particolare per gli africani/e.

Conclusioni. Il ricorso alle cure psichiatriche degli immigrati è minore rispetto agli italiani e le patologie più frequenti riflettono condizioni intrinseche al fenomeno migratorio quali lo sradicamento culturale e la fragilità sociale. Si delinea un eccesso di prevalenza a carico dei soggetti provenienti dall'Africa che potrebbe essere dovuto sia a un'oggettiva maggiore sofferenza psichica sia a una maggiore propensione a ricorrere alle cure del Servizio di Salute Mentale.

137

REDDITO E SALUTE

Ferracin E,¹ Marinacci C,² Costa G³

¹CaDU Servizio sovrazonale di Epidemiologia, ASL TO3-Regione Piemonte;

²Dipartimento di Sanità Pubblica e Microbiologia, Università di Torino

Introduzione. A Torino, indicatori di reddito di microarea sono risultati associati a un significativo incremento della probabilità

di ricovero per tutte le cause alla fine degli anni Novanta.

Obiettivi. Analizzare la mortalità e l'ospedalizzazione della popolazione torinese in funzione di indicatori di reddito della sezione censuaria di residenza e la relativa variazione temporale con attenzione alle specificità per genere e grande fascia d'età.

Metodi. Sono state estratte due coorti di residenti torinesi con età 25 e più e vive, rispettivamente, all'inizio del 1998 e del 2008; entrambe le coorti sono state seguite per il follow-up di mortalità e ospedalizzazione nei 3 anni e 9 mesi successivi al baseline.

A ogni individuo, attraverso l'anagrafe, è stata attribuita la sezione censuaria di residenza all'inizio del follow-up; per ciascuna di esse è stata utilizzata l'informazione sul reddito mediano dei contribuenti negli anni al baseline, calcolato dal record linkage tra l'anagrafe torinese e gli archivi, rispettivamente, nazionali e comunali dell'anagrafe tributaria. A ogni individuo è stato così attribuito il quantile di appartenenza della propria sezione censuaria di residenza, calcolato sulla distribuzione dei redditi mediани di tutte le sezioni torinesi.

Sono stati costruiti dei modelli di Poisson per l'analisi della mortalità e del rischio di un ricovero generale e per gruppi di cause (circolatorie, respiratorie, digerenti, tumori, esterne) in funzione del periodo e della categoria di reddito della sezione censuaria, controllati per istruzione, età e area di nascita, stratificati per sesso

e fasce d'età (25-64, 65+). La variazione temporale nell'effetto del reddito è stata valutata attraverso la significatività dell'interazione tra il periodo e la categoria del reddito di microarea.

Risultati. Non si è osservata alcuna variazione significativa nell'effetto del reddito, sia sulla mortalità sia sull'ospedalizzazione. Tuttavia, gli uomini con reddito più basso presentano un lieve aumento del rischio di morte dal 1998 (RR 1,24; IC95% 1,13;1,36 e RR 1,07; IC95% 1,01;1,12, rispettivamente, tra i giovani e gli anziani) al 2008 (1,39; IC95%: 1,25;-1,54 e RR 1,20; IC95% 1,14;1,26). In entrambi i periodi, il rischio di ricovero risulta significativamente più elevato tra chi risiede nelle sezioni con reddito più basso, riscontrato anche per tutti i gruppi di cause di morte e di ricovero, a eccezione delle cause esterne.

Tra le donne, solo le anziane presentano eccessi nel rischio di morte e di ospedalizzazione al decrescere del reddito, in entrambi i periodi, mentre tra le giovani con reddito più basso si osserva un maggior rischio di ospedalizzazione generale, in lieve decremento tra i due periodi (RR 1,19; IC95% 1,17;1,20 e RR 1,15; IC95% 1,13;1,16 rispettivamente, al 1998 e al 2008).

Conclusioni. I risultati non permettono di evidenziare, a Torino, variazioni temporali nei rischi di ricovero e di mortalità, ma evidenziano tuttavia il persistere, soprattutto tra gli uomini, di eccessi di mortalità e ricovero al diminuire del reddito della sezione censuaria di residenza.

Malattie croniche

93

MALFORMAZIONI CONGENITE E RISCHIO DI TUMORE DEL TESTICOLO

Richiardi L,¹ Zugna D,¹ Trabert B,² McGlynn K,² Akre O³

¹Epidemiologia dei Tumori, Università di Torino e CPO-Piemonte; ²Division of Cancer Epidemiology & Genetics, National Cancer Institute, USA; ³Clinical Epidemiology Unit, Karolinska Institutet, Svezia

Introduzione. Il tumore del testicolo è il tumore più frequente nei giovani e la sua incidenza è aumentata costantemente negli ultimi 50 anni in molte popolazioni. Le cause di questo tumore sono per lo più ignote. Il criptorchidismo è uno dei pochi fattori di rischio noti ed è stato ipotizzato che altre malformazioni congenite, in particolare l'ipospadia, possano essere a loro volta fattori di rischio. Esistono però pochissimi dati sull'associazione tra malformazioni congenite e rischio di tumore del testicolo, principalmente a causa della difficoltà nello studiare l'associazione tra esposizioni rare e un tumore con un'incidenza minore del 10 per 10⁵.

Obiettivi. Utilizzando i registri di popolazione svedesi vogliamo valutare l'associazione tra malformazioni congenite e rischio di tumore del testicolo.

Metodi. Lo studio include 6.593 casi di tumore del testicolo diagnosticati in Svezia tra il 1964 e il 2008 con un'età compresa tra i 15 e i 65 anni. Per ogni caso sono stati estratti 5 controlli dalla popolazione generale svedese, appaiando per anno e regione di nascita. Abbiamo condotto un linkage con il Registro delle Dimissioni Ospedaliere per identificare i ricoveri aventi una malformazione congenita come diagnosi principale. Utilizzando una regressione logistica condizionale, abbiamo stimato gli odds ratio (OR) di tumore del testicolo e gli intervalli di confidenza (IC) al 95% per ciascun gruppo di malformazioni.

Risultati. Sono state identificate 104 malformazioni nei casi e 451 nei controlli (OR 1,16; IC95% 0,93-1,44). Abbiamo stimato un aumento di rischio di tumore del testicolo in associazione con criptorchidismo (OR 3,18; IC95% 2,50-4,04), ipospadia/epispadia (OR 2,41; IC95% 1,27- 4,57), altre malformazioni genitali (OR 2,19; IC95% 1,17-4,10) ed ernia inguinale (OR 1,37; IC95% 1,11-1,68). Non c'era evidenza di associazione per le altre malformazioni congenite. Le stime non erano modificate dall'aggiustamento reciproco tra le diverse malformazioni o dall'aggiustamento per età materna, peso alla

nascita e durata gestazionale. L'OR associato con criptorchidismo aumentava da 2,62 (1,93-3,55) per i pazienti operati prima dei 13 anni (prima della pubertà) a 5,30 (2,96-9,46) per i pazienti operati in seguito. L'età al trattamento non modificava il rischio associato alle altre malformazioni.

Conclusioni. Oltre al criptorchidismo, altre malformazioni dell'apparato genitale e l'ernia congenita comportano un aumento di rischio di tumore del testicolo, supportando l'ipotesi che esposizioni prenatali in grado di alterare il corretto sviluppo genitale siano causa di questo tumore. Il fatto che l'età all'operazione per criptorchidismo, ma non per le altre malformazioni dell'apparato genitale, modifichi l'aumento di rischio di tumore del testicolo suggerisce che la posizione ectopica del testicolo sia un ulteriore fattore di rischio che agisce dopo la nascita.

201

ESPOSIZIONE A RADIOTERAPIA PER NEOPLASIA DELLA PROSTATA E RISCHIO DI MESOTELIOMA: UN'ANALISI DI COORTE BASATA SUI DATI SEER

Farioli A,¹ Violante FS,¹ Mattioli S,¹ Curti S,¹ Kriebel D²

¹Sezione di Medicina del Lavoro, Dipartimento di Medicina Interna, dell'Invecchiamento e Malattie Nefrologiche, Università di Bologna, Bologna, Italy; ²Department of Work Environment, University of Massachusetts Lowell, Lowell, MA, USA

Introduzione. L'utilizzo della radioterapia esterna a fascio collimato nel trattamento dei tumori prostatici localizzati è ancora dibattuto a causa del bilancio tra efficacia terapeutica ed effetti collaterali. In particolare, con il prolungarsi dell'aspettativa di vita media per i sopravvissuti a un tumore prostatico, il rischio di neoplasie secondarie radio-indotte è diventato un argomento di interesse.

Obiettivi. Abbiamo indagato l'associazione tra radioterapia per il trattamento di tumori prostatici e il rischio di mesotelioma utilizzando i dati dell'US Surveillance, Epidemiology and End Results program (SEER).

Metodi. Abbiamo interrogato la banca dati SEER per il periodo 1973-2009. I rapporti tra tassi d'incidenza (RTI) e i relativi intervalli di confidenza al 95% (IC95%) sono stati stimati con modelli di regressione di Poisson multilivello aggiustati per razza, età e anno di calendario. Il possibile confondimento dovuto all'esposizione ad amianto è stato esplorato

utilizzando, quale surrogato di esposizione, il rischio relativo di mesotelioma stimato a livello di Contea. E' stata stimata la frazione attribuibile di popolazione.

Risultati. Sono stati registrati 471 casi di mesotelioma (93,6% pleurici) in 3.985.991 anni-persona. Il rischio di mesotelioma si è dimostrato aumentato per i soggetti esposti a radioterapia (RTI 1,28; IC95% 1,05-1,55). Inoltre, si è registrato un aumento del rischio consensualmente alla latenza: RTI 1,08 (IC95% 0,81-1,44) per latenze inferiori a 5 anni; RTI 1,31 (IC95% 0,93-1,85) per latenze comprese tra 5 e 9 anni; RTI 1,59 (IC95% 1,05-2,42) per latenze uguali o superiori a 10 anni. L'analisi dei tumori occorsi all'interno del campo irradiato è stata limitata dal basso numero di mesoteliomi peritoneali (n=21), ma i dati suggeriscono un rischio più alto rispetto al mesotelioma pleurico, con un andamento simile rispetto alla latenza. La frazione di mesoteliomi attribuibile all'utilizzo della radioterapia per il trattamento delle neoplasie prostatiche è stata stimata pari allo 0,49% (IC95% 0,11-0,81).

Conclusioni. La radioterapia esterna a fascio collimato dovrebbe essere considerata un fattore di rischio per le neoplasie radio-indotte in tutto l'organismo, anche al di fuori del campo irradiato. L'approccio terapeutico ai tumori prostatici dovrebbe tenere conto del rischio di neoplasie secondarie radio-indotte, quali il mesotelioma. La modesta frazione attribuibile stimata indica nel complesso un ruolo trascurabile della radioterapia nell'epidemia di mesotelioma registrata nei Paesi occidentali nel corso degli ultimi decenni.

206

I SECONDI TUMORI PRIMARI DOPO IL TUMORE DELLA MAMMELLA: RISULTATI DELLO STUDIO EPIC (EUROPEAN PROSPECTIVE INVESTIGATION INTO CANCER AND NUTRITION)

Ricceri F,¹ Sacerdote C,^{1,2} Collaboratori EPIC, Vineis P^{1,3}

¹Human Genetics Foundation – HuGeF, Torino; ²CPO Piemonte, Torino;

³Imperial College London, UK

Introduzione. Nelle ultime decadi, il miglioramento dei trattamenti chirurgici e farmacologici ha aumentato in maniera consistente la possibilità di sopravvivere a un tumore. In Europa e negli Stati Uniti, i sopravvissuti a un tumore sono circa il 3-3,5%. Uno dei problemi con cui devono confrontarsi i sopravvissuti, in particolar modo le donne con tumore della mammella, è quello del rischio di sviluppare un secondo tumore primario dovuto a un effetto tardivo delle terapie o a fattori di rischio in comune con il primo tumore.

Obiettivi. Valutare se le donne che hanno avuto un tumore della mammella hanno un rischio aumentato di secondi tumori e quali possano essere i fattori che influenzano tale rischio.

Metodi. Lo studio multicentrico europeo EPIC è stato disegnato per valutare l'associazione tra dieta, stili di vita, biomarker e tumori. Oltre 500.000 soggetti di età compresa tra 35 e 70 anni sono stati reclutati tra il 1992 e il 1998 in 23 centri in 10 nazioni europee (Francia, Italia, Spagna, Regno Unito, Paesi Bassi, Grecia, Germania, Danimarca, Svezia e Norvegia) e sono stati seguiti prospetticamente nel tempo per identificare lo stato in vita e

l'eventuale incidenza di tumori. Ciascun soggetto ha risposto a un questionario su: stile di vita, occupazioni, livello di istruzione, storia riproduttiva e dieta, e ha donato un campione di sangue. Per calcolare in maniera corretta l'incidenza di secondi tumori è stato utilizzato un modello di Markov, che stima le intensità di transizione dal primo al secondo tumore utilizzando gli stimatori di Aalen-Johansen, come viene fatto abitualmente nei modelli con rischi competitivi.

L'influenza dei fattori di rischio sullo sviluppo di secondo tumore è stata valutata con gli Hazard Ratios (HRs) grezzi e aggiustati, calcolati utilizzando il modello semiparametrico di regressione di Cox.

Risultati. Nella coorte di 11.045 donne con tumore della mammella sono stati identificati 492 secondi tumori (non sincroni) dopo una mediana di follow-up di 4,92 anni. I tumori osservati, in generale, sono il 30% in più rispetto all'atteso (SIR 1,30; IC95% 1,18-1,42), con un eccesso significativo per i tumori del colon-retto, dell'endometrio, del rene e i melanomi. Aver avuto una gravidanza riduce il rischio di secondo tumore (HR 0,40; IC95% 0,21-0,78), mentre le donne con tumore della mammella di stadio avanzato (pT3 o più) hanno un significativo ed elevato aumento di secondi tumori (HR 8,03; IC95% 5,12-12,60).

Conclusioni. Il nostro studio mostra che le donne che hanno avuto un tumore della mammella hanno un aumento significativo di secondi tumori, in particolare tumori del colon-retto, dell'endometrio, del rene e melanomi.

L'analisi dei fattori di rischio ha mostrato che questo aumento può essere dovuto a fattori di rischio in comune con il tumore della mammella (parità), ma ancor di più a un effetto della terapia, che è più aggressiva nelle donne con stadio più avanzato.

208

LA SOPRAVVIVENZA PER TUMORE POLMONARE IN ITALIA IN RELAZIONE A STADIO, TRATTAMENTO E AREA GEOGRAFICA: CASI INCIDENTI 2003-2005

Vicentini M,¹ Minicozzi P,² Mangone L,³ Sant M,² Giacomini A,⁴ Cirilli C,⁵ Falcini F,⁶ Giorgi-Rossi P¹

¹Servizio di Epidemiologia, Azienda USL di Reggio Emilia; ²Dipartimento di Medicina Predittiva e per la Prevenzione, Unità di studi descrittivi e programmazione sanitaria, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Milano; ³Unità di Statistica, Qualità e Studi Clinici, IRCCS Arcispedale Santa Maria Nuova, Reggio Emilia; ⁴Registro Tumori del Piemonte, Provincia di Biella (CPO), Unità di Epidemiologia, Biella; ⁵Registro Tumori di Modena, Università di Modena; ⁶Registro Tumori della Romagna - IRCCS Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori (I.R.S.T.), Meldola, Forlì

Introduzione. La sopravvivenza relativa a 5 anni per tumore polmonare in Italia è 12% nei maschi e 15% nelle femmine, senza differenze significative fra Nord, Centro e Sud. Per i pazienti in stadio I o II, la sopravvivenza è migliore e la malattia è più trattabile; tuttavia la proporzione di stadi I è molto bassa.

Obiettivi. Identificare i determinanti della sopravvivenza analizzando 1.180 casi diagnosticati nel 2003-05 in 4 Registri Tumori (RT) italiani: Biella, Modena, Reggio Emilia e Romagna e inclusi nello studio EUROCORE-5 Alta Risoluzione.

Metodi. I casi, estratti casualmente dalla banca dati nazionale dei registri tumori, sono stati suddivisi in 4 gruppi morfologici: tumori Non Small Cell (NSC), Small Cell (SC), Non Altrimenti Specificati (NAS), Non Microscopicamente Verificati (NMV); in 4 categorie di stadio: I, II+III, IV, Non Specificato (NS). Sono state raccolte le informazioni sull'esecuzione della chirurgia. Il metodo di Ederer II e modelli di regressione multivariabili sono stati utilizzati per stimare la sopravvivenza relativa e le differenze di rischio di morte a 3 anni dalla diagnosi (Relative Excess Risk, RER).

Risultati. Il tumore del polmone è più frequente nei maschi (76%) e nei pazienti con età ≥ 65 anni (74%). Il 51% dei casi è in stadio IV, il 10% in stadio I, il 12% è NS, con differenze tra aree (Biella: 53% in stadio IV, 8% in stadio I, 9% NS; Romagna: 63%, 13%, 3%). Il 65% dei casi (range 55-74% per i RT di Reggio Emilia e Modena) ha una conferma istologica. La morfologia più rappresentativa è NSC, in particolare adenocarcinomi (pari al 44% e 59% di NSC nei maschi e femmine). Biella presenta la più alta proporzione di casi NMV (27%). Il 18% dei casi è stato sottoposto a chirurgia, con proporzioni più basse a Biella (9%) e più alte in Romagna (25%).

La sopravvivenza a 3 anni è 14% (range 10-19% per i RT di Biella e Romagna). Tra i pazienti in stadio I, la sopravvivenza è migliore in Romagna (82%) e peggiore a Reggio Emilia e Biella (60-61%).

Dall'analisi multivariata emerge che a parità di età, sesso, stadio, morfologia, Biella presenta un RER pari a 1,40 (IC95% 1,16-1,68) rispetto a Modena. L'età avanzata rappresenta un forte determinante della sopravvivenza e il sesso femminile risulta protettivo. SC, NS e NMV hanno un rischio di morte aumentato rispetto NSC. Aggiustando per chirurgia rimane confermato il maggior rischio per Biella (RER 1,23; IC95% 1,02-1,48), i maschi e l'età avanzata. I soggetti operati hanno un RER di 0,37 (IC95% 0,28-0,47).

Conclusioni. Stadio, età, morfologia (NMV e SC) si confermano i maggiori determinanti della sopravvivenza. La miglior prognosi per le femmine è forse in parte attribuibile a una maggiore proporzione di adenocarcinomi. Le differenze di sopravvivenza fra aree diminuiscono, ma non scompaiono, aggiustando per stadio e per ricorso alla chirurgia; ciò suggerisce differenze nella qualità dei percorsi diagnostici terapeutici fra aree geografiche.

195

INCIDENZA, PREVALENZA, CARATTERISTICHE CLINICHE E SOPRAVVIVENZA DI SCLEROSI LATERALE AMIOTROFICA IN FRIULI VENEZIA GIULIA

Drigo D,¹ Verriello L,² D'Amico D,² Clagnan E,³ Eleopra R,² Pizzolato G,⁴ Bratina A,⁵ Sartori A,⁵ Masè G,⁶ Lazzarino de Lorenzo L,⁷ Cecotti L,⁷ Zanier L,⁸ Pisa F,¹ Barbone F^{1,9}

¹SOC di Igiene ed Epidemiologia Clinica, Azienda Ospedaliero Universitaria di Udine, Udine; ²Clinica Neurologica, Dipartimento di Neuroscienze, Azienda Ospedaliero Universitaria di Udine, Udine; ³Servizio di Epidemiologia, Direzione Centrale della Salute, Integrazione Socio Sanitaria e Politiche Sociali, Regione Friuli Venezia Giulia, Udine; ⁴Clinica

Neurologica, Dipartimento di Scienze Mediche, Università di Trieste, Trieste; ⁵Clinica Neurologica, Azienda Ospedaliero Universitaria di Trieste, Trieste, Italia; ⁶Clinica Neurologica, Azienda Ospedaliera di Pordenone, Pordenone; ⁷Clinica Neurologica, Ospedale di Gorizia, Gorizia; ⁸Area Programmazione Attuativa, Direzione Centrale della Salute, Integrazione Socio Sanitaria e Politiche Sociali, Regione Friuli Venezia Giulia, Udine; ⁹Dipartimento di Scienze Mediche e Biologiche, Università di Udine

Obiettivi. Stimare incidenza e prevalenza di Sclerosi Laterale Amiotrofica (SLA) e descrivere caratteristiche cliniche e sopravvivenza dei pazienti in Friuli Venezia Giulia (FVG) dal 2002 al 2009.

Metodi. I casi potenziali sono stati identificati dal database dei ricoveri ospedalieri tramite dimissioni con codici ICD-9-CM specifici (335, 335.2) e specifici per SLA (335.20) e dagli archivi di visite ambulatoriali delle Neurologie e della Associazione Italiana SLA del FVG. La diagnosi è stata confermata con revisione della documentazione clinica.

Si sono calcolati: il valore predittivo positivo (VPP) del codice 335.20 con intervallo di confidenza al 95% (IC95%) esatto binomiale; i tassi di incidenza (IR) grezzi, specifici per età e genere e standardizzati, con metodo diretto per la popolazione italiana 2001 ed europea 2000, con IC95% secondo distribuzione di Poisson; la prevalenza al 30 giugno 2009. Tramite curve di Kaplan Mayer e confronti con log rank test è stata valutata la sopravvivenza.

Risultati. Dei 332 casi potenziali identificati 309 sono stati confermati, di cui 262 incidenti (2002-2009), il 95,8% (N=251) identificati dal database dei ricoveri ospedalieri con codice 335.20, VPP 89,8% (IC95% 86,5-93,0).

Il 50,4% dei casi erano uomini. L'età mediana alla diagnosi era di 67 anni (Range Interquartile, IQR, 60-74), maggiore negli uomini (69, IQR 62-75). Il 4,2% dei casi era familiare. Il sito d'esordio era spinale nel 50,8%, bulbare nel 25,2%. Tra i pazienti con età <67 alla diagnosi, l'esordio bulbare era più frequente nelle donne (37,3%) che negli uomini (19,3%), nei pazienti con 67 o più anni invece era simile (donne 31,7%, uomini 31,5%).

IR grezzo era 2,72 (IC95% 2,39-3,05) casi per 100.000 per anno, rapporto uomini:donne 1,08. Il picco di incidenza era nella classe di età 65-74 anni in entrambi i generi, con un secondo picco negli uomini di 85 anni e più (5 casi). IR standardizzati erano 2,38 (IC95% 2,13-2,63) per la popolazione italiana 2001, 2,58 (2,34-2,81) per la popolazione europea 2000.

La prevalenza era di 5,3 (IC95% 3,99-6,55) casi per 100.000 abitanti.

La sopravvivenza mediana era di 19,1 (IRQ 8,7-34,1) mesi, più elevata nell'esordio spinale (22,2, IRQ 11,3-41,4) che bulbare (19,1; 9,0-34,1). A 2 anni dalla diagnosi il 23,4% dei casi sopravviveva, a 5 anni il 5%. La sopravvivenza differiva significativamente tra i casi con esordio spinale e bulbare ($p=0,0076$), e tra quelli con diagnosi in età ≤ 54 anni, tra 55 e 74 e ≥ 75 ($p < 0,0001$).

Conclusioni. Il codice ICD-9-CM per SLA 335.20 ha un elevato PPV. Le caratteristiche dei casi in FVG sono simili a quelle di precedenti studi.

Incidenza e prevalenza sono nel range dei valori di registri prospettici e studi di popolazione in Italia e in altri Paesi europei

e del Nord America, suggerendo un accertamento completo dei casi. La sopravvivenza dalla diagnosi è consistente con la letteratura, non è stato possibile calcolarla dall'esordio, essendo tale data non nota nel 56,5% dei casi.

145

ANALISI ETÀ-PERODO-COORTE DELL'INCIDENZA DEL DIABETE DI TIPO I NEI BAMBINI IN SARDEGNA NEL PERIODO 1989-2009

Maule M,¹ Biggeri A,² Merletti F,¹ Bruno G,³ Ledda A,⁴ Cau V,⁴ Songini M⁴ e Gruppo Collaborativo per lo Studio del Diabete Mellito tipo I in Sardegna

¹Epidemiologia dei Tumori, CeRMS e CPO-Piemonte, Università degli Studi di Torino e A.O.U. San Giovanni Battista di Torino; ²Dipartimento di Statistica "G. Parenti", Università degli Studi di Firenze; ³Dipartimento di Medicina Interna, Università degli Studi di Torino e A.O.U. San Giovanni Battista di Torino; ⁴Dipartimento di Medicina Interna, Ospedale San Michele, Cagliari

Introduzione. In Sardegna i tassi di incidenza di diabete di tipo I nei bambini sono fra i più elevati del mondo, simili a quelli registrati in Finlandia e notevolmente superiori a quelli di tutti i Paesi dell'area mediterranea. L'osservazione dell'incidenza e delle sue variazioni nell'arco di più decenni può fornire informazioni utili all'identificazione di determinanti ambientali della malattia.

Obiettivi. Analizzare l'andamento temporale del diabete di tipo I fra i bambini da 0 a 14 anni di età nel periodo 1989-2009 utilizzando i dati del Registro di popolazione della Regione Sardegna mediante un approccio di tipo età-periodo-coorte.

Metodi. I casi sono stati identificati attraverso due fonti di rilevamento dati. È stato utilizzato il modello di Poisson per determinare gli effetti di genere, età (5 classi di età triennali: 0-2, ..., 12-14), periodo di diagnosi (7 periodi triennali: 1989-91, ...,

2007-09) e coorte di nascita (11 coorti di sei anni ciascuna: 1974-79, ..., 2004-09) sull'andamento temporale. I modelli, ordinati gerarchicamente, sono stati confrontati attraverso il test del rapporto di verosimiglianza.

Risultati. Nel periodo 1989-2009 sono stati identificati 2.371 casi incidenti nell'età 0-14 anni. Il tasso di incidenza è pari a 44,9 casi per 100.000 (IC95% 43,1-46,7), inferiore nelle femmine (38,7; IC95% 36,4-41,2) rispetto ai maschi (50,6; IC95% 48,0-53,4). Il rischio relativo (RR) aggiustato per età nelle femmine rispetto ai maschi è 0,76 (IC95% 0,70-0,83). Nel tempo l'incidenza è aumentata da 35,8 casi per 100.000 nel periodo 1989-91 a 51,0 nel periodo 2007-09, pari a un incremento annuo del 2,1% (IC95% 1,5-2,8), aggiustato per età e sesso. Rispetto alla coorte di nascita 1989-1994, il RR aumenta da 0,78 (IC95% 0,61-1,01) nella coorte di nascita 1974-79 a 1,62 (IC95% 1,18-2,23) nella coorte 2004-09. Rispetto al periodo di diagnosi 1998-2000, il RR aumenta da 0,73 (IC95% 0,63-0,85) nel periodo 1989-91 a 1,06 (IC95% 0,91-1,23) nel periodo 2007-09.

Conclusioni. L'incidenza del diabete di tipo I appare in progressivo aumento fra i bambini in Sardegna. Sebbene le poche classi di età e la bassa numerosità non permettano di discriminare con certezza l'effetto «coorte di nascita» dall'effetto «periodo di calendario», la nostra analisi sembra indicare che l'aumento di incidenza per coorte di nascita non si attenua nel tempo, mentre l'aumento per periodo di calendario tende ad attenuarsi o a regredire nei periodi più recenti. I dati depongono a favore dell'azione di determinanti ambientali attivi già in fase perinatale e potrebbero suffragare l'ipotesi di una possibile riduzione dei tassi nel tempo nelle aree a più alto rischio, recentemente formulata sulla base di analoghi dati in Svezia e interpretabile come l'esaurimento del bacino dei soggetti geneticamente suscettibili.

Ambiente – Miscellanea

9

ARSENICO NELLE ACQUE POTABILI E SALUTE RIPRODUTTIVA IN 91 COMUNI DEL LAZIO

Santelli E, D'Ippoliti D, Davoli M, Michelozzi P

¹Dipartimento di epidemiologia del Servizio sanitario regionale del Lazio

Introduzione. Numerosi studi documentano un'associazione positiva tra esposizione ad arsenico (As) attraverso il consumo di acque potabili con patologie cardiovascolari, respiratorie, tumori, diabete ed effetti sulla salute riproduttiva. Gli effetti sulla salute riproduttiva includono natalità pretermine, basso peso alla nascita, alterazione del rapporto tra i sessi (sex ratio) e mortalità infantile più elevata.

Per le acque potabili l'Unione europea ha imposto valori di As <10 µg/l (direttiva 98/83/CE, DLgs 31/2001), tuttavia in 91 Comuni della Regione Lazio i valori di tale parametro superano il limite imposto.

Obiettivi. In questo studio è stata valutata l'associazione tra esposizione ad As legata al consumo di acqua ed eventuali effetti sulla salute riproduttiva delle donne residenti nei 91 Comuni del Lazio serviti da acquedotti in cui sono stati riscontrati livelli di As >10 µg/l.

Metodi. I 91 Comuni sono situati nelle province di Viterbo (60), Roma (22), Latina (9). I dati di esposizione si riferiscono alle concentrazioni medie di As rilevate nel 2005-2010 dall'ARPA Lazio in ciascun Comune. La popolazione in studio è costituita dai nati da donne residenti nei Comuni esposti nel periodo 2001-2010, individuati tramite i certificati di assistenza al parto (CEDAP). Come indicatori della salute riproduttiva sono stati considerati: la natalità pretermine (età gestazionale <37 settimane) il basso peso alla nascita (<2.500 g), la mortalità infantile e il sex ratio. Il sex ratio è stato confrontato con il valore atteso (106 maschi/100 femmine, test binomiale), gli altri indicatori sono stati analizzati attraverso un modello Multilevel con regressione di Poisson, aggiustato per età materna, fumo e livello socioeconomico.

Sono stati stimati i rischi relativi (RR) e i gli intervalli di confidenza (IC) aggregando i Comuni secondo tre livelli (As <10 µg/l, 10<As<20 µg/l, As >20 µg/l) per la provincia di Viterbo; mentre per le province di Roma e Latina i Comuni esposti sono stati confrontati con i non esposti.

Risultati. Nei Comuni della provincia di Viterbo è stato osservato un sex ratio pari a 109 maschi/100 femmine statisti-

camente significativo, in particolare tra i Comuni con concentrazioni di As >20 µg/l. Per la mortalità infantile è stato stimato un RR 1,12 non significativo; non sono stati osservati eccessi per gli altri indicatori considerati.

Per la provincia di Roma è stato stimato un RR 1,14 non significativo per la mortalità infantile, e un RR 1,06 non significativo nelle nascite pretermine per la provincia di Latina.

Conclusioni. QIn questo studio di tipo ecologico non si osservano alterazioni di rilievo negli indicatori della salute riproduttiva, quando si considera l'esposizione ad As nel periodo immediatamente precedente la gravidanza. Anche se questi risultati sembrano rassicuranti dal punto di vista di sanità pubblica rispetto ai possibili effetti sulla salute riproduttiva delle donne, sono necessari studi che valutino l'esposizione a livello individuale.

16

UNO STUDIO CASE-CROSSOVER PER L'IDENTIFICAZIONE DEI FATTORI DI SUSCETTIBILITÀ ALLE ONDATE DI CALORE NELLA POPOLAZIONE ANZIANA A ROMA NEGLI ANNI 2007-2010

Vecchi S, Bargagli AM, Leone M, Michelozzi P

Dipartimento di epidemiologia del S.S.R. – ASL RME – Regione Lazio

Introduzione. Evidenze epidemiologiche suggeriscono che caratteristiche individuali e condizioni di salute aumentano la suscettibilità agli effetti delle ondate di calore e che i fattori di suscettibilità sono popolazione-specifici e possono variare nel tempo anche per l'implementazione di interventi di prevenzione.

Obiettivi. Identificare i fattori individuali di suscettibilità che modificano la relazione temperatura-mortalità nella popolazione 65+ residente a Roma negli anni 2007-2010 per fornire indicazioni utili all'implementazione di programmi di prevenzione.

Metodi. E' stato adottato un disegno di studio case-crossover. Come variabile di esposizione è stato utilizzato l'episodio di ondata di calore definito sulla base dei livelli di rischio del sistema di previsione e allarme (HHWWS) attivo a Roma. Sono stati selezionati i soggetti deceduti 65+ per cause non accidentali nel periodo 2007-2010 (giugno-settembre).

Attraverso un modello logistico condizionato è stato stimato l'OR di decesso nei giorni di ondata di calore rispetto a giorni di non ondata di calore, controllando per PM10, pressione ba-

rometrica e temporanea riduzione della popolazione durante l'estate e festività. Tra i potenziali modificatori d'effetto sono state considerate le caratteristiche sociodemografiche, i ricoveri nei due anni precedenti per patologie note per aumentare gli effetti del caldo, il luogo del decesso, l'inclusione al programma di sorveglianza da parte dei medici di medicina generale e un indicatore dell'intensità di isola di calore urbana.

Risultati. A Roma, nel periodo in studio, sono deceduti 21.098 soggetti 65+, di cui circa l'80% con più di 75 anni e il 54% uomini. Durante i giorni di ondata di calore si evidenzia un significativo incremento di mortalità (OR 1,18).

Le persone con età 65-74 e 85+ anni e i non coniugati presentano un maggior rischio di decesso durante le ondate di calore (OR 1,21; 1,24 e 1,20 rispettivamente) anche se l'interazione non è statisticamente significativa (p-value >0,10). Anche i soggetti non sorvegliati e quelli che vivono in aree a elevata intensità di isola di calore presentano un aumentato rischio di decesso.

Tra le patologie valutate, si evidenzia modificazione di effetto per il diabete (p-value 0,076; OR 1,33), le malattie neurologiche (p-value 0,007; OR 1,45) e cerebrovascolari (p-value 0,015; OR 1,36). Il luogo del decesso aumenta leggermente l'effetto (OR 1,23; p-value 0,096).

Conclusioni. Questo studio evidenzia che il pattern dei fattori di rischio agli effetti del caldo nella popolazione anziana è cambiato rispetto a quanto evidenziato in studi precedenti condotti a Roma, in particolare rispetto ad alcune patologie croniche. Queste variazioni suggeriscono che è necessario approfondire ulteriormente le conoscenze sulla suscettibilità individuale e sui fattori che la modulano per migliorare l'efficienza delle attività di prevenzione e sorveglianza mirate alle fasce dei più suscettibili in contesto generale di risorse economiche limitate.

19

RISCHIO DI TUMORE POLMONARE ASSOCIATO CON L'USO DI CARBONE IN AMBIENTE DOMESTICO IN XUANWEI, CINA

Barone-Adesi F,¹ Chapman R,² Silverman D,¹ He X,³ Hu W,¹ Vermeulen R,⁴ Ning B,⁵ Rothman N,¹ Lan Q¹

¹Division of Cancer Epidemiology and Genetics, National Cancer Institute, Bethesda, MD, USA; ²College of Public Health Sciences, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand; ³Institute of Environmental Health and Engineering, Chinese Academy of Preventive Medicine, Beijing, China; ⁴Institute for Risk Assessment Sciences, Utrecht University, Utrecht, the Netherlands; ⁵Xuanwei Centers for Disease Control and Prevention, China

Introduzione. Circa metà della popolazione mondiale utilizza combustibili solidi per la produzione di calore in ambiente domestico. Recentemente, l'International Agency for Research on Cancer (IARC) ha classificato i prodotti di combustione del carbone come cancerogeni per l'uomo. D'altra parte, è stato osservato che il rischio di tumore polmonare associato con l'uso di carbone in ambito domestico mostra una notevole eterogeneità geografica, dovuta alla diversa composizione chimica del carbone utilizzato nelle varie aree.

Obiettivi. Abbiamo valutato il rischio di tumore polmonare associato con l'uso di due diversi tipi di carbone, bituminoso

(*smoky coal*) e antracitico (*smokeless coal*), tra gli abitanti dello Xuanwei, una contea della Cina meridionale. Studi precedenti hanno mostrato che i tassi di tumore del polmone in quest'area sono tra i più alti di tutta la Cina, e che vi è un'importante esposizione domestica ai prodotti di combustione del carbone.

Metodi. Una coorte di 37.272 individui che abitavano nello Xuanwei e che avevano utilizzato solo uno dei due tipi di carbone per tutta la propria vita è stata assemblata, intervistata e seguita dal 1976 al 1996.

Metodi non parametrici di analisi della sopravvivenza che tengono conto della presenza di rischi competitivi di morte sono stati utilizzati per stimare il rischio assoluto di sviluppare tumore nel polmone nei due gruppi. La regressione di Cox è stata invece utilizzata per stimare il rischio relativo nei due gruppi dopo aver aggiustato per possibili confondenti, inclusa l'abitudine al fumo.

Risultati. Il rischio assoluto di sviluppare un tumore del polmone prima dei 70 anni di età per gli uomini e le donne che utilizzavano *smoky coal* era rispettivamente del 18% e del 20%. D'altra parte, il rischio tra gli abitanti che usavano *smokeless coal* era inferiore all'1% in entrambi i sessi.

Prima dei 60 anni di età, il tumore del polmone rappresentava il 40% di tutte le morti tra gli individui che usavano *smoky coal*. L'analisi mediante regressione di Cox ha mostrato che il rischio di tumore del polmone era 36 volte maggiore (Hazard Ratio [HR] 36; Intervallo di confidenza al 95% [IC 95%] 20-65) tra gli uomini che usavano *smoky coal* rispetto a quelli che usavano *smokeless coal*. Tra le donne, il rischio di tumore del polmone era 99 volte maggiore (HR 99; IC95% 37-266) tra quelle che usavano *smoky coal*.

Conclusioni. L'esposizione a prodotti di combustione dello *smoky coal* in Xuanwei è associata con un considerevole aumento del rischio di sviluppare tumore del polmone e costituisce uno dei più gravi esempi di esposizione ambientale a cancerogeni descritti finora. L'uso di combustibili meno inquinanti può tradursi in una sostanziale riduzione del rischio cancerogeno in questa popolazione.

12

VARIAZIONE GEOGRAFICA E TEMPORALE DELL'EFFETTO HARVESTING NELL'ASSOCIAZIONE TEMPERATURA-MORTALITÀ IN 10 CITTÀ DEL BACINO DEL MEDITERRANEO

Leone M, D'Ippoliti D, Michelozzi P

Dipartimento di epidemiologia del S.S.R. – ASL RME – Regione Lazio

Introduzione. L'incremento di mortalità associato al caldo può essere compensato da un successivo deficit di mortalità. Pochi studi hanno quantificato questo fenomeno, noto come «effetto harvesting», attribuibile alla mortalità di individui suscettibili a rischio di morte imminente. Le evidenze mostrano che il fenomeno dell'harvesting è fortemente associato ai livelli di esposizione, alla struttura sociodemografica e sanitaria della popolazione e può variare nel tempo anche a seguito dell'introduzione di programmi di prevenzione mirati ai sottogruppi più suscettibili.

Obiettivi. Lo studio, nell'ambito del progetto EU CIRCE, si propone di quantificare e confrontare l'effetto a breve termine del-

l'harvesting sulla mortalità totale e causa-specifica per diverse fasce di età in 10 città del Mediterraneo (Atene, Bari, Barcellona, Istanbul, Lisbona, Palermo, Roma, Tel-Aviv, Tunisi e Valencia) particolarmente esposte a temperature elevate ed eterogenee per caratteristiche demografiche e sanitarie e di indagare possibili variazioni temporali dell'harvesting di breve periodo.

Metodi. L'effetto delle alte temperature sulla mortalità è stato stimato con un modello lineare generalizzato di Poisson, aggiustato per stagionalità e trend di lungo periodo, pressione barometrica, NO₂, giorno della settimana e giorni festivi. Per quantificare l'effetto harvesting è stato utilizzato un modello polinomiale a lag distribuiti su una finestra temporale (lag) di 30 giorni. Per lo studio delle variazioni temporali sono stati considerati due periodi di almeno 5 anni (1992-2000, 2000-2006).

Risultati. Per tutte le città si evidenzia un incremento della mortalità immediato (lag 0) e nei 5 giorni successivi. Un deficit di mortalità è presente ad Atene (da lag 10 a lag 20) e a Roma (da lag 15 a lag 25), mentre risulta meno evidente a Barcellona, Lisbona e Palermo e assente a Bari, Tunisi, Tel-Aviv e Valencia. L'analisi dell'effetto harvesting in anni più recenti per la città di Roma evidenzia che l'effetto del caldo si esaurisce entro 5 giorni e non è seguito da un deficit di mortalità. Verranno discusse possibili spiegazioni dell'eterogeneità geografica e temporale dell'harvesting per tutte le città.

Conclusioni. L'effetto harvesting è eterogeneo tra le città indagate: è evidente in popolazioni con maggiore prevalenza di anziani nelle quali la dimensione del pool a rischio è maggiore, mentre in popolazioni giovani ed economicamente svantaggiate l'effetto del caldo è associato a una perdita maggiore di anni di vita. La riduzione dell'effetto harvesting negli anni recenti indica un cambiamento nel pool suscettibile agli effetti del caldo, probabilmente attribuibile all'attivazione di specifici interventi di prevenzione mirati alla popolazione anziana ed è coerente con recenti evidenze di una riduzione degli effetti del caldo in questa fascia di età. Questi risultati sottolineano l'importanza di programmare interventi di sanità pubblica anche sulle fasce più giovani della popolazione.

15

EFFETTO DELLE ALTE TEMPERATURE SULLE NASCITE PRE-TERMINE A ROMA, ANNI 2001-2010

Schifano P, Lallo A, De Sario M, Leone M, Michelozzi P

Dipartimento di epidemiologia del S.S.R. – ASL RME – Regione Lazio

Introduzione. Il basso livello socioeconomico è risultato associato a un maggiore rischio di esiti avversi della gravidanza, e in particolare di nascite pre-termine. Nei Paesi sviluppati circa il 7% dei nati è pre-termine, con conseguenze sul rischio di mortalità perinatale e di suscettibilità a molte condizioni patologiche in tutte le fasi successive della vita. Recentemente alcuni studi hanno evidenziato un'associazione tra l'esposizione al caldo e natalità pre-termine, ma non ci sono ancora evidenze conclusive.

Obiettivi. Stimare l'effetto delle alte temperature e di alcuni inquinanti dell'aria sulle nascite premature nella coorte dei nati nel 2001-2010 a Roma. Questo studio rappresenta un'analisi preli-

minare di un progetto multicentrico considerato per il finanziamento da parte del CCM.

Metodi. Sono state definite pre-termine tutte le nascite avvenute tra la 22° e la 36° settimana più 6 giorni dalla data dell'ultima mestruazione. La coorte dei nati da parto singolo in ospedali di Roma, da donne residenti a Roma, durante i mesi più caldi (1 aprile-31 ottobre) è stata estratta dall'archivio regionale dei CEDAP (Certificati-Assistenza-Parto). Sono stati esclusi i cesarei e i bambini nati con malformazioni genetiche. L'esposizione è stata misurata come il valore giornaliero della temperatura massima apparente (TMA) nella settimana precedente il parto.

La forma della relazione tra esposizione ed esito è stata analizzata usando un modello GAM, e la struttura dei lag con un modello di distribuzione lineare. L'effetto è stato stimato con un modello di Poisson, includendo la TMA come termine lineare e controllando per trend stagionale e di lungo periodo, il giorno della settimana, festività e inquinanti atmosferici (PM10, NO₂, O₃).

Risultati. Sono stati arruolati 77.965 nati, di cui 4.272 pre-termine; di questi, 3.799 sono nati tra la 33° e la 36° settimana di gestazione. Abbiamo effettuato un'analisi di sensibilità escludendo le nascite avvenute tra la 22° e la 32° settimana, per verificare il confondimento per età gestazionale.

L'effetto della TMA è risultato essere lineare nella stagione considerata. Non è stato osservato nessun effetto temperature dell'esposizione a TMA nei 7 giorni prima del parto, mentre l'effetto dell'incremento di 1°C nei 3 giorni prima del parto è significativamente associato a un incremento % di nascite pre-termine di 1,2 (IC95% 0,27-2,23). Non abbiamo trovato nessun effetto indipendente degli inquinanti dell'aria analizzati.

Conclusioni. I risultati mostrano un'associazione positiva tra le alte temperature e le nascite pre-termine, indipendente dall'effetto di altri inquinanti ambientali. Vista l'importanza della natalità pre-termine per la sanità pubblica, è necessario approfondire questi risultati attraverso uno studio multicentrico, in grado di fornire una maggiore rappresentatività e potenza statistica.

34

L'IMPATTO DEGLI AEROPORTI SULLA SALUTE DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE: LO STUDIO SERA/ITALIA

Ancona C,¹ Mataloni F,¹ Ancona L,¹ Bucci S,¹ Compagnucci P,¹ Davoli M,¹ Cadum E,² Chiusolo M,² Macario A,³ Ottino M,³ Signorile L,³ Pisani S,⁴ Camerino D,⁵ Minniti C,⁶ Vigotti M,⁶ Cestari L,⁷ Palazzi B,⁷ Panarotto C,⁷ Sepulcri D,⁷ Simonato L,⁷ Ascari E,⁸ Licitra G,⁸ Simonetti D,⁸ Caricchia A,⁹ Cattani G,⁹ Di Menno A,⁹ Gaeta A,⁹ Fabozzi T,¹⁰ Briotti V,¹⁰ Sozzi R,¹⁰ Forastiere F¹

¹Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale, Regione Lazio; ²Dipartimento di Epidemiologia e Salute Ambientale ARPA Piemonte; ³Direzione Integrata della Prevenzione ASL TO4 SSD Epidemiologia; ⁴ASL Varese Osservatorio Epidemiologico; ⁵Dipartimento di Medicina del Lavoro - Università di Milano; ⁶Istituto Fisiologia Clinica - CNR Pisa; ⁷Dipart. di Medicina Ambientale/ Sanità Pubblica Università degli Studi di Padova; ⁸ICPF; ⁹ISPRA; ¹⁰ARPA Lazio

Introduzione. A causa dell'enorme incremento del trasporto ae-

reo e del grande successo dei voli low-cost, molti aeroporti italiani sono stati trasformati in aeroporti internazionali con conseguente aumento del rumore ambientale e una maggiore esposizione della popolazione alle emissioni di scarico degli aerei e del traffico stradale.

Obiettivi. Obiettivo del progetto CCM SERA (Studio sugli Effetti del Rumore Aeroportuale) è mettere a punto metodologie e strumenti operativi per i sistemi di sorveglianza in materia di inquinamento acustico ed atmosferico e dei relativi effetti sulla salute.

Metodi. Il progetto include 6 aeroporti italiani (Roma-Ciampino, Milano-Malpensa e Milano-Linate, Pisa-San Giusto, Torino-Caselle e Venezia-Tessera) e prevede:

- la valutazione di impatto delle attività aeroportuali sull'ambiente e sulla salute dei residenti;
- una survey campionaria della popolazione residente in prossimità degli aeroporti per valutare la frequenza di ipertensione, annoyance da rumore, disturbi respiratori in relazione con i fattori ambientali;
- l'avvio di un sistema integrato di misure e di modelli di dispersione degli inquinanti atmosferici.

Sono state messe a punto le impronte acustiche del rumore di origine aeroportuale e anche la valutazione modellistica della rumorosità del traffico stradale.

Risultati. La popolazione studiata è costituita da 579.302 persone, residenti in 27 diversi Comuni. La gran parte dei resi-

denti (483.420) sono esposti a livelli di rumore di origine aeroportuale basso (<55 dB.), tuttavia una frazione importante è esposta a livelli più elevati: 78.463 (13,5%) a 55-60; 16.099 (2,78%) a 60-65; 1.260 (0,22%) a 65-70; 60 (0,01%) sono esposti a 75+ dB. E' attualmente in corso la survey su un campione di 400 persone per ogni aeroporto, 45-70enni e residenti da almeno 2 anni allo stesso indirizzo, per un totale di 2.400 persone intervistate.

Due campagne di monitoraggio dell'aria sono state effettuate intorno all'aeroporto di Roma-Ciampino (estate 2011 e inverno 2012). Due stazioni mobili collocate a 400 metri dalla fine della pista, sulla traiettoria di decollo, hanno effettuato misure in continuo di ossidi di azoto e di zolfo, composti organici volatili alifatici, aromatici e carbonilici, della concentrazione in massa di alcune frazioni del particolato, della concentrazione numerica delle particelle e di alcuni componenti del particolato. Inoltre, i risultati di due campagne di misura (15 giorni, 46 siti con campionatori passivi), sono stati usati per evidenziare la variabilità spazio-temporale di NO₂, composti aromatici e carbonilici e il contributo relativo delle diverse sorgenti di inquinanti (modello LUR).

Conclusioni. Il progetto SERA si propone di studiare gli effetti sulla salute dell'inquinamento atmosferico e acustico associato alla presenza di un aeroporto, ambito in cui le conoscenze disponibili non sono ancora esaustive e la percezione del rischio dell'opinione pubblica è molto forte.

Salute materno-infantile

173

L'ALLATTAMENTO AL SENO ALLA NASCITA DAI DATI CEDAP DELLA PROVINCIA DI TRENTO. TREND 2000-2010

Piffer S, Pertile R, De Nisi M, Pedron M

Servizio Epidemiologia Clinica e Valutativa – Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari, Trento

Introduzione. L'allattamento materno (AM) rappresenta uno degli interventi di salute pubblica più rilevanti in termini di efficacia. OMS-UNICEF raccomandano una registrazione del dato dalla nascita fino al primo anno di vita anche per valutare il raggiungimento degli obiettivi di salute. Il Ministero della salute ha diramato linee di indirizzo sull'AM e ha istituito uno specifico Comitato nazionale. Il DM 349/2001 ha introdotto, come strumento routinario di registrazione dei dati di natalità, il Cedap (Certificato di assistenza al parto) che per altro non prevede la raccolta routinaria di informazioni sull'AM alla nascita. Il Cedap operativo in provincia di Trento dall'1.1.1996 prevede invece questo tipo d'informazione e consente di disporre a livello locale di serie storiche di buona qualità, utili a esplorare i fattori condizionanti l'avvio e il mantenimento dell'AM e a orientare gli interventi di promozione.

Obiettivi. Si riportano i dati sull'AM alla nascita, registrati secondo i criteri OMS, presso i punti nascita della provincia di Trento dal 2000 al 2010.

Metodi. Facendo riferimento alla banca dati Cedap provinciale si valuta la proporzione di madri allattanti, la proporzione di madri con allattamento esclusivo e la variabilità tra i singoli punti nascita. Sono analizzate, in riferimento al periodo 2006-2010, con un'analisi di regressione logistica multivariata, le variabili materne associate all'avvio dell'AM presso i punti nascita.

Risultati. La proporzione media dell'AM totale nel periodo in studio è del 96%, senza variazioni annuali/di periodo o tra punti nascita. L'AM esclusivo è dell'86% nel periodo 2000-2005 e dell'84% nel periodo 2006-2010, dove emergono differenze significative tra punti nascita, senza correlazione con volume o complessità della casistica. Allattano maggiormente le madri straniere rispetto alle italiane: OR 1,4 (1,3-1,7), le pluripare rispetto alle primipare: OR 1,5 (1,4-1,7), le più istruite rispetto a quelle con scolarità medio-bassa: OR 1,2 (1,1-1,4), le non coniugate rispetto alle coniugate: OR 1,1, (1,0-1,2), le madri con parto naturale rispetto a quelle con parto cesareo:

OR 2,0 (1,8-2,2), chi ha avuto una gravidanza a termine rispetto a chi ha partorito prematuramente: OR 2,7 (2,4-3,1). La partecipazione a un corso di preparazione alla nascita non sembra incidere sull'allattamento.

Conclusioni. I tassi di AM in provincia di Trento sono soddisfacenti in confronto a rilevazioni nazionali ad hoc e presentano una certa stabilità. A fronte delle raccomandazioni, la rilevazione dell'AM alla nascita non è una pratica routinaria tramite il Cedap. Data la facoltà delle Regioni di aggiungere variabili di interesse locale al minimum data set del Cedap ministeriale, solo 4 però registrano i dati sull'AM alla nascita. Questo costituisce un handicap alla disponibilità di dati nazionali sull'AM alla nascita e allo sviluppo di procedure di promozione e monitoraggio dell'AM.

123

DETERMINANTI PRENATALI DELLA CRESCITA NEI PRIMI ANNI DI VITA IN TRE PAESI CON DIFFERENTE SVILUPPO ECONOMICO

Pizzi C,^{1,2} De Stavola BL,² Cole TJ,³ Corvalan C,⁴ dos Santos Silva I,⁵ Richiardi L¹

¹Epidemiologia dei Tumori, CeRMS e CPO-Piemonte, Università degli Studi di Torino e A.O.U. San Giovanni Battista di Torino; ²Centre for Statistical Methodology, London School of Hygiene & Tropical Medicine, UK; ³MRC Centre of Epidemiology for Child Health, UCL Institute of Child Health, London, UK; ⁴Institute of Nutrition and Food Technology, University of Chile, Chile; ⁵Non-communicable Disease Epidemiology Department, London School of Hygiene & Tropical Medicine, UK

Introduzione. I primi anni di vita, e in particolar modo la crescita antropometrica, influiscono sull'occorrenza di diverse patologie in età adulta. Lo studio dei determinanti della crescita fetale e postnatale è quindi fondamentale per identificare i fattori su cui è possibile programmare interventi di prevenzione.

Obiettivi. Confrontare i determinanti della crescita in termini di peso nei primi due anni di vita utilizzando i dati di tre coorti di nuovi nati, tra loro contemporanee, appartenenti a Paesi con diverso sviluppo economico: la coorte italiana NINFEA, la coorte portoghese GXXI e la coorte cilena GOCS.

Metodi. Circa 3000 bambini appartenenti a NINFEA, 800 a GXXI e 1.000 a GOCS, sono stati inclusi nello studio. La coorte GOCS include bambini nati con durata gestazionale tra 37 e 42

settimane e con un peso tra 2,5 e 4,5 Kg. Le analisi sono state effettuate separatamente per coorte.

I potenziali determinanti della crescita considerati in questo studio sono: la durata gestazionale, l'età materna, l'altezza, il livello di educazione e il BMI pre-gravidanza materno, il fumo in gravidanza, la parità e la presenza di diabete e ipertensione/pre-eclampsia in gravidanza. Abbiamo adattato il modello non lineare SITAR ai pesi osservati (su scala logaritmica): una singola curva (spline) viene adattata alle curve individuali, traslando l'asse del peso e traslando e riscaldando l'asse del tempo, stimando come effetti misti i tre corrispondenti parametri, chiamati *size* (peso all'origine), *tempo* (tempo di maturazione) e *velocity* (tasso di crescita). L'effetto dei determinanti viene misurato su questi parametri. Il modello utilizzato per queste analisi include un effetto delle covariate solo su *size* e *velocity*.

Risultati. Alcuni fattori prenatali sono risultati essere associati con la crescita durante l'infanzia. Nelle tre coorti si è stimato un effetto positivo della durata gestazionale, della parità (pluripare vs. nullipare), dell'altezza e del BMI pre-gravidanza materno su *size* mentre si è stimato un effetto negativo della durata gestazionale e della parità sulla *velocity*. Si è inoltre osservato che i bambini di madri ipertese in gravidanza presentano un *size* minore e una *velocity* più elevata. Questo stesso andamento si è osservato per i bambini nati da madri fumatrici, ma l'effetto è presente nelle sole coorti europee. Non si sono osservati effetti del livello di educazione materno.

Conclusioni. In queste tre coorti i risultati di maggiore interesse riguardano l'effetto del BMI materno su *size* che suggerisce la presenza di un effetto intergenerazionale modificabile e l'effetto dell'ipertensione in gravidanza, in parte spiegabile dalla maggiore proporzioni di prematuri fra i nati da mamme ipertese. Inoltre è rilevante sottolineare che, nonostante il diverso sviluppo economico che caratterizza queste popolazioni, non si è osservato un effetto dell'educazione materna.

110

L'ACCESSO AL PRONTO SOCCORSO (PS) DI BAMBINI NEL PRIMO ANNO DI VITA IN PROVINCIA DI REGGIO EMILIA: EFFETTO DELLA CITTADINANZA E DEL TITOLO DI STUDIO DELLA MADRE

Bonvicini L,¹ D'Angelo S,¹ Ballotari P,¹ Caranci N,² Giorgi Rossi P,¹ Candela S¹

¹AUSL Reggio Emilia – Dipartimento di Sanità Pubblica – Servizio di Epidemiologia; ²Regione Emilia-Romagna – Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale

Introduzione. Gli immigrati in provincia di Reggio Emilia sono il 13% della popolazione residente. In età pediatrica il ricorso ai servizi di emergenza e di cure primarie differisce tra italiani e immigrati. Anche i determinanti dell'accesso sono diversi nelle due popolazioni.

Obiettivi. Valutare le differenze nell'accesso al PS nel primo anno di vita fra i bambini italiani e immigrati. Misurare l'influenza del titolo di studio della madre sull'accesso al PS dei bambini nel primo anno di vita e verificare se questa differisce per la popolazione immigrata e italiana.

Metodi. Sono inclusi nello studio tutti i nati vivi da parto singolo, residenti in provincia di Reggio Emilia e nati in Emilia Romagna nel 2008-2009 per cui sia stato possibile linkare il Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) alle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) del nato (n=10.258). La coorte così ottenuta è stata linkata con il database degli accessi al PS, relativamente ai 12 mesi successivi alla nascita.

Le variabili considerate sono: cittadinanza, titolo di studio ed età della madre, la presenza o meno di nati vivi precedenti, il genere e lo stato di salute del bambino alla nascita.

Un'analisi multivariata (binomiale negativa, zero inflated ove opportuno) è stata effettuata per studiare i fattori che influenzano l'accesso al PS in generale, gli accessi inappropriati (triage bianco), gli accessi urgenti (triage giallo o rosso), le patologie che hanno richiesto ricovero. Si presenta l'Incidence Rate Ratio (IRR) e relativo intervallo di confidenza (IC95%).

Risultati. Il 37% (n=3.843) dei bambini ha almeno un accesso (immigrati 46,8%; italiani 33,7%). Gli immigrati hanno un rischio significativamente maggiore degli italiani di accedere al PS (IRR 1,49; IC95% 1,39-1,61), le femmine accedono meno (IRR 0,88; IC95% 0,82-0,94) mentre i primogeniti accedono di più (IRR 1,24; IC95% 1,16-1,33).

Il basso titolo di studio è un fattore di rischio solo per gli italiani (IRR 1,68; IC95% 1,48-1,91) e non per gli immigrati.

Gli immigrati hanno un rischio maggiore di accessi inappropriati (IRR 1,72; IC95% 1,48-2,00), ma anche di accessi seguiti da ricovero (IRR 1,51; IC95% 1,26-1,82) e, sebbene in minor misura e non significativo, di accessi urgenti (IRR 1,24; IC95% 0,97-1,59).

Conclusioni. Il rischio di accesso al PS per i bambini immigrati è significativamente più alto rispetto agli italiani, in accordo con quanto mostrato in letteratura.

L'influenza del titolo di studio differisce in base alla cittadinanza: per gli italiani è inversamente legato al ricorso al PS, per gli immigrati non si evidenzia una relazione tra le due variabili.

Il maggior ricorso al PS degli immigrati sembra essere dovuto sia a un maggior uso del PS, anche per motivi non urgenti (maggiore rischio di accesso con triage bianco), sia a un maggior bisogno per esiti acuti di questa popolazione (maggiore rischio di accessi seguiti da ricovero e di accessi urgenti).

166

RAPPORTO DEI SESSI ALLA NASCITA NELLA POPOLAZIONE CINESE E INDIANA IN TOSCANA

Da Frè M,¹ Voller F,¹ Dubini V,² Cipriani F¹

¹Osservatorio di Epidemiologia, Agenzia Regionale di Sanità della Toscana;

²Azienda Sanitaria di Firenze

Introduzione. L'Organizzazione mondiale della sanità definisce valori del *sex ratio* (rapporto dei sessi alla nascita: numero di nati maschi ogni 100 femmine) compresi tra 102 e 106 maschi come biologicamente normali. Alcune popolazioni, come quella cinese e indiana, registrano valori del *sex ratio* particolarmente elevati nel Paese di origine, ma anche nelle comunità che vivono all'estero.

Obiettivi. Analizzare il rapporto dei sessi alla nascita nelle comunità cinesi e indiane che vivono in Toscana.

Metodi. Dai Certificati di assistenza al parto (CeDAP), sono stati calcolati i valori del rapporto dei sessi alla nascita tra i nati vivi in Toscana nel quinquennio 2006-2010 da entrambi i genitori di cittadinanza italiana, cinese e indiana. Sono stati calcolati inoltre i rapporti di abortività spontanea e volontaria dalle Schede di dimissione ospedaliera. Dal flusso della Specialistica ambulatoriale (SPA) è stato analizzato il ricorso agli esami prenatali invasivi che permettono di individuare il sesso del bambino.

Risultati. Negli anni 2006-2010 sono nati, nelle strutture della Toscana, 121.280 bambini da entrambi i genitori italiani, 6.690 da cinesi e 409 da indiani. Il *sex ratio* dei bambini con entrambi i genitori italiani è 106, tra i nati da genitori indiani è 131 (intervallo di confidenza IC95% 108-159), mentre tra i nati da genitori cinesi è 112 (IC95% 107-118). Per i nati da donne indiane non ci sono differenze per parità, mentre tra le cinesi il *sex ratio* è 109 tra le primipare e 115 tra le pluripare.

Rispetto alle donne italiane, le madri cinesi e indiane sono più giovani e meno istruite, presentano un accesso tardivo ai servizi ed eseguono meno visite ed ecografie in gravidanza. Il dato è più evidente tra le cinesi, con il 38% che esegue la prima visita in gravidanza dopo il primo trimestre (18% le indiane e 2% le italiane) e il 41% che si sottopone a un numero di ecografie inferiore alle tre raccomandate (9% e 0,8% rispettivamente). Il ricorso a esami diagnostici invasivi, in particolare la villocentesi, che consente di individuare il sesso in un'epoca gestazionale che permette di effettuare un'interruzione volontaria di gravidanza (IVG) legale, risulta molto basso in base sia ai dati del CeDAP sia a quelli della SPA. Le donne cinesi e indiane presentano rapporti di abortività volontaria più elevati rispetto alle italiane: 320,4 IVG per 1.000 nati vivi, 369,5 e 206,3 rispettivamente.

Conclusioni. L'elevato rapporto dei sessi alla nascita e il maggior ricorso all'IVG fanno presupporre una selezione del sesso nel nascituro. Dai flussi sanitari correnti si conferma un basso ricorso alla villocentesi presso le strutture sanitarie pubbliche nelle etnie considerate che, si presuppone, ricorrono per la diagnostica prenatale a strutture private i cui dati non sono disponibili nei flussi sanitari correnti. È importante svolgere ulteriori indagini per chiarire la dimensione e la natura del fenomeno al fine di mettere in atto interventi adeguati.

169

RECRUDESCENZA DELLA CARIE INFANTILE NEL DISTRETTO SANITARIO DI CIVIDALE DEL FRIULI: EFFETTO DELLA CRISI ECONOMICA?

Floram G,¹ Bavcar A²

¹Distretto Sanitario di Cividale del Friuli, Azienda per i Servizi Sanitari n.4 "Medio Friuli" (UD); ²SOC di Igiene ed Epidemiologia Clinica, Azienda Ospedaliera Universitaria S. Maria della Misericordia (UD)

Introduzione. Nel corso degli ultimi 30 anni la carie in età infantile si è ridotta nei Paesi industrializzati, passando da valori di *dmft* medio di 4-8 negli anni '80 a valori di 1-3 negli anni 2000. Le situazioni più positive si sono registrate nei Paesi del Nord Eu-

ropa, in particolare l'Olanda (0,6 nel 1995-2000), mentre l'Italia nello stesso periodo presentava valori di 2,1. Sulla spinta di tale miglioramento, l'OMS fissava l'obiettivo di avere il 90% dei bambini di sei anni privi di esperienza di carie entro il 2010, e l'OMS Europa di averne il 100% entro il 2020. Tuttavia, già il Rapporto «Osservasalute 2009» rivelava che la salute orale degli italiani stava peggiorando per l'austerità che grava sulle famiglie.

Obiettivi. Valutare il trend, in un arco di 11 anni, della patologia cariosa in età pediatrica nella zona pedemontana di Cividale del Friuli.

Metodi. Dal 2002 al 2012, il Distretto Sanitario locale ha condotto uno screening odontoiatrico, usando il protocollo OMS, nelle scuole primarie dei 17 Comuni assistiti. Il campione era costituito da tutti i bambini iscritti alle classi prime e di età compresa tra i 5 e i 7 anni. Le visite sono state eseguite dagli stessi odontoiatri, appositamente formati, e i dati raccolti e analizzati dagli autori. I principali indicatori calcolati sono stati il *dmft*, ovvero la somma dei denti decidui cariati (*d*), mancanti per carie (*m*) e curati (*f*), il SIC e il SIC¹⁰ che valutano il *dmft* medio rispettivamente nel terzo e nel decimo dei bambini con maggior esperienza di carie.

Risultati. In 11 anni di attività sono stati studiati 3.889 bambini, che rappresentano l'84% del campione. Il *dmft* medio è risultato 1,39 con una componente di carie attiva (*d*) di 1,11. Il 34% dei bambini presentava almeno un dente deciduo con esperienza di carie, e di questi il 90% non curava la carie attiva. Il SIC è risultato 4,5 e il SIC¹⁰ 8,0. Analizzando l'evoluzione storica, si nota un miglioramento negli indici di carie fino al 2010 e un peggioramento negli ultimi 2 anni. Il *dmft* è sceso da 1,76 a 1,03, dal 2002 al 2010, risaliva a 1,20 nel 2011, fino a 1,43 nel 2012; la carie attiva è aumentata da 0,85 nel 2010 a 1,10 nel 2012; la prevalenza della carie è aumentata da 27% del 2010 a 36% nel 2012.

Conclusioni. Gli obiettivi dell'OMS sembrano allontanarsi. L'elevato numero di carie attive, assieme ai valori molto alti di SIC e SIC¹⁰, indicano la presenza di una profonda disuguaglianza nell'esperienza di carie, con un gruppo di bambini pesantemente affetto, che non accede alle cure. La situazione sembra essere peggiorata negli ultimi 2 anni; la recente crisi economica, assieme alla natura privatistica del modello assistenziale odontoiatrico italiano, possono facilmente spiegare tale recrudescenza.

199

RUOLO DEL CONFONDIMENTO NELL'ASSOCIAZIONE TRA USO DI PARACETAMOLO IN GRAVIDANZA E WHEEZING NEL BAMBINO

Migliore E,¹ Zugna D,¹ Rusconi F,² Nannelli T,³ Merletti E,¹ Galassi C,¹ Richiardi L¹

¹Epidemiologia dei Tumori, CeRMS e CPO-Piemonte, Università degli Studi di Torino e A.O.U. San Giovanni Battista di Torino; ²Unità di Epidemiologia, Azienda Ospedaliera Universitaria Meyer, Firenze; ³Dipartimento di Sanità Pubblica, Università di Firenze

Introduzione. L'associazione tra utilizzo di paracetamolo durante la gravidanza e wheezing (respiro sibilante) nel bambino è

stata riportata in diversi studi, ma non è chiaro se si tratti di un'associazione causale o dovuta a confondimento.

Obiettivi. Valutare il potenziale ruolo di confondimento da indicazione dell'utilizzo di paracetamolo in gravidanza in una coorte italiana di nuovi nati (progetto NINFEA: Nascita ed Infanzia: gli Effetti dell'Ambiente, www.progettoninfea.it).

Metodi. Le informazioni sulle esposizioni della mamma in gravidanza e del bambino sono state raccolte tramite questionari compilati online dalla mamma durante la gravidanza e dopo la nascita del bambino. L'esposizione a paracetamolo è stata considerata separatamente per il I trimestre e durante tutta la gravidanza.

Il wheezing nei bambini è stato definito dall'aver riportato almeno un episodio di fischi e sibili nell'intero periodo di osservazione (0-18 mesi). Sono stati stimati i rischi relativi (RR) e i loro intervalli di confidenza (IC) al 95%, sia per l'associazione grezza paracetamolo-wheezing, sia aggiustando per un set di confondenti che comprendono:

- possibili fattori di rischio noti per wheezing (numero di fratelli, fumo della madre in gravidanza, età materna, istruzione della madre, familiarità materna per rinite allergica, asma, dermatite atopica ed intolleranze alimentari);
- malattie materne durante la gravidanza che possono dare indicazione all'uso di paracetamolo (patologie infettive/inflammatorie, emicrania, cefalea, sciatica);

- altre malattie e/o disturbi materni che non danno direttamente indicazione all'uso di paracetamolo (ansia, candidasi, disturbi del sonno, altre malattie con bassa prevalenza).

Risultati. Le analisi hanno incluso 1.956 bambini, 768 (39,3%) dei quali nati da madri che hanno utilizzato il paracetamolo nel I trimestre della gravidanza e 1.184 (60,5%) da madri che lo hanno utilizzato almeno una volta durante la gravidanza.

Il 19,3% dei bambini ha presentato wheezing tra 0 e 18 mesi di vita; il rischio è associato all'uso di paracetamolo sia nel primo trimestre di gravidanza (RR 1,28; IC95% 1,02-1,61) che in tutta la gravidanza (RR 1,21; IC95% 0,95-1,53). L'aggiustamento per fattori di rischio noti per wheezing riduce i RR di wheezing a 1,13 (0,88-1,45) per gli esposti nel I trimestre e a 1,05 (0,81-1,37) per gli esposti durante la gravidanza. I RR si riducono ulteriormente a 1,08 (0,83-1,41) e a 0,97 (0,73-1,29), rispettivamente nel I trimestre e durante tutta la gravidanza, dopo aver aggiustato anche per malattie con indicazione all'uso del paracetamolo, fino ad annullarsi completamente (RR 0,99 [0,66-1,47] e 0,92 [0,61-1,38]) considerando anche gli altri disturbi occorsi durante la gravidanza.

Conclusioni. I risultati di questo studio suggeriscono che l'associazione tra uso di paracetamolo in gravidanza e rischio di wheezing nel bambino non sia causale e sia, invece, dovuta a confondimento da malattie e disturbi materni durante la gravidanza.

Valutazione di impatto delle politiche

101

SMETTERE DI FUMARE IN ITALIA: ANNI DI VITA GUADAGNATI E RIDUZIONE DEL RISCHIO DI MORTE PER PATOLOGIE FUMO-CORRELATE

Carreras G,¹ Martini A,¹ Gorini G,¹ Carrozzi L,² Pistelli F,² Zerbino C,³ Falcone E,³ Viegi G⁴

¹Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica, Firenze; ²Pneumologia 1, Dipartimento Cardio Toraco Vascolare, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, Pisa; ³Direzione Generale, AIPO Ricerche, Milano; ⁴Epidemiologia Ambientale Polmonare, Istituto di Fisiologia Clinica, CNR Pisa e Istituto di Biomedicina e Immunologia Molecolare, CNR Palermo

Introduzione. Il fumo è la principale causa evitabile di morbosità e mortalità. La cessazione dell'abitudine al fumo determina benefici per la salute ormai ben documentati ed è importante comunicare efficacemente il guadagno in salute derivante dallo smettere di fumare. Il numero di anni di vita guadagnati smettendo di fumare, così come la riduzione del rischio di morte per alcune patologie fumo-correlate, è sicuramente un messaggio semplice ed efficace per i fumatori.

Obiettivi. Quantificare il beneficio derivante dallo smettere di fumare per la popolazione italiana in termini di anni di vita guadagnati e di riduzione del rischio di morire nei prossimi 10 anni per infarto, tumore del polmone, ictus e BPCO.

Metodi. A partire dai dati di mortalità e di abitudine al fumo della popolazione italiana sono state calcolate le tavole di mortalità specifiche per fumatori attuali ed ex. Confrontando le curve di sopravvivenza calcolate per fumatori attuali ed ex è stato poi stimato il guadagno in anni di vita derivante dallo smettere di fumare a varie età, specifico per sesso e numero di sigarette fumate al giorno (sig/die).

Analogamente, costruendo le tavole di mortalità per infarto, tumore del polmone, ictus e BPCO specifiche per fumatori attuali ed ex, è stata calcolata la riduzione del rischio di morire nei prossimi 10 anni per le varie patologie derivante dallo smettere di fumare a varie età, specifica per sesso e sig/die.

Risultati. Smettere di fumare a 30, 40, 50 o 60 anni comporta rispettivamente un guadagno di circa 7, 7, 6, o 5 anni di vita per gli uomini e 5, 5, 4, o 3 per le donne che fumavano una media di 10-19 sig/die. Gli anni di vita guadagnati aumentano per i forti fumatori (più di 20 sig/die) e diminuiscono per i lievi fumatori (1-9 sig/die).

Inoltre, smettere di fumare, per esempio, a 40 anni, comporta una riduzione del rischio di morte nei prossimi 10 anni per infarto, tumore del polmone, ictus e BPCO rispettivamente del 51 e 54%, 51 e 46%, 54 e 60%, 44 e 47% per gli uomini e le donne rispettivamente (10-19 sig/die). All'aumentare dell'età la cessazione del fumo determina una minore riduzione del rischio di infarto, ma benefici sempre notevoli per tutte le altre patologie.

Conclusioni. La cessazione dell'abitudine al fumo a qualsiasi età determina un notevole guadagno in termini di anni vita e di riduzione del rischio di morire per varie patologie fumo-correlate, soprattutto per i forti fumatori. Questo studio fornisce, per la prima volta, stime del guadagno in anni di vita per i fumatori italiani che smettono di fumare in relazione al loro consumo giornaliero di sigarette.

106

SCUOLE LIBERE DA FUMO A LUOGHI DI PREVENZIONE: VALUTAZIONE DI EFFICACIA DI UN PROGRAMMA SCOLASTICO DI PREVENZIONE DELL'ABITUDINE AL FUMO IN RAGAZZI DI 14-16 ANNI

Storani S,¹ Gorini G,² Bosi S,¹ Tamelli M,¹ Monti C,³ Beltrami P,⁴ Carreras G,² Martini A,² Faggiano E,⁵ Allara E,⁵ Angelini P,⁶ Riccò D,⁷ Ferri M,⁶ Finarelli AC⁶

¹Lega contro i Tumori di Reggio Emilia, onlus, Luoghi di Prevenzione; ²SC Epidemiologia ambientale occupazionale, Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica (ISPO); ³Istituto Oncologico Romagnolo, Luoghi di Prevenzione; ⁴Azienda USL di Bologna; ⁵Dipartimento di medicina traslazionale, Università Avogadro; ⁶Regione Emilia-Romagna; ⁷Azienda USL Reggio Emilia

Introduzione. Il Centro «Luoghi di Prevenzione» (LdP), centro di didattica multimediale dell'Azienda USL di Reggio Emilia e riferimento metodologico della Regione Emilia-Romagna, ha attivato il programma regionale di prevenzione dell'iniziazione al fumo «Scuole libere da fumo», utilizzando la metodologia laboratoriale di LdP. Il programma, rivolto alle prime e seconde classi di scuole secondarie di secondo grado (14-16 anni) consiste in un percorso laboratoriale sia extra-scolastico presso LdP (laboratorio scientifico, informatico, di scrittura creativa e di fantasia guidata) sia scolastico, con un intervento curricolare da parte dei docenti, lo sviluppo di una metodologia di educazione tra pari e l'adozione di un regolamento scolastico sul fumo.

Obiettivi. Presentare i risultati preliminari dello studio di valutazione di questo programma.

Metodi. In un disegno di trial clusterizzato randomizzato, 20 scuole secondarie di II grado della provincia di Reggio-Emilia sono state randomizzate a un gruppo di intervento e di controllo. Sono state successivamente aggiunte anche 3 scuole di intervento della provincia di Bologna e 3 scuole di controllo della provincia di Ravenna. È stato somministrato un questionario prima e dopo l'intervento per valutare le modifiche comportamentali. Utilizzando un modello di regressione multilevel, è stato stimato l'effetto post-intervento sulla prevalenza di chi ha fumato più di 20 volte al mese (fumatore quotidiano) e da 1 a 19 volte.

Risultati. Sono stati raccolti 2.476 questionari al baseline e 1.957 a circa 6 mesi di distanza dall'intervento. Il linkage tra questionari pre e post è stato del 69% (=1.352/1.957) per l'alto turn-over degli studenti (ripetenti, cambio di scuola, abbandono scolastico).

Gli studenti del braccio di intervento registrano una riduzione del 50% nel riportare di essere fumatori quotidiani, rispetto ai controlli (OR 0,49; IC95% 0,25-0,94). L'effetto dell'intervento è particolarmente evidente per gli studenti non-fumatori all'inchiesta pre-intervento (OR 0,36; IC95% 0,15-0,83). I fumatori del braccio di intervento registrano una riduzione del 60% nel fumare in aree scolastiche (cortili, corridoi, bagni) rispetto ai controlli (OR 0,40; IC95% 0,20-0,82).

Conclusioni. Questo programma è stato caratterizzato da un approccio multisettoriale di carattere educativo, comportamentale e ambientale. La metodologia ha consentito, altresì, di realizzare nel setting scolastico uno dei pochi interventi di prevenzione in Italia che prevede un percorso di valutazione, con la collaborazione pluriennale tra enti di ricerca e diverse istituzioni che promuovono e realizzano interventi di promozione della salute. Lo studio di valutazione ha dimostrato l'efficacia del programma in termini di riduzione dell'abitudine al fumo, risultato non comune per interventi di prevenzione dell'abitudine tabagica in adolescenti.

155

LAVORO TEMPORANEO E STRANIERI: RISCHIO INFORTUNISTICO E POSSIBILI EFFETTI DELLA CRISI

Giraud M, Bena A

SCaDU Servizio sovrazonale di Epidemiologia – ASL TO3 – Torino

Introduzione. La letteratura mostra che il rischio infortunistico è più alto nei lavoratori stranieri rispetto ai nativi. Anche il lavoro temporaneo è associato a un maggior rischio infortunistico e la quota di lavoratori stranieri con contratti temporanei è più alta rispetto agli italiani (nel 2004, il 30% dei lavoratori stranieri risultava avere un contratto a termine, contro il 24% degli italiani).

Obiettivi. Descrivere il rischio infortunistico nei lavoratori stranieri con particolare attenzione agli effetti legati alla durata del rapporto di lavoro, valutando anche le possibili conseguenze dell'attuale crisi economica.

Metodi. È stato estratto dagli archivi Inps un campione corrispondente al 7% dei lavoratori nel settore privato, per cui è stata

ricostruita la carriera lavorativa dal 1985 al 2005. A questi soggetti sono stati agganciati, tramite record linkage su base individuale (mediante il codice fiscale criptato), gli infortuni sul lavoro accaduti tra il 1994 e il 2005, estratti dagli archivi INAIL. Il database ottenuto, chiamato Whip-Salute, contiene circa 1.200.000 episodi lavorativi e 38.000 infortuni per ogni anno. I lavoratori sono stati classificati basandosi su un precedente studio che distingue i Paesi a forte pressione migratoria (PFPM) da quelli a sviluppo avanzato (PSA). Le analisi sono ristrette ad apprendisti e operai. Considerando solo gli eventi gravi, sono stati calcolati i rischi relativi grezzi e controllati per caratteristiche individuali (età, genere) e del lavoro (attività economica, qualifica, durata del contratto). Le analisi saranno approfondite anche per etnia, genere e per categorie di retribuzione.

Risultati. Le analisi multivariate mostrano un maggior rischio infortunistico nei PFPM. Il rischio diminuisce all'aumentare della durata del contratto di lavoro sia per i PFPM sia per i PSA. La diminuzione è maggiore per i PSA: i lavoratori con contratti superiori a 3 anni hanno un rischio inferiore del 39% ($p < 0,01$) rispetto a coloro che hanno contratti inferiori a 3 mesi. Tra i PFPM tale rischio è inferiore del 22% ($p < 0,01$). Conseguentemente, le differenze di RR tra PFPM e PSA aumentano all'aumentare della durata del contratto (RR 0,94; p : ns per durata < 3 mesi; RR 1,35; $p < 0,01$ per durata > 3 anni). Tali differenze sono legate a fenomeni di segregazione dei lavoratori stranieri nelle mansioni e nei compiti più pericolosi. Essi avrebbero anche minori capacità di sfruttare positivamente le conoscenze acquisite tramite la formazione e l'accumulo di esperienza.

Conclusioni. Per la prima volta in Italia sono possibili analisi longitudinali del rischio infortunistico nei lavoratori stranieri. L'intervento proverà a valutare come i risultati possano essere modificati dall'aumento della disoccupazione e del precariato indotti dall'attuale crisi economica. È infatti stato segnalato che il maggior ricorso a contratti atipici riguarderebbe prevalentemente gli italiani, mentre gli stranieri risultano avere minori probabilità di lavoro regolare con conseguenti problemi a rinnovare il permesso di soggiorno.

189

L'IMPATTO DELLA MORTALITÀ EVITABILE SULLA SPERANZA DI VITA ALLA NASCITA IN TOSCANA DAL 1987 AL 2008

Martini A,¹ Gorini G,¹ Sala A,² Giovannetti L,¹ Chellini E¹

¹SC Epidemiologia ambientale occupazionale, Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica (ISPO), Firenze; ²Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina preventiva, Università degli Studi di Firenze

Introduzione. L'analisi della mortalità evitabile (ME) è basata su una selezione di cause di morte che potrebbero essere attivamente contrastate dal sistema sanitario per la disponibilità di interventi diagnostico-terapeutici o di prevenzione primaria con evidenza sufficiente a prevenirli. A partire dalla prima lista di Rutstein del 1976, in Italia, come in altri Paesi, si sono succedute analisi di ME con liste che sono variate nel corso degli anni. Tra le ultime vanno ricordate quelle del progetto ERA dell'Istituto Superiore di Sanità. Recentemente è stato messo a punto un metodo che con-

sente di calcolare e scomporre gli aumenti della speranza di vita (SV) per età, tipo di effetto (diretto, indiretto e interazione) e gruppi di cause negli anni: il metodo Arriaga.

Obiettivi. Valutare l'impatto che la ME in Toscana ha avuto sui cambiamenti della speranza di vita alla nascita (SVN) dal 1987-89 al 2006-08.

Metodi. E' stata usata una lista di cause di mortalità evitabile ottenuta attraverso un processo di consenso e precedentemente pubblicata, suddivisa in 2 gruppi: decessi contrastabili con interventi di prevenzione primaria (HPI) e decessi contrastabili con interventi del sistema sanitario (HSI). Dopo aver calcolato la SVN nei due periodi assumendo nessun decesso per ME, è stato applicato il metodo di Arriaga utilizzando il software EPIDAT 3.0.

Risultati. Rispetto al 1987-89, la SVN nel 2006-08 mostra un guadagno di 5,2 anni negli uomini e 3,8 nelle donne (rispettivamente 79 e 84,9 anni). Se fosse stata prevenuta la ME, la SVN sarebbe stata 81,6 anni negli uomini e 86,4 anni nelle donne.

I decessi per ME nel 2006-08 risultano più frequenti negli uomini (9.480, 16,1% dei decessi nei maschi) rispetto alle donne (5.294, 8,4% dei decessi nelle femmine). Scomponendo per gruppi di cause l'aumento di SVN dal 1987-89 al 2006-08, il 25% è attribuibile a cause HSI (in entrambi i generi per ridotta mortalità per condizioni perinatali, malattie ischemiche del cuore, cerebrovascolari, respiratorie acute e asma; nelle donne, per ridotta mortalità per tumore della mammella e tumore dell'utero), il 4% nelle donne e il 16% negli uomini è attribuibile a cause HPI (in entrambi i generi per riduzione di mortalità per traumatismi ed avvelenamenti, e negli uomini per riduzione della mortalità per AIDS e tumore del polmone).

L'aumento della SVN, per il 70% nelle donne e il 59% negli uomini, è attribuibile all'aumento della sopravvivenza delle donne >75 anni e degli uomini >65. Il contributo maggiore all'aumento della SV in tutte le età e generi è dato dall'effetto indiretto, cioè dagli anni guadagnati in ciascuna fascia di età per aumento del numero di sopravvissuti, assumendo immutata la mortalità.

Conclusioni. La ME fornisce utili indicazioni per la programmazione sanitaria. Inoltre l'utilizzo del metodo Arriaga consente di stimare l'impatto che i cambiamenti di mortalità che si verificano in una classe di età hanno sia sulla stessa classe di età sia su quelle successive.

3

RICERCHE EPIDEMIOLOGICHE COMMISSIONATE DA AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE: IMPLICAZIONI ETICHE

Cori L,¹ Bianchi F,¹ Battaglia F,² Terracini B³

¹Istituto di Fisiologia Clinica del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IFC-CNR); ²Humboldt University of Berlin; ³Università di Torino

Introduzione. Sono aumentati negli ultimi anni gli studi di epidemiologia ambientale finanziati da pubbliche amministrazioni, le stesse che prendono decisioni in merito alla prevenzione e riduzione dei rischi e alle misure di bonifica nel caso di aree altamente inquinate, spesso sulla base dei risultati degli stessi studi da esse commissionati. In alcuni casi le stesse amministrazioni gestiscono gli impianti oggetto delle ricerche.

Obiettivi. Presentare le principali implicazioni etiche che devono essere prese in considerazione dai ricercatori e dai finanziatori che fanno parte di amministrazioni pubbliche.

Metodi. Sono stati esaminati tre casi-studio: Sebioec, uno studio di biomonitoraggio umano (BMU) finanziato dalla Regione Campania; Sebiomag, uno studio di BMU finanziato dalla Regione Sicilia; Moniter, uno studio che ha esaminato le condizioni di salute pubblica nei cittadini che vivono nei pressi di 8 inceneritori nella Regione Emilia-Romagna. Sono stati esaminati criticamente i protocolli di ricerca e intervistati alcuni degli attori coinvolti.

Risultati. Le implicazioni etiche sono:

1. la necessità di prevedere un comitato indipendente di revisori, che segua la ricerca nel suo sviluppo con il compito di evitare le interferenze del committente nelle fasi di inizio, conduzione, comunicazione e pubblicazione dei risultati della ricerca;
2. l'esigenza di trasparenza di tutte le procedure quali i finanziamenti, le regole di coinvolgimento, la modulistica relativa ai conflitti di interesse;
3. la necessità di prevedere un piano di comunicazione degli obiettivi, dei metodi, dei potenziali rischi e benefici della ricerca, in particolare quando lo studio coinvolge l'uso di campioni di tessuti umani;
4. la necessità di adottare un linguaggio comprensibile, che sia adeguato al registro dell'audience specifica;
5. la necessità di comunicazione dei risultati e delle raccomandazioni a essi collegate.

Conclusioni. L'uso e la diffusione dei risultati si sono rivelati i momenti più critici, specialmente quando i finanziatori della ricerca hanno la responsabilità di finanziare anche le misure di prevenzione e bonifica, o se hanno anche la responsabilità di gestire impianti oggetto delle stesse ricerche che sono state finanziate. Anche gli altri momenti della ricerca devono essere seguiti con attenzione per evitare l'insorgenza di conflitti di interessi. Una particolare attenzione merita la discussione preliminare dei potenziali elementi di conflitto e l'attivazione degli strumenti di controllo adeguati.

44

IMPATTO SUGLI INFORTUNI DELLA NORMATIVA ITALIANA SULLA SICUREZZA NELLE COSTRUZIONI: GLI INTERVENTI DI PREVENZIONE HANNO FUNZIONATO?

Farina E, Bena A

SCaDU Servizio sovrazonale di Epidemiologia – ASL T03 – Torino

Introduzione. Alla fine degli anni Novanta è stata trasposta a livello italiano la direttiva europea riguardante la salute e la sicurezza sul lavoro nel campo delle costruzioni e sono stati promulgati dapprima il DLgs 494/96 e in seguito il DLgs 528/99. Le innovazioni introdotte si basavano sull'idea che la maggior parte degli infortuni avvenisse per non aver affrontato il problema della sicurezza prima di iniziare i lavori e a causa dell'interferenza tra le diverse attività presenti nel cantiere.

Nonostante l'importanza, non è mai stata fatta una valutazione dell'efficacia di queste norme, principalmente per la difficoltà a

trovare i dati necessari. Il database longitudinale WHIP-INAIL, che nasce dall'integrazione di dati dell'INPS e dell'INAIL, si estende dal 1994 al 2005 e offre la possibilità di avere dati di buona qualità utilizzabili per questo scopo.

Obiettivi. Stabilire l'impatto delle azioni conseguenti all'emanazione dei decreti 494/96 e 528/99 sui tassi d'infortunio nelle costruzioni in Italia.

Metodi. E' stato identificato un gruppo di Regioni che hanno attivato piani formalizzati di monitoraggio dell'applicazione delle normative attorno all'anno 2000. I piani, costituiti da azioni di vigilanza, formazione e informazione, erano caratterizzati dall'alto grado di coordinamento delle iniziative a livello territoriale. Alla serie dei tassi d'infortunio gravi di queste Regioni è stato applicato il metodo delle serie temporali interrotte per studiare l'impatto degli interventi, tenendo conto del trend secolare e dell'autocorrelazione tra le osservazioni. Sono stati inoltre calcolati i tassi d'infortunio annuali, totali e gravi, sia a livello nazionale sia per un altro gruppo di Regioni che hanno attivato piani di monitoraggio dopo il 2005.

Risultati. A livello nazionale, durante i dodici anni sotto osservazione, i tassi d'infortunio totali e gravi si sono abbassati nono-

stante il numero di lavoratori dipendenti nelle costruzioni sia aumentato molto. I coefficienti stimati tramite il modello di regressione temporale indicano una differenza significativa tra i trend del periodo prima e del periodo dopo l'interruzione: i tassi di infortunio calano più velocemente dal 2000 in avanti. Le Regioni che non hanno attivato piani di monitoraggio in quegli anni hanno tassi d'infortunio sempre superiori.

Conclusioni. L'insieme dei decreti e delle azioni che li accompagnano ha avuto un effetto sulla riduzione dei tassi d'infortunio, che non può essere spiegata da fattori esterni. In primo luogo, la dinamica naturale di diminuzione dei tassi è tenuta sotto controllo dalla serie temporale interrotta. Inoltre, l'aumento della produzione, degli occupati e dei lavoratori stranieri nel settore delle costruzioni a cavallo del secolo avrebbe favorito un aumento dei tassi, in contrasto con la diminuzione che si è verificata.

Il miglioramento osservato sottolinea l'importanza che i piani di prevenzione hanno nel supportare l'applicazione delle normative. Per la prima volta in Italia una normativa sulla sicurezza del lavoro è stata sottoposta a valutazione di impatto sulla salute: tutte le politiche dovrebbero essere sistematicamente accompagnate da piani di valutazione formalizzati.

Metodi e qualità dei dati

132

STIMA DELLA SOPRAVVIVENZA NETTA CON IL METODO DI POHAR PERME. ESPERIENZA CON I DATI DEI REGISTRI TUMORI ITALIANI

Coviello E¹ e AIRTUM Working Group²

¹Azienda Sanitaria BT, Barletta; ²AIRTUM Working Group: Banca Dati AIRTUM; Bisanti L; Budroni M; Candela G; Cocchioni M; Crosignani P; Cremonese L; Crocetti E; Donato F; Falcini F; Federico M; Ferretti S; Fusco M; Gennaro V; Giacomini A; La Rosa F; Madeddu A; Mangone L; Mazzoleni G; Michiara M; Pannoza F; Piffer S; Pisani P; Ponz de Leon M; Ricci P; Seraino D; Suter Sardo A; Tessandori R; Traina A; Tumino R; Usala M; Vercelli M; Vitarelli S; Zambon P; Russo A; Cuccaro F; Randi G; Guzzinati S; Stracci F; Bianconi F; De Angelis R; Ramazzotti V; Senatore R; Castaing M; Zanetti R; Zarcone M

Introduzione. La sopravvivenza netta (NS) dei casi di tumore è la sopravvivenza calcolabile se il cancro fosse l'unica causa di morte. Essendo indipendente dalle altre cause di morte, la NS è la funzione di maggiore interesse per i registri tumori. Pohar Perme e coll. hanno dimostrato che i metodi finora utilizzati non stimano la NS e hanno proposto a questo scopo un nuovo metodo.

Obiettivi. Applicare il nuovo metodo ai dati dei registri tumori italiani e confrontare la NS calcolata con il metodo di Pohar Perme con la sopravvivenza relativa (RS) calcolata con i metodi di Hakulinen e di Ederer II finora utilizzati.

Metodi. Dalla Banca Dati dell'AIRTUM sono stati selezionati i casi di 21 tipi di tumore diagnosticati dal 1990 al 2007 e stato in vita aggiornato alla fine del 2007.

E' stata stimata la NS fino a 15 anni dalla diagnosi con il metodo di Pohar Perme e la RS con i metodi di Ederer II e di Hakulinen. Le stime sono state ottenute applicando un disegno di coorte e un disegno di periodo.

Il disegno di coorte ha considerato i casi diagnosticati tra il 1990 e il 1992. Il disegno di periodo ha considerato una finestra temporale compresa tra l'inizio del 2005 e la fine del 2007.

Si sono confrontate anche la sopravvivenza per fascia di età e la sopravvivenza standardizzata per età.

Risultati. Con il disegno di coorte le stime di sopravvivenza a 5, 10 e 15 anni dalla diagnosi per i tumori della tiroide, vescica, mammella e prostata sono (in %):

	tiroide	vescica	mammella	prostata
Pohar Perme	80.6, 76.9, 72.0	70.0, 59.0, 51.1	79.8, 70.1, 60.8	62.3, 48.7, 38.0
Ederer II	81.0, 77.3, 74.8	70.9, 61.4, 54.7	79.8, 69.6, 63.2	63.0, 49.7, 41.3.
Hakulinen	83.1, 81.9, 82.2	72.8, 66.0, 62.2	80.4, 70.8, 64.9	64.1, 52.0, 44.6

Con il disegno di periodo le stime corrispondenti sono:

	tiroide	vescica	mammella	prostata
Pohar Perme	96.3, 93.3, 89.6	75.2, 65.7, 55.8	79.8, 70.1, 60.8	89.5, 78.2, 58.2
Ederer II	96.4, 94.0, 92.5	75.9, 67.2, 58.9	79.8, 69.6, 63.2	90.1, 80.6, 68.6
Hakulinen	97.1, 96.2, 97.5	77.7, 71.3, 65.8	80.4, 70.8, 64.9	91.7, 85.2, 76.7

Conclusioni. La RS calcolata con il metodo di Hakulinen sovrastima sempre e in misura sensibile la NS. L'entità della sovrastima dipende dal tipo di tumore e dal tempo trascorso dalla diagnosi. La RS calcolata con il metodo di Ederer II è in miglior accordo con la NS con differenze che superano l'1% solo dopo 10 o più anni dalla diagnosi.

Nelle singole classi di età le differenze tra le stime della NS e della RS sono meno evidenti e riguardano soprattutto i casi diagnosticati in età tra 75 e 99 anni. Le stime standardizzate per età mostrano quasi sempre un ottimo accordo tra tutti i metodi di stima utilizzati. Tuttavia differenze tra NS e RS superiori al 4% sono state rilevate nel caso del tumore della tiroide e della vescica dopo 15 anni dalla diagnosi.

134

UN MODELLO GENERALE PER L'ANALISI DELLA LATENZA IN ASSOCIAZIONI CON ESPOSIZIONI PROTRATTE E VARIABILI NEL TEMPO

Gasparrini A

London School of Hygiene and Tropical Medicine

Introduzione. Gli effetti sulla salute per esposizioni a vari fattori di rischio sono solitamente ritardati nel tempo, un fenomeno definito in questo contributo come latenza. Tale fenomeno è comune a esposizioni a stressors ambientali, farmaci o sostanze cancerogene, con tempi di latenza variabili da poche ore a decenni, dipendentemente dai processi fisiopatologici che legano l'esposizione all'outcome. Per esposizioni protratte e variabili nel tempo, la definizione e interpretazione di tali associazioni è

complicata dalla ulteriore dimensione temporale, in quanto il rischio dipende sia dall'intensità sia dal timing di eventi di esposizione sostenuti precedentemente.

Obiettivi. In questo contributo viene introdotto un modello concettuale e statistico per analizzare e interpretare associazioni caratterizzate da latenza e da relazioni dose-risposta lineari o non-lineari. Tale modello è generale e applicabile a diversi disegni di studio e tipologia di dati.

Metodi. Il metodo si basa sull'estensione dei *distributed lag non-linear models* (DLNMs), una metodologia precedentemente sviluppati in time series. Tali modelli sono definiti da funzioni bi-dimensionali per descrivere simultaneamente e flessibilmente la relazione dose-risposta e la struttura temporale dell'effetto.

La metodologia è qui applicata per studiare relazione tra esposizione a radon e mortalità per tumore del polmone, usando dati di una coorte occupazionale di 3.347 minatori del Colorado con storie espositive ricostruite. L'analisi è effettuata tramite il modello di Cox. La metodologia è implementata nel package DLNM del software R.

Risultati. Il rischio di mortalità per tumore del polmone mostra un picco a una latenza di 11 anni, per poi diminuire e scomparire dopo circa 30-35 anni. La relazione dose-risposta è fortemente non lineare, con un'attenuazione del rischio per esposizioni elevate. Il modello bi-dimensionale può essere poi utilizzato per fornire predizioni di rischio future per determinate storie espositive. Modelli più semplici, basati su esposizione cumulativa e/o un'associazione lineare, producono invece stime e predizioni di rischio fortemente distorte.

Conclusioni. Il modello qui introdotto è generale e applicabile in disegni di coorte, caso-controllo o longitudinali, e può essere utilizzato in vari campi, come nella ricerca sul cancro, ambientale, clinica o farmaco-epidemiologica. Il metodo può essere applicato per studiare associazioni con esposizioni variabili nel tempo caratterizzate da latenza, tra cui fumo di tabacco, farmaci o inquinanti ambientali.

38

STUDIO DI RIPRODUCIBILITÀ DELLE INFORMAZIONI RELATIVE ALLA PREVALENZA D'USO DI FARMACI CARDIOVASCOLARI IN PAZIENTI ANZIANI TRA UNO STUDIO DI POPOLAZIONE E I DATI DISPONIBILI NELLA FARMACEUTICA TERRITORIALE NELLA REGIONE LAZIO

Kirchmayer U,¹ Belleudi V,¹ Cascini S,¹ Agabiti N,¹ Cesaroni G,¹ Di Martino M,¹ Pinnarelli L,¹ Forastiere F,¹ Mureddu GF,² Boccanelli A,² Davoli M¹

¹Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale, Regione Lazio, Roma; ²U.O.C. Cardiologia, Azienda Ospedaliera S. Giovanni-Addolorata, Roma

Introduzione. I Sistemi Informativi Sanitari costituiscono un elemento fondamentale nella ricerca epidemiologica. Da pochi anni sono disponibili i dati relativi ai farmaci erogati a livello territoriale, compresa la distribuzione diretta (Farm). La validità di tali dati non è stata valutata a oggi.

Obiettivi. Il presente studio si propone di indagare la riproducibilità della stima di prevalenza d'uso di farmaci cardiovascolari ottenuta in base ai dati di due fonti diversi: uno studio di popolazione con rilevazione dati ad hoc e dati disponibili da sistema informativo Farm.

Metodi. Nell'ambito dello studio PREDICTOR è stato arruolato un campione rappresentativo della popolazione anziana residente nel Lazio nel periodo 2008-2010. Ogni paziente veniva sottoposto a una visita specialistica e a un'intervista che raccoglieva anche informazioni sull'uso di farmaci nei 6 mesi precedenti alla visita (data indice). Per gli stessi pazienti sono stati rintracciati i consumi di farmaci da Farm, considerando i seguenti gruppi di farmaci: terapia cardiaca (ATC: C01); diuretici (C03); betabloccanti (C07); calcioantagonisti (C08); sostanze ad azione sul sistema renina-angiotensina (C09); sostanze modificatrici dei lipidi (C10); antitrombotici (B01A); antidiabetici (A10).

Il consumo è stato definito come almeno 1 prescrizione nei 12 mesi precedente la data indice. Le prevalenze d'uso misurate dalle due fonti sono state confrontate ed è stato calcolato il coefficiente di correlazione kappa (k), anche stratificando per genere e classi di età (65-74, 75-84).

Risultati. Sono stati inclusi 1.765 pazienti, 51,6% maschi e 66,8% di età 65-74 anni. In generale la concordanza tra quanto risultava dall'intervista e i dati Farm era alta per tutti i gruppi di farmaci con una varianza tra i gruppi, i.e. l'86,2% del campione risultava assunto di calcioantagonisti per entrambe le fonti (k 0,69; IC95% 0,65-0,73) e il 92,1% risultava assunto di antidiabetici da entrambe le fonti (k 0,83; IC95% 0,79-0,86). Solo per i diuretici la correlazione era notevolmente più bassa (k 0,38; IC95% 0,32-0,43).

Non si sono osservate differenze per genere ed età, a eccezione dei diuretici, per i quali si osserva una maggiore correlazione nei pazienti più anziani rispetto ai pazienti di età 65-74, con valori di k 0,41 e k 0,33, rispettivamente.

Conclusioni. Il confronto delle due fonti di dati indica che il sistema informativo della farmaceutica territoriale è un valido strumento di misura della prevalenza di uso di farmaci nel Lazio, seppure con una eterogeneità tra i gruppi di farmaci.

Una bassa correlazione per quanto riguarda l'uso di diuretici è spiegabile per via del basso costo di questi farmaci, che ne facilita l'acquisto a spese del paziente, e che quindi non viene rilevato dal sistema informativo. Sarebbe utile implementare uno studio ad hoc su tutte le classi di farmaci per approfondire la validazione del flusso Farm ed estenderlo anche ad altre fasce di età e ad altre Regioni italiane.

59

MORTALITÀ DOPO INFARTO MIOCARDICO ACUTO: VALUTAZIONE CON DATI CORRENTI E CON STUDI CLINICI SU BASE DI POPOLAZIONE

Balzi D,¹ Barchielli A,¹ Virgili G,² Paci E³

¹Azienda Sanitaria di Firenze; ²Azienda Ospedaliera Universitaria Careggi; ³Istituto per la Prevenzione Oncologica, Firenze

Introduzione. Il Programma Nazionale Esiti (PNE) dell'AGENAS ha reso pubblici gli indicatori di esito degli ospedali italiani riferiti ai ricoveri del 2010.

Gli indicatori relativi alla mortalità a 30 giorni dopo Infarto Miocardico Acuto (IMA) hanno mostrato risultati problematici per l'azienda ospedaliera Careggi, con una performance mediocre per quanto riguarda la mortalità a 30 giorni dopo IMA e significativamente peggiore della media nazionale per la mortalità in pazienti con IMA che non eseguono l'angioplastica percutanea (PTCA). Questi risultati devono tuttavia essere verificati considerando il ruolo di riferimento che il laboratorio di emodinamica della AOU Careggi, con la presenza di un servizio di riperfusione coronarica (attivo 24 ore per 7 giorni), svolge nella rete dell'emergenza cardiologica dell'area di Firenze.

Obiettivi. Utilizzando la casistica arruolata nello studio AMI-Florence 2, valutare la qualità della codifica SDO di IMA e confrontare la mortalità a 30 giorni tra i 6 ospedali presenti nell'area fiorentina, tenendo conto in particolare della classificazione STEMI/NSTEMI e delle altre caratteristiche cliniche raccolte.

Metodi. AMI-Florence 2 è uno studio di popolazione che ha arruolato i 3.200 casi di IMA verificatisi tra i residenti nell'area fiorentina e ricoverati nei 6 ospedali della stessa area (AOU Careggi e i 5 ospedali della ASL 10) tra aprile 2008 e aprile 2010. L'arruolamento è stato fatto utilizzando una scheda di rilevazione concordata dai clinici coinvolti, che prevedeva la raccolta di variabili anamnestiche, su modalità di insorgenza e caratteristiche cliniche dell'evento, sul trattamento ricevuto durante il ricovero.

La completezza dell'arruolamento è stata ottenuta mediante un controllo con le SDO e la verifica della documentazione clinica di pazienti dimessi con una diagnosi di 410* ma non arruolati. Il follow-up dello stato in vita è stato fatto mediante verifiche con l'anagrafe assistiti.

Risultati. La codifica SDO 410 (con esclusione del 410.7*) ha una buona sensibilità per lo STEMI (902/1.108=81,4%; variabilità tra i maggiori ospedali dell'area dal 53% all'85%). Una quota sostanzialmente elevata di NSTEMI viene codificata sulla SDO come STEMI (467/2.105=22,2%; variabilità 13%-25%). Il 10% delle SDO con 410 non corrisponde a un IMA (10,4% per il 410.7 e 10,1% per il rimanente 410). Il 22,5% degli IMA non hanno il 410 in diagnosi di dimissione principale (9,4% per gli STEMI e 29,4% per gli NSTEMI).

La mortalità a 30 giorni mostra, dopo aggiustamento per età e comorbilità, la presenza di una differenza significativa tra gli ospedali dell'area, che scompare dopo aggiustamento anche per tipo di IMA (STEMI/NSTEMI). Viceversa, l'aggiustamento per la codifica SDO (basata sul codice 410.7*), non elimina la differenza di prognosi.

Conclusioni. Il PNE di AGENAS è un'iniziativa fondamentale, che aggiunge l'Italia alla lista dei Paesi e delle istituzioni internazionali che effettuano valutazioni di esito e di efficienza delle proprie strutture sanitarie. La pubblicizzazione dei dati ha aumentato il livello di attenzione che gli ospedali prestano ai

risultati dei propri processi assistenziali. Gli indicatori riferiti IMA soffrono però di un insufficiente aggiustamento per le caratteristiche della casistica (STEMI/NSTEMI) che afferiscono alle diverse strutture ospedaliere. Il limite è particolarmente evidente nelle aree, quali quella fiorentina, dove la rete locale di assistenza porta a concentrare in uno specifico ospedale la casistica più complessa.

180

PREDIRE L'UTILIZZAZIONE DEI SERVIZI PSICHIATRICI ATTRAVERSO VARIABILI A LIVELLO INDIVIDUALE ED ECOLOGICO

Donisi V,¹ Tedeschi F,¹ Confalonieri L,² De Rosa C,³ Fiorillo A,³ Sallazzari D,¹ Percudani M,² Tansella M,¹ Amaddeo F¹

¹Dipartimento di Sanità Pubblica e Medicina di Comunità, Sezione di Psichiatria, Università di Verona; ²Dipartimento di Salute Mentale, A.O. "G. Salvini", Garbagnate Milanese; ³Dipartimento di Psichiatria, Università di Napoli, SUN

Introduzione. Le persone con uno status socioeconomico più basso hanno più probabilità di presentare disturbi psichici e sembrano utilizzare maggiormente i servizi psichiatrici. L'utilizzo di tali servizi è influenzato, oltre che dallo status socioeconomico, anche da altri fattori sociali a livello ecologico, oltre che da variabili individuali e dalla distanza dai servizi stessi.

Obiettivi. Valutare il ruolo di diverse variabili ecologiche e individuali nello spiegare l'utilizzazione dei servizi psichiatrici sia ospedalieri sia territoriali.

Metodi. Sono inclusi nello studio tutti i pazienti (3.624) con diagnosi psichiatrica ICD-10 e almeno un contatto nell'anno 2009 con uno dei servizi ospedalieri, di day-care, ambulatoriali e domiciliari presenti in tre servizi psichiatrici italiani (Avellino, Bollate-Milano, Verona). In ambiente GIS a ciascun paziente è stato associato: un indice di status socioeconomico territoriale, la distanza dai servizi calcolata lungo la rete di viabilità stradale e la disponibilità di risorse sanitarie e sociali del territorio.

Risultati. Lo status socioeconomico è risultato associato con il numero di contatti con i servizi psichiatrici di comunità. Controllando per altre variabili individuali ed ecologiche, il SES è risultato associato negativamente solo con il numero di visite domiciliari, che risultavano circa la metà nelle aree più depresse rispetto alle aree più ricche.

L'utilizzazione dei servizi è risultata associata anche con le risorse sanitarie e sociali accessibili sul territorio e al diminuire della distanza geografica dai servizi aumentavano i contatti ambulatoriali, di day care e domiciliari. Infine, la prevalenza trattata aumentava con la deprivazione, per diagnosi di schizofrenia e «altre diagnosi», mentre l'incidenza non risultava in relazione al SES.

Conclusioni. La crisi economica in Europa sta aumentando le disuguaglianze in ambito sanitario e, per questo, porre attenzione alle caratteristiche socioeconomiche a livello sia individuale sia ecologico è diventato di primaria importanza per comprendere i percorsi di utilizzazione dei servizi e organizzare una più efficiente organizzazione delle cure.

210

E' POSSIBILE IDENTIFICARE PAZIENTI AFFETTI DA SCOMPENSO CARDIACO A PARTIRE DAI SISTEMI INFORMATIVI SANITARI?

Belleudi V,¹ Bauleo L,¹ Kirchmayer U,¹ Agabiti N,¹ Cascini S,¹ Arcà M,¹ Cesaroni G,¹ Ricci R,² Mureddu GE,³ Davoli M¹

¹Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale, Regione Lazio, Roma; ²UOC Cardiologia, Ospedale Santo Spirito, Roma; ³UOC Cardiologia, Azienda Ospedaliera S. Giovanni-Addolorata, Roma

Introduzione. Lo scompenso cardiaco (SC) è una tra le maggiori cause di mortalità e morbosità tra i 60+. In letteratura troviamo molti studi sullo SC che utilizzano come fonti dei dati: survey, registri di patologia e dati amministrativi. Non esistono però esperienze che abbiano portato a un algoritmo validato e consolidato per la definizione di SC.

Obiettivi. Partendo da un gruppo di pazienti con SC accertato, costruire un modello predittivo che, utilizzando le informazioni presenti nei Sistemi Informativi Sanitari (SIS), identifichi nella popolazione generale i pazienti con SC e validare l'accuratezza del modello.

Metodi. Abbiamo confrontato il consumo di farmaci (per grandi gruppi e in dettaglio per i farmaci cardiovascolari) e i ricoveri pregressi per patologie cardiache tra i 120 soggetti con SC e i 1.645 senza SC individuati attraverso lo studio trasversale PREDICTOR.

Attraverso una procedura Bootstrap-Stepwise (B-S) sono stati selezionati i predittori dello SC. L'accuratezza del modello è stata testata con tecniche di valutazione interna ed esterna. Per la validazione esterna abbiamo utilizzato un panel clinico di 268 casi di SC e una popolazione di 536 controlli estratta dagli archivi dell'assistenza specialistica con appropriato algoritmo.

Risultati. I predittori dello SC individuati tramite B-S erano: età, uso di furosemide, diuretici e antianemici, ricoveri pregressi per SC, infarto del miocardio e altre patologie del cuore. Per ogni paziente dello studio è stata stimata una probabilità attesa di avere lo SC.

Nella validazione interna, al variare del cut-point di probabilità attesa si osservava una variazione da 0,05 a 0,55 per la sensibilità e da 0,88 a 0,99 per la specificità. Per l'identificazione dei pazienti con SC abbiamo scelto un cut-point di probabilità attesa pari a 0,20 (sensibilità 34%; specificità 96%). Nella validazione esterna i valori di sensibilità e specificità risultavano del 62% e del 98% rispettivamente.

Conclusioni. La non rappresentatività, in termini sia di popolazione sia di definizione della patologia, delle fonti di dati disponibili non permette lo sviluppo di un «modello robusto» per l'identificazione dei pazienti con SC. Il modello sembra selezionare solo i soggetti con SC grave e con situazioni cliniche «pre-scompenso» a cui corrispondono contatti intensi con il sistema sanitario. Rimane l'impossibilità di identificare i pazienti che non ricevono o non aderiscono a cure continuative specifiche.

SESSIONI
POSTER
INVITATI

e&po

Sessione Poster Invitati

P1

PROFILO DI SALUTE DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE IN AREE CONTAMINATE DELLA SICILIA: ANALISI DELLA MORTALITÀ (2004-2011) E DEI RICOVERI (2007-2011)

Pollina Addario S,¹ D'Ippoliti D,² Cernigliaro A,¹ Arca M,² Davoli M,² Michelozzi P,² Scondotto S¹

¹Dipartimento Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico – Assessorato della Salute Regione Siciliana; ²Dipartimento di Epidemiologia del S.S.R. – ASL RME - Regione Lazio

Introduzione. Nell'ambito del Quadro Strategico Nazionale 2007-2013 e del conseguente POAT Salute sono state affidate al RTI ATESi attività di assistenza tecnica a favore della Regione Siciliana per il miglioramento delle capacità epidemiologiche di analisi dei bisogni e di valutazione di impatto delle politiche di rilievo per la salute pubblica, con particolare attenzione all'ambiente e alla vulnerabilità. Una di tali attività prevede la valutazione dello stato di salute dei residenti in prossimità di aree dichiarate dalla normativa nazionale «ad elevato rischio di crisi ambientale».

Obiettivi. Valutare lo stato di salute della popolazione residente nelle aree contaminate attraverso un'analisi di mortalità/morbosità e sviluppare un'analisi a livello sub-comunale attraverso uno studio di coorte. Lo studio prevede due fasi che utilizzano metodologie diverse. La prima fase si riferisce all'analisi di mortalità e ricoveri a livello comunale utilizzando i dati da sistemi informativi correnti per le aree industriali di Augusta-Priolo, Gela, Milazzo e per l'area di Biancavilla esposta a fluoro-edenite. Successivamente sarà realizzato uno studio di coorte nell'area di Gela al fine di ottenere stime dei rischi riferite a un livello di disaggregazione sub-comunale.

Metodi. La popolazione in studio è la popolazione residente nelle aree contaminate della Sicilia riconosciute dalla normativa e inserite nei programmi nazionali di bonifica. Sono stati calcolati i tassi standardizzati indiretti di mortalità (SMR) per il periodo 2004-2011 (fonte ReNCaM, Registro Nominativo Cause di Morte) e di ospedalizzazione (SHR) per il periodo 2007-2011 (fonte SDO, Scheda Dimissione Ospedaliera).

L'analisi è aggiustata per età e livello socioeconomico. Per lo studio di coorte nell'area di Gela sono stati richiesti gli archivi delle anagrafi comunali per ricostruire la storia di residenza, migrazione/emigrazione.

Risultati. I risultati della prima fase confermano la generale compromissione dello stato di salute delle popolazioni residenti nelle aree a rischio della Sicilia. In particolare si evidenziano eccessi di mortalità/morbosità nell'area di Milazzo per i tumori del polmone, pleura, vescica, linfoemopoietico, e patologie respiratorie che gli studi precedenti non avevano evidenziato. Nell'area di Biancavilla si osservano eccessi significativi per il tumore della pleura sia per mortalità sia per ricoveri, confermando un'associazione con l'esposizione a fluoro-edenite già osservata nelle analisi precedenti.

Conclusioni. I risultati dello studio risultano coerenti con quelli delle analisi precedenti già realizzate per queste aree. Tuttavia contribuiscono a delineare in modo più chiaro il profilo di salute della popolazione residente in questi territori anche in funzione della caratterizzazione delle successive fasi di intervento da realizzare sulle popolazioni che risiedono a ridosso delle fonti di esposizione.

P2

VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE A METALLI PESANTI NELLA POPOLAZIONE GENERALE DI TARANTO E STATTE

Cuccaro F,¹ Vimercati L,² Serinelli M,¹ Bisceglia L,³ Galise I,⁴ Conversano M,⁵ Minerba S,⁶ Mincuzzi A,⁶ Martino T,² Storelli MA,² Gagliardi T,² Assennato G¹

¹ARPA Puglia, Bari; ²Dipartimento di Medicina Interna e Medicina Publica, Sezione di Medicina del Lavoro "B. Ramazzini" – Università degli Studi di Bari Aldo Moro; ³ARes Puglia, Bari; ⁴Registro Tumori Puglia – IRCCS Ospedale Oncologico, Bari; ⁵Dipartimento di Prevenzione – ASL Taranto; ⁶S.C. Statistica ed Epidemiologia – ASL Taranto

Introduzione. L'area di Taranto è stata inclusa dall'OMS tra le aree a elevato rischio ambientale per via dei numerosi insediamenti industriali e processi produttivi presenti.

Obiettivi. Valutare l'esposizione a metalli pesanti della popolazione generale residente nei Comuni di Taranto (distinguendo tre aree: Città Nuova, Paolo VI, e Tamburi-Città Vecchia) e Statte e confrontarla con quella della popolazione residente in un'area considerata, sulla base di dati ambientali, non inquinata (Laterza).

Metodi. Lo studio ha un disegno di tipo trasversale. Ai soggetti, selezionati attraverso un campionamento a doppio stadio, è stato somministrato un questionario contenente domande relative ai dati demografici, storia lavorativa, stili di vita, dieta, esposizione

ambientale e occupazionale ai metalli. Contestualmente è stata effettuata la raccolta delle urine, con successiva determinazione della concentrazione urinaria di Arsenico inorganico e suoi metaboliti metilati (iAs+MMA+DMA), Cromo (Cr), Mercurio (Hg), Manganese (Mn) e Piombo (Pb). L'analisi statistica dei dati di biomonitoraggio ha tenuto conto delle covariate raccolte col questionario. Il confronto tra gruppi è stato effettuato con tecniche non parametriche (test della somma dei ranghi di Wilcoxon-Mann-Whitney e test di Kruskal-Wallis).

Risultati. Sono stati raccolti dati di 272 soggetti (inclusi 30 volontari), 131 uomini e 141 donne. I risultati complessivi evidenziano valori mediani di escrezione urinaria di As pari a 3,9 µg/l (5°-95°percentile 1,5-16,8), di Cr 0,4 µg/l (0,1-1,3), di Mn 1,3 µg/l (0,3-8,7), di Hg 0,8 µg/l (0,2-4,5) e di Pb 7,4 µg/l (2-24,3). Si osservano differenze statisticamente significative nelle concentrazioni urinarie dei metalli considerati nei 3 Comuni, con valori più alti di As, Cr, Hg e Pb nei residenti a Statte, mentre tra i residenti a Laterza, a differenza di quanto atteso, si riscontrano i valori più alti di Mn. Emergono differenze anche tra i quartieri di Taranto. Per As, Hg e Pb si osserva inoltre una differenza significativa tra chi ha consumato molluschi e crostacei fino a circa 3 giorni prima della raccolta dei campioni urinari.

Conclusioni. I risultati ottenuti sono stati confrontati con i valori di riferimento (v.r.) della Società Italiana per i Valori di Riferimento (SIVR) disponibili per la popolazione generale non professionalmente esposta a questi metalli. Le concentrazioni dei metalli misurate nelle urine del campione in studio sono generalmente elevate: il valore mediano del Pb e del Cr è maggiore del 95° p. del v.r. della SIVR; il 95° p. delle concentrazioni di Mn e As è maggiore del 95° p. del v.r.; le concentrazioni di Hg sono invece in linea con quelle di riferimento.

Lo studio supporta l'evidenza di contaminazione ambientale da metalli pesanti nell'area di Taranto e in particolare a Statte, e conferma l'importanza di verificare l'esistenza di esposizioni ambientali che possono influire sulla salute della popolazione di Taranto.

P3

TREND DI MORTALITÀ (1998-2010) NEL SITO DI INTERESSE NAZIONALE (SIN) DI TARANTO

Galise I,¹ Bisceglia L,^{1,2} Minerba S,^{1,3} Mincuzzi A,³ Serinelli M,⁴ Coviello V,^{1,5} Rashid I,¹ Assennato G^{1,4}

¹Registro Tumori Puglia; ²AREs Puglia, Bari; ³ASL Taranto; ⁴ARPA Puglia; ⁵ASL BT

Introduzione. Il SIN di Taranto è costituito da due Comuni (Taranto e Statte) con una popolazione di 216.618 abitanti al censimento del 2001. L'area è caratterizzata dalla presenza di numerosi insediamenti industriali.

Obiettivi. Valutare il trend temporale di mortalità nell'area oggetto di studio.

Metodi. A partire dalle anagrafi dei Comuni di Taranto e Statte contenenti i dati della popolazione residente al 31.12.2010, le entrate (per nascita o immigrazione) e le uscite (per emigrazione o decesso) dal 01.01.1998 al 31.12.2010, è stata costruita la coorte dei residenti nel SIN nel periodo 1998-2010. Sono stati identi-

ficati 25.452 soggetti deceduti nell'intero periodo e, attraverso record-linkage con il RENCAM della ASL di Taranto 1998-2008, è stata attribuita la causa di morte a 20.876 soggetti (98% dei decessi nel periodo 1998-2008).

Tramite standardizzazione diretta sono stati calcolati i tassi di mortalità generale per tutti gli anni e per cause specifiche per gli anni 1998-2008, prendendo come riferimento la popolazione standard europea. Le variazioni temporali sono state valutate attraverso modelli di regressione log-lineare per ottenere una stima dei cambiamenti percentuali annui (APC).

Risultati. La mortalità generale (1998-2010) e quella per tumore (1998-2008) mostrano un trend discendente in entrambi i sessi, con APC statisticamente significativi per maschi (rispettivamente -1,4% e -0,9%) e femmine (-2,1% e -1,4%). Per quanto riguarda le singole sedi tumorali (stomaco, colon-retto, polmone, pleura, mammella, ovaio, prostata, vescica, sistema nervoso centrale e sistema linfematopoietico) la mortalità è sostanzialmente stabile, eccetto per il tumore dell'utero per cui si osserva una riduzione significativa (APC -8,6%).

La mortalità per malattie dell'apparato respiratorio si è ridotta in entrambi i sessi (APC M -4%; F -4,9%), con riduzione significativa nella mortalità per malattie respiratorie acute nelle donne (-8,4%) e per malattie polmonari croniche negli uomini (-4,5%). L'andamento della mortalità per malattie del sistema circolatorio è discendente nel sesso femminile (-3,3%), in particolare per malattia ischemica (-6,7%), disturbi circolatori dell'encefalo (-3,3%) e per infarto del miocardio acuto (-11,9%), quest'ultimo con APC significativo anche tra gli uomini (-6,1%).

In diminuzione la mortalità per malattie dell'apparato digerente tra le donne (-4,4%).

La mortalità per diabete mellito mostra un andamento crescente tra gli uomini (APC +8,8%), quella per demenze è in aumento in entrambi i sessi (APC M +5,9%; F +6,9%).

Per nessuna delle cause considerate sono stati identificati joinpoint, ossia punti di cambiamento del trend.

Conclusioni. L'analisi dei trend di mortalità della coorte dei residenti nel SIN di Taranto può costituire la base per la realizzazione di un sistema di sorveglianza degli effetti sanitari da porre in relazione con i livelli di inquinamento misurati nell'area ed evidenziare eventuali impatti delle politiche ambientali in atto.

P4

SCOMPENSO CARDIACO ED ESPOSIZIONE CRONICA A PARTICOLATO FINE E BIOSSIDO DI AZOTO

Cesaroni G,¹ Agabiti N,¹ Stafoggia M,¹ Mureddu GE,² Boccanelli A,² Latini R,³ Masson S,³ Forastiere F¹ per il Gruppo PREDICTOR

¹Dipartimento di Epidemiologia del SSR Lazio, Roma; ²AO S.Giovanni-Addolorata, Roma; ³Istituto Mario Negri, Milano

Introduzione. Una vasta letteratura scientifica mostra il nesso tra inquinamento atmosferico e malattie cardiovascolari. Tra i meccanismi che provocano i danni al sistema cardiovascolare hanno un ruolo l'infiammazione sistemica, l'aterosclerosi, lo sbilanciamento del sistema nervoso autonomo e i cambiamenti cardiaci strutturali. Pochi studi finora hanno valutato l'associazione tra

l'inquinamento dell'aria e la disfunzione ventricolare o lo scompenso cardiaco.

Obiettivi. Esplorare l'associazione tra esposizione a inquinamento dell'aria (NO₂, PM_{2,5} e traffico alla residenza) e scompenso cardiaco, disfunzione ventricolare e frequenza cardiaca.

Metodi. Nello Studio PREDICTOR è stato selezionato un campione casuale di 1.312 anziani (età: 65-85 anni) a Roma. I partecipanti sono stati sottoposti a una visita cardiologica, un elettrocardiogramma, un ecocardiogramma e un prelievo di sangue per la valutazione del NT-proBNP, in sei ospedali pubblici.

L'esposizione a inquinamento dell'aria è stata attribuita alle coordinate dell'indirizzo di residenza. Le concentrazioni di NO₂ derivano da un land use regression model (R²=0,704), quelle di PM_{2,5} da un modello di dispersione (griglia 1 km²), ed è stata usata per l'esposizione a traffico autoveicolare una variabile binaria: la distanza a meno di 150 m da una strada con più di 10.000 veicoli al giorno.

Per analizzare l'associazione tra esposizione a inquinamento dell'aria e stato di salute sono stati usati modelli di regressione lineare e logistica. I modelli sono stati aggiustati per età, sesso, fumo, BMI, attività fisica e posizione socioeconomica.

Risultati. Sono stati geocodificati con successo 1.071 indirizzi di residenza (86%). Il tempo medio di residenza nell'indirizzo è risultato di 20 anni (ds 8,6). L'esposizione media a NO₂ è 45,3 µg/m³ (ds 11,7), a PM_{2,5} è 22,8 µg/m³ (ds 6,2) e la distanza media da strade ad alto traffico è 180 m (ds 200).

I risultati mostrano un'associazione tra esposizione a inquinamento dell'aria e aumento della frequenza cardiaca: β=1,26 (IC95% 0,55-1,97) per 10 µg/m³ NO₂; β=1,69 (IC95%: 0,31-3,06) per 10 µg/m³ PM_{2,5}, e β=2,96 (IC 95%: 1,44-4,47) per esposizione a strade ad alto traffico. Non è emersa evidenza di associazione tra esposizione a inquinamento dell'aria e scompenso cardiaco, disfunzione ventricolare sinistra (diastolica o sistolica), ipertrofia ventricolare e NT-proBNP.

Conclusioni. Questo studio mostra un effetto dell'esposizione a inquinamento dell'aria sulla frequenza cardiaca, ma non sulla funzione ventricolare.

P5

DISTURBI E MALATTIE RESPIRATORIE NELLA POPOLAZIONE INFANTILE RESIDENTE IN UN'AREA URBANA ADIACENTE A UN'ACCIAIERIA

Covolo L,¹ Zani C,¹ Merla A,² Donato F,¹ Festa A,¹ Vassallo F,³ Scarcella C³

¹Sezione di Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica – Università di Brescia; ²Scuola di specializzazione di Igiene – Università di Brescia;

³Azienda Sanitaria Locale di Brescia

Introduzione. In un'area densamente popolata (San Polo), ubicata a Sud-Est della città di Brescia si trova una delle più grandi acciaierie che operano in Italia. Recenti indagini dell'ARPA hanno evidenziato livelli di policlorodibenzodiossine e policlorodibenzofurani 5-10 volte superiori in campioni di aria prelevati in prossimità dello stabilimento rispetto a quelli prelevati a 2 km di distanza. Nei residenti della zona di San Polo è stato riscontrato un eccesso di morti e di ricoveri per malattie respi-

ratorie non tumorali rispetto al resto della città nel periodo 2004-2008.

Obiettivi. Valutare la prevalenza di disturbi e patologie respiratorie e i possibili fattori a essi associati, nei bambini residenti nell'area di San Polo rispetto al resto della città.

Metodi. È stato condotto uno studio trasversale nei bambini di 6-14 anni di età residenti nella città. Sono stati inclusi tutti i bambini residenti nell'area di San Polo e un campione casuale di quelli residenti nel resto della città.

Nel periodo da gennaio ad aprile 2011 è stato distribuito un questionario ai genitori dei bambini riguardante caratteristiche demografiche, sintomi e malattie dei bambini, storia familiare di malattie allergiche, esposizione outdoor e indoor e altri fattori di rischio delle malattie respiratorie.

Risultati. Sono stati raccolti e analizzati 6.008 questionari (72% di quelli somministrati), 1.256 dei quali riguardavano i bambini residenti a San Polo.

La prevalenza dei disturbi e delle malattie respiratorie riscontrata nei bambini di Brescia (asma: 11%; presenza di fischi o sibili: 29%; riniti allergiche: 17%) è risultata in accordo con i dati dello studio multicentrico SIDRIA-2 condotto in 13 aree italiane nel 2002. È stato osservato un eccesso del 20-30% di disturbi e malattie respiratorie nei residenti di San Polo rispetto al resto della città che si è confermato aggiustando per possibili fattori di confondimento e fattori di rischio per queste patologie.

Conclusioni. Questi risultati suggeriscono una possibile associazione tra la residenza in un'area urbana adiacente a un'acciaiera e alcuni disturbi e malattie respiratorie nei bambini, anche se la mancanza di misure ambientali precise e di biomarcatori di esposizione a livello individuale suggerisce cautela nell'interpretazione.

P6

IMPATTO SANITARIO DELLA ROTTURA DEI LEGAMI FAMILIARI E VARIAZIONI TEMPORALI A TORINO

Onorati R,¹ Marinacci C,¹ Demaria M,² Vannoni F,³ Costa G⁴

¹S.C.a D.U. Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASL TO3; ²ARPA Piemonte; ³Istat; ⁴Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università di Torino

Introduzione. Numerosi studi hanno documentato un maggior rischio di morte tra le persone esposte alla perdita del proprio coniuge; risulta invece meno chiaro l'impatto sanitario dello scioglimento di un matrimonio per separazione o divorzio, e la relativa variazione nelle ultime decadi, anche in relazione alle caratteristiche sociali e demografiche delle persone che lo sperimentano nel proprio corso di vita.

Obiettivi. Il presente studio si propone di comparare i rischi di mortalità generale, e per specifiche cause, delle persone esposte a vedovanza e separazione o divorzio, tra due decenni a partire dalla fine degli anni Novanta, con riferimento alla mortalità di persone stabilmente coniugate, anche tenendo conto di condizioni sociodemografiche.

Metodi. Dall'archivio dello Studio Longitudinale Torinese sono state selezionate due coorti di residenti a Torino, rispettivamente, ai censimenti del 1981 e del 1991, con età maggiore di 25 anni, coniugati e riconosciuti come capo famiglia o coniuge del capo

famiglia. Parte di tali individui è stata rintracciata al censimento successivo, per un totale, rispettivamente, di 380.811 e 326.926 individui nelle due coorti in studio; le informazioni censuarie hanno permesso di classificare tali individui secondo le traiettorie coniugali tra due censimenti.

Il rischio di morire entro 10 anni, per ciascuna coorte, è stato analizzato in funzione della specifica traiettoria coniugale, attraverso un modello di Cox stratificato per sesso e progressivamente aggiustato per variabili demografiche (età, area di nascita), socioeconomiche (condizione professionale, titolo di studio e tipologia abitativa), tipologia familiare (presenza di minori a carico, anziani a carico).

Risultati. Il 4% della popolazione in studio è risultato separato o divorziato al 2001, mentre la quota di persone vedove è risultata pari all'8,58%. Al 1991 invece il 3,12% della popolazione risultava separato o divorziato e l'8,15% risultava esposto a vedovanza. I risultati preliminari hanno evidenziato rischi di morte per cause violente significativamente maggiori tra gli uomini vedovi o separati rispetto ai maschi stabilmente coniugati, con un lieve relativo incremento nel tempo, pur controllando per variabili demografiche, socioeconomiche e per tipologia familiare. Un andamento analogo si osserva, sempre tra gli uomini, per le cause alcol-correlate.

Tra le donne, un incremento nell'eccesso di morti per cause violente si osserva solo per coloro che sperimentano una separazione.

Conclusioni. La rottura di un legame familiare sembra comportare significativi effetti sul rischio di morte, soprattutto per cause violente o alcol-correlate, apparentemente aumentati nel tempo. Il disegno dello studio e le informazioni disponibili non permettono di escludere, su tali effetti, l'influenza di comportamenti o condizioni di salute pregresse agli scioglimenti familiari per divorzio o separazione.

P7

IMPATTO DELLO STATUS SOCIOECONOMICO SULL'INCIDENZA PER TUMORE DELLA PROSTATA, IL GLEASON ALLA DIAGNOSI, IL TRATTAMENTO E LA SOPRAVVIVENZA: I DATI ITALIANI DELLO STUDIO ERSPC

Puliti D, Manneschi G, Caldarella A, Paci E, Zappa M

Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica (ISPO), Firenze

Introduzione. I risultati dello studio ERSPC (European Randomized Study of Screening for Prostate Cancer) hanno mostrato che lo screening per il tumore della prostata con il test del PSA porta una riduzione della mortalità causa-specifica del 21% a 11 anni di follow-up a fronte di una notevole quantità di sovradiagnosi.

Obiettivi. Valutare se lo status socioeconomico ha un effetto sull'incidenza del tumore della prostata, il Gleason alla diagnosi, il trattamento e la sopravvivenza utilizzando i dati fiorentini dello studio ERSPC.

Metodi. Complessivamente, 14.918 uomini 54-71enni sono stati randomizzati tra il 1997 e il 2001 nel Comune di Firenze. I soggetti del braccio di screening sono stati invitati a effettuare il test del PSA per tre round ogni 4 anni mentre nessun intervento è stato effettuato sui soggetti del gruppo di controllo.

A livello nazionale è stato costruito un indice di deprivazione per misurare lo svantaggio socioeconomico utilizzando i dati del Censimento del 2001. L'indice è basato sui dati a livello di sezione di censimento ed è stato definito sulla base di 5 indicatori (istruzione, occupazione, abitazioni in affitto, famiglie monogenitoriali e densità abitativa). Sono state definite due classi utilizzando i terzili della distribuzione dell'indice: la classe di riferimento (primi due terzili) e la classe dei deprivati (terzo terzile).

Risultati. Nel gruppo di controllo i soggetti deprivati in confronto con i soggetti della classe di riferimento: a) hanno una minore incidenza di tumore della prostata (RR 0,83; p=0,1614) e, in particolare, di casi con Gleason ≤ 6 (RR 0,70; p=0,0414); b) hanno una probabilità minore di ricevere una prostatectomia a parità di età e Gleason (AOR 0,50; p=0,040); c) hanno una minore sopravvivenza causa-specifica (Δ 16%; p=0,0025).

Nel braccio di screening non si osserva nessuna differenza tra le due classi socioeconomiche relativamente all'incidenza, al Gleason, al trattamento e alla sopravvivenza.

Conclusioni. I nostri dati supportano l'ipotesi che in assenza di un programma di screening organizzato l'uso spontaneo del test del PSA sia minore tra i soggetti deprivati e che i soggetti deprivati abbiano accesso a trattamenti di minore qualità in confronto con i soggetti della classe di riferimento. Entrambi questi fattori possono spiegare la più bassa sopravvivenza osservata nella classe deprivata del gruppo di controllo.

Il programma di screening organizzato per tumore della prostata a Firenze ha ridotto le disuguaglianze socioeconomiche in termini di sopravvivenza per tumore della prostata attraverso un processo a due step: una simile diffusione dell'uso del PSA da un lato e una simile qualità del trattamento dall'altro.

La discussione sul bilancio dei danni e dei benefici dell'uso del PSA rimane aperta.

P8

LA SPESA PER LA PATOLOGIA DIABETICA IN FUNZIONE DEL PROFILO ASSISTENZIALE E DEL LIVELLO SOCIOECONOMICO: ANALISI LONGITUDINALE SU ALLA POPOLAZIONE DI TORINO

Picariello R,¹ Petrelli A,¹ Gnani R,¹ Giorda C,² Costa G³

¹SC a DU di Epidemiologia, ASL TO3, Regione Piemonte; ²SC Diabetologia e Malattie del Metabolismo ASL TO5, Regione Piemonte; ³Università degli Studi di Torino

Introduzione. Sebbene sia noto come l'assistenza specialistica al diabete, specie se in rete, favorisca il controllo della malattia e la riduzione delle complicanze, non esistono evidenze italiane in merito all'impatto del profilo di assistenza dei pazienti diabetici sulla spesa sanitaria e se tale impatto risulti distribuito nella popolazione in modo omogeneo o differenziale per livello socioeconomico.

Obiettivi. Valutare l'effetto del profilo assistenziale e del livello socioeconomico sulla spesa sanitaria della popolazione diabetica residente a Torino.

Metodi. Attraverso record linkage tra archivio regionale delle Schede di Dimissione Ospedaliera, Registro Regionale del Diabete e flusso informativo delle prescrizioni farmaceutiche, sono

stati identificati 26.261 soggetti diabetici residenti a Torino al 1.7.2003 tra 21 e 80 anni.

Il profilo assistenziale, nei 18 mesi precedenti, è stato classificato in 4 gruppi: pazienti seguiti solo dal MMG, seguiti dal MMG e dallo specialista diabetologo senza aderenza a linee guida (VS), dal MMG con effettuazione di un set di esami raccomandati dalle linee guida (CGI) oppure tutte le possibilità precedenti. La posizione socioeconomica è stata attribuita utilizzando il titolo di studio. Per ciascun soggetto è stata calcolata la spesa per assistenza sanitaria erogata dal SSR nei 4 anni successivi relativamente a ricoveri ospedalieri, farmaci, prestazioni ambulatoriali specialistiche e pronto soccorso.

La relazione tra spesa complessiva, percorso di cura e livello socioeconomico è stata analizzata mediante modelli di Weibull aggiustati per genere, età, ASL di residenza, precedenti ricoveri cardiovascolari e terapia in atto.

Risultati. L'età media della coorte è di 65 anni, il 52% sono maschi, il 54% ha un titolo di studio elementare o inferiore, il 74% è stato visitato da uno specialista e/o ha effettuato il set di esami costituenti il GCI. La spesa media grezza nei meno istruiti è di circa il 20% superiore a quella dei maggiormente istruiti, mentre chi viene sottoposto sia a VS sia a GCI costa mediamente il 12% in più rispetto a chi viene visto dal solo MMG.

I modelli multivariati evidenziano che profilo assistenziale e livello di istruzione agiscono in modo interattivo nel determinare la spesa: i soggetti con titoli di studio medi e bassi che hanno effettuato solo visite di MMG presentano una probabilità di spesa superiore rispettivamente del 14% e del 18%, statisticamente significativa, rispetto agli individui più scolarizzati che presentano il profilo assistenziale più complesso (MMG+VS+CGI).

Conclusioni. Non si evidenziano differenze significative di spesa tra i profili assistenziali; l'integrazione tra MMG, specialista e aderenza alle linee guida determina una riduzione della spesa nei soggetti più scolarizzati. Risulta importante rafforzare interventi mirati a favorire l'equità di accesso a modelli assistenziali «evidence based» di prevenzione secondaria della patologia diabetica.

P9

SORVEGLIANZA POST-POLIPECTOMIA: ADESIONE ALLE LINEE GUIDA NELLA PRATICA CLINICA IN AMBITO AMBULATORIALE ED IN AMBITO SCREENING PRIMA E DOPO LA DISSEMINAZIONE DEL PROTOCOLLO REGIONALE

Barca A,¹ Baiocchi D,¹ Hassan C,² Quadrino F,¹ Perria C,¹ Di Lallo D,¹ Guasticchi G¹

¹Laziosanità Agenzia di Sanità Pubblica, Roma; ²Ospedale Nuovo Regina Margherita, Roma

Introduzione. Nel giugno del 2011 la Regione Lazio ha emanato il documento recante il modello organizzativo del Programma di Screening per la prevenzione e la diagnosi precoce dei tumori del colon-retto. Tale documento, tra l'altro, stabilisce precisi tempi e modalità della sorveglianza post-polipectomia endoscopica, in accordo con le Linee guida europee del 2010.

Da un'analisi preliminare dei dati relativi al periodo precedente

alla diffusione del documento, le indicazioni post-polipectomia sono risultate notevolmente difformi rispetto a quanto previsto dal nuove LG europee, prevedendo intervalli di follow-up eccessivamente ravvicinati.

Obiettivi. Effettuare, all'interno dei centri di secondo livello dei programmi di screening, una valutazione dell'impatto della disseminazione del protocollo sul livello di accordo della pratica clinica con le nuove indicazioni al follow-up post-polipectomia dettate dalle Linee guida europee. Confrontare il livello di adesione alle Linee guida riguardo all'indicazione alla colonscopia di follow-up tra programma di screening e ambito ambulatoriale.

Metodi. Per quanto riguarda l'ambito screening, la fonte dei dati è il Sistema Informativo dei Programmi di Screening Oncologici della Regione Lazio (SIPSOweb). Sono state selezionate tutte le colonscopie effettuate nel periodo giugno 2008-giugno 2011 e misurato il livello di concordanza dell'indicazione attribuita dall'operatore con quella prevista dalle LG europee. La medesima analisi è stata effettuata sulle colonscopie relative al periodo successivo alla diffusione del protocollo regionale (giugno 2011-giugno 2012). Per quanto riguarda l'ambito ambulatoriale, la fonte dei dati è l'indagine annuale della Società Italiana di Endoscopia Digestiva (SIED).

Risultati. In ambito screening, nel periodo giugno 2008-giugno 2011 solo il 34% (481/1.445) dei soggetti sottoposti a polipectomia è stato rinviato a controllo colonscopico con tempistiche concordanti rispetto a quanto raccomandato dalle Linee guida di riferimento. Nel periodo giugno 2011-giugno 2012 il livello di accordo registrato è stato pari al 65,9% (400/607). La differenza riscontrata è statisticamente significativa ($p < 0,001$).

Conclusioni. Nella consapevolezza del limite di una valutazione troppo preliminare dell'aderenza alle indicazioni del protocollo regionale, si segnala comunque un notevole miglioramento rispetto al periodo precedente e una minore eterogeneità nella definizione del rischio associato ai vari tipi di lesione riscontrati. A ciò ha contribuito il monitoraggio continuo che viene svolto sulla qualità dei dati inseriti e la formazione al corretto utilizzo del SIPSOweb effettuata dal livello centrale agli operatori aziendali. Tale dato risulta essere migliore di quello registrato in ambito dello studio SIED relativo all'anno 2010 in cui si registra una percentuale di inapproprietezza superiore al 60%.

P10

L'ESECUZIONE DELLA MAMMOGRAFIA NELLE DONNE DI 40-49 ANNI: DATI DELLA SORVEGLIANZA PASSI 2007-11

Carrozzini G,¹ Bertozzi N,² Sampaolo L,³ Bolognesi L,¹ Federici A,⁴ Naldoni C,⁵ Sassoli De Bianchi P,⁵ Falini P,⁶ Zappa M⁶

¹Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL Modena; ²Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL Cesena; ³Servizio Epidemiologia e Comunicazione, Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL Modena e Università Ca' Foscari, Venezia; ⁴Dipartimento della Prevenzione, Ministero della Salute; ⁵Assessorato Politiche per la Salute, Regione Emilia-Romagna; ⁶Epidemiologia Clinico Valutativa ISPO Firenze

Introduzione. Negli ultimi anni l'esame mammografico preventivo alle donne con meno di 50 anni è oggetto di particolare attenzione dei servizi sanitari.

Alla luce delle conoscenze e delle nuove evidenze scientifiche e dell'aumento di incidenza del tumore mammario nelle fasce di età più giovani, alcune Regioni italiane hanno esteso il programma organizzato di screening mammografico anche alla fascia di età 45-49 anni.

Obiettivi. Stimare la percentuale di esecuzione della mammografia e la sua periodicità nelle donne di 40-49 anni, con un particolare confronto tra il periodo 2007-08 e 2010-11.

Metodi. Sono state analizzate 20.448 interviste della Sorveglianza PASSI di donne di 40-49 anni raccolte nel periodo 2007-11.

E' stata stimata la percentuale di donne che hanno effettuato almeno una mammografia nella vita e di quelle che l'hanno eseguita negli ultimi 2 anni. Sono stati fatti dei confronti della percentuale di esecuzione della mammografia in due periodi temporali 2007-08 e 2010-11, facendo riferimento soprattutto a Emilia-Romagna e Piemonte.

Risultati. Nel periodo 2007-11 il 63% delle donne 40-49 anni ha riferito l'esecuzione di almeno una mammografia preventiva nella vita (IC95% 61,9%-63,7%) e il 44% (IC95% 42,9%-44,7%) negli ultimi 2 anni. Questa ultima percentuale mostra differenze di età: 36% (IC95% 34,6%-37,1%) nelle 40-44enni e 53% (IC95% 51,6%-54,3%) nelle 45-49enni, e un gradiente geografico: 48% al Nord (IC95% 46,7%-49,1%), 51% al Centro (IC95% 49,1%-52,8%) e 35% al Sud (IC95% 32,7%-36,4%).

Confrontando i dati raccolti in due periodi temporali diversi (2007-08 e 2010-11), la percentuale di donne che ha riferito almeno una mammografia rimane stabile (63% in entrambi) mentre aumenta l'esecuzione negli ultimi 2 anni, salendo dal 45% (IC95% 43,5%-47,0%) al 50% (IC95% 48,9%-51,5%). Tale incremento è superiore nelle Regioni che hanno esteso il programma regionale di screening mammografico alle 45-49enni: in Emilia-Romagna si va dal 54% (IC95% 47,1%-59,9%) al 79% (IC95% 74,5%-83,2%) e in Piemonte dal 55% (IC95% 49,5%-60,2%) al 65% (IC95% 59,5%-69,5%).

In queste Regioni si nota che, con l'estensione dei programmi organizzati, tra le 45-49enni si riduce il differenziale per istruzione: si passa da una variazione percentuale tra bassa e alta del 19,2% nel primo biennio (rispettivamente 49%; IC95% 42,5%-55,3% e 58%; IC95% 52,6%-63,0%) al 10,6% nel secondo (rispettivamente 68%; IC95% 61,9%-73,5% e 75%; IC95% 71,1%-78,9%). Per confronto nelle altre Regioni del Nord, più omogenee con Emilia-Romagna e Piemonte, i differenziali sono del 15% in entrambi i periodi.

Conclusioni. I dati PASSI indicano che c'è un elevato ricorso alla mammografia in età pre-menopausale. L'esecuzione della mammografia cresce con l'età, mostra un gradiente Nord-Sud ed è fortemente aumentata nelle Regioni che hanno esteso i programmi di screening alle 45-49enni, dove sembra osservarsi una riduzione dei differenziali per livello d'istruzione nell'esecuzione dell'esame.

P11

L'OSPEDALIZZAZIONE PER MALATTIE RARE NELLA REGIONE LAZIO

Castronuovo E, Pezzotti P, Di Lallo D, Guasticchi G

Laziosanità - Agenzia di Sanità Pubblica, Roma

Introduzione. Nonostante la loro bassa frequenza, le malattie rare (MR) rappresentano condizioni che per la loro severità e complessità assistenziale hanno un forte impatto in termini di ricorso ai servizi sanitari. Anche se i registri attualmente esistenti in Italia forniscono un esauriente quadro epidemiologico in termini di caratteristiche individuali e stima della prevalenza, ancora scarse sono le conoscenze sul ricorso all'ospedalizzazione.

Obiettivi. Analizzare la casistica dei ricoveri nel Lazio per MR con particolare riferimento alla mobilità passiva dei residenti nel Lazio.

Metodi. Mediante i codici ICD9-CM univoci sono stati individuati i ricoveri 2008-2011 in regime ordinario dei residenti con diagnosi primaria e/o secondaria di MR a cui il DM 279/2001 ha assegnato un codice di esenzione specifico. Per gli stessi anni, è stata fatta una analoga selezione sull'archivio della mobilità dei ricoveri di residenti nel Lazio.

Risultati. Sono stati individuati 131 codici ICD9-CM univoci corrispondenti a 245 MR e 82 codici esenzione. Nel periodo 2008-2011 sono stati identificati 12.419 ricoveri per MR riferiti a 8.821 soggetti. Dei 131 codici ICD9-CM, dalle SDO sono stati individuati 81 codici ICD9-CM per un totale di 81 MR e 68 codici esenzione. Per il 52% dei soggetti risultava un solo ricovero, per il 16% 2 ricoveri e per il 32% 3 o più ricoveri.

Le MR con il maggior numero di ricoveri erano la SLA (1.219), il pemfigo (761) e l'acalasia (731). Il numero complessivo di giornate di degenza era di 159.056 gg (mediana 6; range interquartile 3-12). La degenza mediana più elevata si rilevava per una MR del sistema circolatorio (Goodpasture: 22), una malformazione congenita (Ellis-Van Creveld: 19) e del sistema nervoso e degli organi di senso (corea di Huntington: 17). L'età mediana era 29 anni (range interquartile 31-71); il 41% dei soggetti erano minorenni e il 38,6% con età ≥ 65 anni.

Il 9% risultava aver avuto un ricovero solo fuori Regione per un totale di 892 ricoveri. La mobilità ospedaliera extraregionale era indirizzata soprattutto verso una Regione del Nord e due Regioni confinanti (Lombardia 19,5%; Abruzzo 16,3%; Toscana 14,9%) e prevalentemente per MR del sistema nervoso e degli organi di senso e per le malformazioni congenite. Rispetto alla mobilità regionale, si rilevava un consistente spostamento dei residenti fuori Roma verso istituti della città (67,2% dei ricoveri).

Conclusioni. Il numero complessivo di circa 9.000 soggetti con diagnosi di malattia rara ricavato dall'archivio delle dimissioni ospedaliere, pur se non può essere considerato una stima di prevalenza, fornisce un quadro affidabile di quelle malattie che richiedono episodi di cura a più alta intensità assistenziale.

Fatta salva la necessità di riferimento verso centri di alta specialità, la presenza di una mobilità verso altre Regioni, e soprattutto verso la città di Roma, può suggerire interventi di migliore programmazione dell'offerta.

P12

APPROPRIATEZZA DEGLI ACCESSI IN PRONTO SOCCORSO DEI SOGGETTI ANZIANI

Fusco M,² Buja A,¹ Furlan P,³ Casale P,³ Marcolongo A,³ Baldo V¹

¹Dipartimento di Medicina Molecolare, Università degli Studi di Padova;

²Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Padova; ³Azienda ULSS 18 Rovigo

Introduzione. Uno studio ha stimato che l'1-2% degli accessi in Pronto Soccorso è eseguito da pazienti provenienti da case di riposo e che parte di questi accessi risultano inappropriati perché determinati da situazioni risolvibili ad un livello assistenziale inferiore.

Obiettivi. Analizzare le caratteristiche degli accessi in PS dei pazienti anziani e valutare il loro grado di appropriatezza in funzione della loro istituzionalizzazione.

Metodi. È stato utilizzato il database aziendale che contiene le caratteristiche degli accessi di tutti i pazienti afferenti al territorio della ULSS 18-Rovigo.

Sono stati analizzati 20.859 accessi di soggetti anziani (>64 anni) dall'1 gennaio 2010 al 31 dicembre 2010; tra questi 220 erano provenienti da case di riposo (1,05%). È stata eseguita una regressione logistica usando come variabile dipendente l'esito dell'accesso e come variabile indipendente l'istituzionalizzazione in casa di riposo, aggiustando per età, sesso e triage.

Risultati. I pazienti anziani provenienti dalle case di riposo erano prevalentemente donne (73,2% vs. 55,4%) e avevano un'età media superiore (84,5 aa vs. 78,4 aa); avevano inoltre una proporzione significativamente superiore di accessi per condizioni cliniche emergenti [codici rossi] (12,44% vs. 2,35%) e una frequenza di accessi nettamente inferiore per condizioni non urgenti [codici bianchi] (21,35% vs. 38,66%). Questa tendenza si è confermata anche valutando il giudizio clinico di urgenza eseguito dai medici. L'analisi multivariata ha mostrato un OR per l'ospedalizzazione significativamente maggiore nel gruppo dei pazienti provenienti da case riposo (OR 1,79; IC 1,31-2,43; $p < 0,001$).

Conclusioni. Questi dati evidenziano che gli accessi degli anziani istituzionalizzati presentano un maggior grado di appropriatezza, dimostrando che il personale sanitario che opera nelle case di riposo garantisce un filtro alla domanda impropria al PS.

Inoltre i risultati ottenuti dimostrano che i soggetti provenienti dalle strutture residenziali tendono a essere più frequentemente ricoverati probabilmente perché tali pazienti, a parità di gravità della condizione di ingresso in PS, hanno una pregressa maggiore disabilità o demenza che determina un maggior ricorso all'ospedalizzazione.

Introduzione. La broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) è una malattia caratterizzata da una progressiva ostruzione delle vie respiratorie non completamente reversibile e da una particolare risposta infiammatoria dei polmoni agli agenti infettivi, ai gas e alle particelle sospese in atmosfera.

Obiettivi. Stimare la prevalenza della BPCO nella provincia di Brindisi nel 2005 attraverso le schede di dimissione ospedaliera (SDO) e il registro nominativo della cause di morte (RENCAM) seguendo un approccio longitudinale.

Metodi. La popolazione in studio è rappresentata dai residenti nella provincia di Brindisi suddivisa in tre aree: Comune di Brindisi, Comuni dell'area a rischio di crisi ambientale (considerata senza il capoluogo) e resto della provincia.

Casi prevalenti sono stati definiti i residenti nella provincia di Brindisi ricoverati dimessi con diagnosi principale di BPCO e i deceduti per BPCO, selezionati dai registri delle SDO e dai registri del RENCAM mediante i codici 490, 491, 492, 494 e 496 della classificazione internazionale delle malattie 9° revisione (ICD9-CM). In caso di ricoveri multipli riferiti allo stesso soggetto, si è selezionato il primo.

Per il calcolo della prevalenza, ai casi SDO osservati nell'anno di stima e nei quattro anni precedenti, se ancora vivi all'1 gennaio dell'anno di stima, sono stati aggiunti i deceduti nell'anno di stima che non abbiano avuto nessun ricovero nei 5 anni.

Sono stati calcolati per area e sesso: i tassi grezzi e standardizzati per 100 residenti con intervallo di confidenza al 95% di significatività e il rapporto Uomini/Donne (U/D) del TS di prevalenza.

Risultati. Per la provincia di Brindisi, per l'anno 2005, il TS per i maschi è 8,44 per 100 residenti (IC95% 8,29-8,60) e per le donne 5,24 (IC95% 5,12-5,36).

Sia per gli uomini sia per le donne, la prevalenza maggiore è stata osservata nell'area a rischio (TS 9,87; IC95% 9,31-10,42 per i maschi; TS 6,43; IC95% 5,98-6,87 per le donne).

A Brindisi si è osservato il rapporto U/D più basso (1,34) rispetto alle restanti aree della provincia.

Conclusioni. I risultati di questo studio mostrano una prevalenza di BPCO più elevata tra i residenti in provincia di Brindisi rispetto a quanto osservato in altre aree italiane e in letteratura. Anche per la provincia di Brindisi si osservano tassi maggiori tra gli uomini. È da approfondire il rapporto U/D osservato a Brindisi. Lo studio longitudinale è un approccio efficace per la stima di BPCO, ancor di più quando sono disponibili anche i dati sul consumo di farmaci. Questo è il limite principale dello studio che è, tuttavia, il primo lavoro che presenta, per la provincia di Brindisi, la stima della prevalenza di BPCO basata su dati sanitari correnti.

P13

STIMA DELLA PREVALENZA DI BRONCOPNEUMOPATIA CRONICA OSTRUTTIVA (BPCO) NELLA PROVINCIA DI BRINDISI. STUDIO LONGITUDINALE

Bruni A,¹ Gianicolo EAL,¹ Vigotti MA,² Faustini A³

¹Istituto di Fisiologia Clinica del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Lecce;

²Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Lecce; ³Dipartimento di epidemiologia, SSR Lazio, Roma

P14

STIMA DELLA PREVALENZA DELLA SCLEROSI LATERALE AMIOTROFICA (SLA): ELABORAZIONE DI UN ALGORITMO DAI DATI SANITARI ROUTINARI

Vigotti MA,¹ Ferri C,¹ Barontini R,² Baroni S,² Carlesi C,³ Siciliano G³

¹Dipartimento di Biologia, Università di Pisa; ²ESTAV-nord ovest, Azienda USL-5 Pisa; ³Dipartimento di Neuroscienze, AO Santa Chiara, Università di Pisa

Introduzione. La sclerosi laterale amiotrofica (SLA), patologia de-

generativa del gruppo delle malattie del motoneurone, presenta su 100.000 ab. una prevalenza di 3-8 casi e un'incidenza di 2-2,5 casi, con età di esordio a 60-69 anni negli uomini e 69+ nelle donne. Il sex ratio è di 1,6.

La SLA può essere: sporadica (92%), familiare (7%) e SLA di Guam (circoscritta all'Isola di Guam). Si considerano a rischio: calciatori (specie i centrocampisti), agricoltori, vigili del fuoco. I fattori di rischio sono principalmente genetici; altri fattori sono: esposizione a campi elettromagnetici, fumo, acqua contaminata da selenio e alimenti neurotossici con glutammato (neurotrasmettitore che a concentrazioni elevate provoca la morte cellulare).

Obiettivi. Formulare un algoritmo per determinare il numero dei pazienti affetti da SLA dai flussi sanitari correnti.

Metodi. L'ASL5-Pisa ha fornito i dati su ricoveri(2001-2010) e decessi (2001-2008) dei residenti.

Algoritmo: il codice ICD-9 per la SLA è 335.20 nei ricoveri e 335.2 nei decessi. Si sono individuati 387 ricoveri e 65 decessi con il codice in qualunque diagnosi. Dopo la valutazione degli errori nel codice fiscale si sono individuati 134 pazienti, per i quali è stata recuperata la storia di tutti i ricoveri indipendentemente dalla diagnosi. Si è quindi fatta una valutazione di attendibilità. Si considerano casi attendibili se: a) presenti più ricoveri con la diagnosi; b) età del primo ricovero compatibile con l'esordio in letteratura; c) deceduti fra 3-6 anni dal primo ricovero. Si valutano sospetti i casi che rispettano il criterio a) e uno dei due successivi. Sono casi inattendibili se la diagnosi compare una sola volta, l'età è incompatibile, o sono deceduti per 335.2 ma senza alcun ricovero per 335.20. Si è poi contattato il Dipartimento di Neuro-Scienze (DNS) dell'Ospedale Santa Chiara di Pisa, presidio accreditato AISLA per la provincia, per confermare la presenza nel loro archivio dei pazienti individuati; per i soggetti non presenti è stato fornito il numero di casi.

Risultati. L'algoritmo individua 134 casi di cui 77 possibili casi (46 attendibili, 31 sospetti, 57 inattendibili), presso il DSN sono stati trovati 94 casi di cui 43 tra gli attendibili, 26 tra i sospetti e 2 tra gli inattendibili (23 inattendibili avevano una malattia non SLA). Non sono stati individuati presso il DSN 40 casi (3 attendibili, 5 sospetti e 32 inattendibili). Quindi si confermano 69 casi su 77 (Valore Predittivo Positivo dell'algoritmo 89,6%) e su 71 del DSN (Sensibilità 97,2%) sono esclusi 55 casi negativi su 57 (Valore Predittivo Negativo 95,5%) e su 63 del DSN (Specificità 87,3%).

Il sex ratio di 1,4 conferma quanto trovato in letteratura; l'età del primo ricovero (64 anni negli uomini e 67 nelle donne) risulta precoce nel 45% dei maschi concentrata nei comuni di Cascina (4 casi su 8) e Pisa (5 casi su 10).

Conclusioni. L'uso di questo algoritmo risulta valido per individuare i pazienti di SLA.

P15

IMMIGRAZIONE ED ESITI PERINATALI IN UNA COORTE DI NATI ALTAMENTE PRETERMINE

Cacciani L,¹ Franco F,¹ Di Lallo D,¹ De Curtis M,² Guasticchi G¹ e il Network Neonatale del Lazio

¹Laziosanità - Agenzia di Sanità Pubblica; ²Unità di terapia intensiva neonatale, Università La Sapienza, Roma

Introduzione. Numerose evidenze, nazionali e internazionali, documentano la presenza di un'associazione tra etnia materna ed esiti sfavorevoli neonatali. Tali evidenze sono scarse però nella popolazione dei neonati altamente pretermine.

Obiettivi. Valutare l'associazione tra luogo di nascita della madre ed esiti perinatali in una coorte «area-based» di neonati altamente pretermine nella regione Lazio.

Metodi. Sono stati considerati 2.091 neonati di 22-31 settimane di età gestazionale ricoverati in tutti i reparti di terapia intensiva neonatale del Lazio tra il 2007 e il 2010; di questi, 556 (27%) avevano la madre proveniente da un Paese a forte pressione migratoria (immigrata).

Gli odds ratio (OR) e i relativi intervalli di confidenza al 95% di probabilità (IC95%), calcolati attraverso modelli di regressione logistica (riferimento: madre italiana), sono stati usati per studiare l'associazione tra luogo di nascita della madre e mortalità intraospedaliera (MI) o un esito combinato che includeva la MI e la morbidità severa alla dimissione (MI+). L'età materna, il titolo di studio, la parità, il tipo di gravidanza (singola o plurima) e il tipo di parto sono stati considerati come fattori potenzialmente confondenti l'associazione tra madre immigrata ed esiti perinatali. L'analisi multivariata è stata stratificata per gruppi di età gestazionale (22-27 e 28-31 settimane).

Risultati. Non sono state riscontrate differenze nei tassi grezzi di MI e MI+ tra i nati da madri italiane e quelli da madri immigrate, pari rispettivamente a 19,3% vs. 19,6% per la MI e 38,3% vs. 38,7% per l'esito combinato MI+; neanche l'analisi aggiustata per i fattori considerati come potenziali confondenti ha mostrato differenze statisticamente significative degli esiti perinatali considerati tra i nati da donne italiane e da donne immigrate, sia nel gruppo di 22-27 settimane di gestazione (OR 0,84; IC95% 0,58-1,23 per l'esito MI; OR 0,80; IC95%: 0,52-1,25 per l'esito MI+) sia nel gruppo di 28-31 settimane (OR 0,74; IC95% 0,43-1,25 per l'esito MI; OR 0,75; IC95%: 0,55-1,04 per l'esito MI+).

Conclusioni. Lo studio non ha evidenziato differenze negli esiti perinatali tra i bambini di madri italiane e quelli di madri immigrate nella coorte di tutti i nati altamente pretermine nel Lazio tra il 2007 e il 2010.

I risultati dell'analisi sembrano indicare che l'etnia materna, considerata in molti studi un indicatore sintetico di ridotto accesso alle cure prenatali, non abbia un impatto «più sfavorevole», rispetto ai nati da madre italiana, in una popolazione di neonati la cui gravidanza termina o viene interrotta molto precocemente.

P16

IDENTIFICAZIONE DEGLI EVENTI AVVERSI GRAVI IN CORSO DI TRATTAMENTO CON IMATINIB NELLA LEUCEMIA MIELOIDE CRONICA: STUDIO DI POPOLAZIONE

Russo A,¹ Sampietro G,² Cavalieri d'Oro L,³ Boni S,⁴ Villa M⁵ & OSSERVA (OSServatori Epidemiologici e Registri tumori per la VALutazione in sanità)

¹Osservatorio Epidemiologico, Registro dei Tumori e Flussi – ASL della Provincia di Milano 1; ²Osservatorio Epidemiologico – ASL della Provincia di Bergamo; ³U.O. Epidemiologia – ASL Monza e Brianza; ⁴Dipartimento PAC – ASL della Provincia di Milano 2; ⁵Servizio Epidemiologia, Ricerca e Sviluppo Sanitario ASL della provincia di Cremona

(OSSERVA: Emanuela Anghinoni,⁵ Michela Bergamo,⁴ Sabrina Bizzoco,⁵ Stefano Boni,⁴ Luca Cavalieri d'Oro,³ Rosalba Distefano,¹ Silvia Ghisleni,² Luisa Giavazzi,² Leonardo Le Rose,³ Liliana Marchiol,³ Elisabetta Merlo,³ Lina Negrino,³ Emérico Panciroli,⁴ Lucia Pezzuto,³ Alessandra Piatti,¹ Maria Quattrocchi,¹ Magda Rognoni,³ Antonio Russo,¹ Giuseppe Sampietro,² Maria Alessandra Traverso,⁴ Marco Villa,⁵ Andreina Zanchi²)

Introduzione. Imatinib è un inibitore della protein-tirosin chinasi ed è indicato nel trattamento di pazienti adulti e pediatrici con leucemia mieloide cronica (LMC) con cromosoma Philadelphia positivo (Ph+) di nuova diagnosi, per i quali il trapianto di midollo osseo non è considerato come trattamento di prima linea.

Obiettivi. Identificare la proporzione di eventi avversi gravi occorsi in pazienti trattati con Imatinib utilizzando dati derivati dai flussi sanitari correnti.

Metodi. Sono stati identificati tutti i soggetti trattati dal 2004 al 2010 con Imatinib (ATC L01XE01) di età maggiore di 18 anni e assistiti dalla ASL della Provincia di Milano 1, Milano 2, Monza e Brianza, Bergamo e Cremona. In ciascuna delle 5 ASL è stato attivato un registro tumori di popolazione e complessivamente viene coperta una popolazione di circa 3,5 milioni di abitanti. Utilizzando il sistema informativo del registro sono stati identificati e verificati tutti i soggetti selezionati al fine di identificare solo i casi con nuova diagnosi di leucemia mieloide cronica. Mediante record linkage con i ricoveri sono stati identifi-

cati gli eventi avversi occorsi successivamente all'inizio del trattamento, fino al 30.09.2011.

Risultati. Sono stati identificati complessivamente 230 casi di leucemia mieloide cronica di nuova diagnosi trattati con Imatinib. Il 60% sono di genere maschile. La mediana di follow-up è di 40 mesi e 121 casi hanno una durata del trattamento superiore ai 2 anni. Durante il trattamento e nei 6 mesi successivi 33 soggetti (14%) hanno avuto almeno un ricovero per eventi avversi gravi. Gli eventi avversi gravi identificati sono stati i seguenti: infarto 3%, scompenso cardiaco 4%, turbe dell'equilibrio elettrolitico 3%, nausea 1%, infezioni 8%, anemia 7%, neutropenia 7%. Sono stati identificati 15 soggetti (6%) che hanno interrotto prematuramente il trattamento. Durante il follow-up sono stati identificati 27 decessi.

Conclusioni. Il trattamento con Imatinib, oltre a garantire la remissione completa della malattia, è considerato anche un trattamento con modesti effetti collaterali severi correlati. Un recente lavoro internazionale riporta nel 3,2% di pazienti trattati eventi avversi correlati con il trattamento riportando inoltre, una mortalità nei trattati non differente da quella della popolazione generale. Invece, la proporzione dei principali eventi avversi rilevata dallo studio in oggetto confrontata con quella derivata dagli studi registrativi mostra risultati simili.

Questa metodologia può essere estesa a tutti i trattamenti farmacologici (in particolare ai farmaci biologici di recente introduzione) permettendo di sviluppare sistemi di monitoraggio della tossicità dei farmaci (parallela a quella già esistente effettuata da AIFA) finalizzati a verificare se le indicazioni emerse dai trial clinici in setting ottimizzati sono coerenti con i dati di outcome derivati dalla popolazione generale.

SESSIONI
POSTER

e&po

Sessioni poster

P17

STUDIO DELL'INCIDENZA DEL MESOTELIOMA PLEURICO NEI RESIDENTI IN PROSSIMITÀ DEL SITO DI INTERESSE NAZIONALE PER LA BONIFICA «NAPOLI BAGNOLI-COROGGIO»

Fazzo L,¹ Menegozzo S,² Soggiu ME,³ De Santis M,¹ Santoro M,⁴ Cozza V,² Brangi A,² Menegozzo M,² Comba P¹

¹Reparto di Epidemiologia Ambientale, Dip. Ambiente e connessa Prevenzione Primaria, Istituto Superiore di Sanità; ²Centro Operativo Regionale Campania del Registro Nazionale Mesoteliomi; ³Reparto di Igiene dell'aria, Dip. Ambiente e connessa Prevenzione Primaria, Istituto Superiore di Sanità; ⁴Centro Operativo Regionale Campania del Registro Nazionale Professionale Mesoteliomi; attuale affiliazione c/o Unità di Epidemiologia Ambientale IFC-CNR Pisa

Introduzione. L'area industriale di Bagnoli nel Comune di Napoli è stata definita «sito di interesse nazionale per la bonifica» con la legge 388/2000. Nel sito sono stati attivi un impianto siderurgico, uno stabilimento chimico, un cementificio e un impianto Eternit. Attualmente non sono disponibili studi epidemiologici sulla popolazione residente in prossimità di questa area; nella coorte dei lavoratori Eternit è stato osservato un incremento di mortalità per mesotelioma pleurico e carcinoma polmonare.

Obiettivi. Valutare l'incidenza del mesotelioma pleurico tra i residenti in prossimità del sito industriale, data in particolare la presenza dell'Eternit e del polo siderurgico.

Metodi. Attraverso l'applicazione di un Sistema Informativo Geografico (GIS) sono state individuate le sezioni di censimento potenzialmente interessate dalle emissioni del polo industriale, tenuto conto dell'orografia del territorio. Dall'Anagrafe del Comune sono stati acquisiti i dati anagrafici dei soggetti ivi residenti al censimento del 2001, prima data di disponibilità dei dati su supporto elettronico. Attraverso un record linkage con la banca dati del Centro Operativo Regionale della Campania afferente al Registro Nazionale dei Mesoteliomi sono stati individuati tra i residenti i soggetti che nel periodo 2001-2007 hanno avuto una diagnosi di mesotelioma pleurico. Sono stati quindi calcolati i Rapporti Standardizzati di Incidenza (SIR) dell'area rispetto ai tassi comunali (esclusa l'area in studio) e della Regione Campania.

Successivamente, sulla base di stime del materiale movimentato nell'impianto Eternit, applicando un modello di dispersione atmosferica con fattori di conversione massa-fibre proposti dall'EPA, sono state identificate le subaree di territorio con un diverso impatto in termini di concentrazione di fibre di amianto. Nel sistema GIS sono state georeferenziate le residenze al mo-

mento della diagnosi dei soggetti con mesotelioma pleurico.

Risultati. 157.495 soggetti risiedevano nell'area al 2001; di questi, 46 (12 donne e 34 uomini) hanno avuto una diagnosi di mesotelioma pleurico nel periodo 2001-2007. Nello stesso periodo, nell'intera Regione si sono verificati 563 casi. Eccessi significativi di rischio sono stati riscontrati sia negli uomini sia nelle donne rispetto ai tassi regionali (SIR pari a 2,30 e 2,26 rispettivamente), mentre rispetto alla popolazione comunale l'eccesso è significativo tra gli uomini (SIR 2,42) e non nelle donne (SIR 1,47).

Conclusioni. Nell'area vasta intorno al polo industriale è stato registrato un eccesso di incidenza per mesotelioma pleurico, sia negli uomini che nelle donne. Sulla base della storia lavorativa dei casi, attualmente in corso di acquisizione, si valuterà la fattibilità di un'analisi più dettagliata della loro distribuzione geografica.

P18

STUDIO SULLE MALATTIE NEUROLOGICHE NEL COMUNE DI GELA, CARATTERIZZATO DALLA PRESENZA DI UN IMPIANTO PETROLCHIMICO

Minelli G,¹ Pasetto R,² Manno V,¹ Fazzo L,² Conti S,¹ Vanacore N³

¹Ufficio di Statistica, Centro Nazionale di Epidemiologia e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità; ²Reparto di Epidemiologia Ambientale, Dipartimento di Ambiente e connessa Prevenzione Primaria, Istituto Superiore di Sanità; ³Reparto di Farmacoepidemiologia, Centro Nazionale di Epidemiologia e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità

Introduzione. Alcune malattie neurologiche come la sclerosi multipla, le demenze, la malattia di Parkinson e quella del motoneurone sono state associate a esposizione a solventi organici e ad altre sostanze chimiche (metalli, pesticidi). I solventi organici rappresentano i maggiori componenti di esposizione ambientale nelle lavorazioni petrolchimiche. Dal 1960 il Comune di Gela ha ospitato un imponente complesso petrolchimico, a ridosso del nucleo abitativo e nel 1998 è stato definito «sito di interesse nazionale per la bonifiche» per gli alti livelli di inquinamento. Precedenti studi epidemiologici hanno riscontrato eccessi di rischio per diverse patologie nella popolazione.

Obiettivi. Fornire un quadro delle patologie neurologiche nella popolazione residente nel Comune di Gela attraverso l'analisi delle ospedalizzazioni.

Metodi. Sono state utilizzate le schede di dimissione ospedaliera (SDO) dal 2001 fino al 2010 del Comune di Gela. L'analisi ha riguardato i ricoveri ordinari e in day hospital, di tipo acuto selezionando solo i primi ricoveri con diagnosi principale alla di-

missione. Sono state considerate le patologie neurologiche nel loro complesso e alcune singole condizioni patologiche: demenze, malattia di Alzheimer, malattia di Parkinson, malattia del motoneurone, sclerosi multipla, epilessia, neuropatie tossiche e infiammatorie non specifiche. Sono stati calcolati i Rapporti standardizzati di morbosità (SMR) utilizzando come popolazione di riferimento quella regionale. Inoltre l'arco temporale è stato diviso in tre sottoperiodi (2001-2003, 2005-2007, 2008-2010) e per ogni sottoperiodo sono stati calcolati per singola patologia i Rate Ratio rispetto al primo periodo scelto come riferimento.

Risultati. Si evidenziano SMR in eccesso per tutte le patologie selezionate, fatta eccezione per la malattia del motoneurone. La condizione che risulta in maggior eccesso significativo è la malattia di Alzheimer (SMR 264), alla quale sono imputabili la maggior parte dei ricoveri per demenze (SMR 163). Risultano eccessi di ricoverati significativi anche per malattia di Parkinson (SMR 148) e per neuropatie tossiche e infiammatorie non specificate (SMR 247,9 casi osservati).

L'analisi per sottoperiodi evidenzia una significativa riduzione del ricorso al ricovero per cause neuropsichiatriche (RR 88 per il periodo 2005-2007 e RR 61 per il periodo 2008-2010), mentre presenta un aumento per tutte le singole patologie considerate, esclusa l'epilessia e le neuropatie tossiche e infiammatorie non specificate.

Conclusioni. Lo studio evidenzia un eccesso di ricoveri per malattie neurologiche nel Comune di Gela. All'analisi temporale si rileva, nel quadro generale di una diminuzione dei ricoveri per tutte le cause e per le patologie neuropsichiatriche, un eccesso di ricoveri per numerose malattie neurologiche analizzate.

Sulle base delle evidenze epidemiologiche, cliniche e tossicologiche disponibili, l'ipotesi di una possibile relazione tra gli alti livelli di inquinamento ambientale riscontrati nel Comune di Gela e le malattie neurologiche dovrebbe essere presa in considerazione con approcci epidemiologici più analitici.

P19

IMPATTO DELL'ONDATA DI FREDDO DI FEBBRAIO 2012 SULLA SALUTE NELLE CITTÀ ITALIANE. RISULTATI DEL SISTEMA NAZIONALE DI RILEVAZIONE DELLA MORTALITÀ GIORNALIERA

de' Donato F, Leone M, Noce D, Davoli M, Michelozzi P

Dipartimento Epidemiologia del S.S.R. – ASL RME – Regione Lazio

Introduzione. Nella prima metà di febbraio 2012 un'ondata di freddo causata dall'aria gelida proveniente dalla Siberia si è verificata in gran parte dell'Italia. Al Nord le temperature hanno raggiunto picchi con valori inferiori a -10°C , mentre al centro si sono registrati valori intorno a -5°C .

Diversi studi europei hanno mostrato un impatto maggiore delle basse temperature nelle aree con un clima più mite, dove le popolazioni sono impreparate a questi eventi. Nonostante l'impatto del freddo in termini di sanità pubblica sia rilevante, a oggi in Italia non sono attivi piani di prevenzione per il freddo.

Obiettivi. Valutare l'impatto sulla mortalità nella popolazione di età superiore ai 75 anni durante l'ondata di freddo verificatasi a

febbraio 2012 nelle 34 città italiane incluse nel sistema nazionale di sorveglianza della mortalità giornaliera.

Metodi. L'ondata di freddo è stata definita come giorni consecutivi con temperature medie al di sotto del 10° percentile della serie storica. Il Sistema di rilevazione rapida della mortalità prevede la notifica on-line da parte delle anagrafi comunali dei decessi giornalieri della popolazione residente. L'eccesso di mortalità nella classe di età ≥ 75 anni viene stimato come differenza tra i decessi osservati e i decessi attesi (baseline) calcolati come la media per giorno della settimana e numero della settimana della serie storica dei dati disponibile per ciascuna città. L'eccesso di mortalità è espresso come variazione percentuale rispetto al baseline dall'inizio dell'ondata di freddo fino alla fine del mese per tener conto dell'effetto ritardato (lag) del freddo sulla mortalità.

Risultati. L'ondata di freddo è stata intensa e duratura, con una persistenza di 15 giorni in media nelle città del Centro-Nord. L'analisi dei dati della mortalità giornaliera ha evidenziato un eccesso complessivo di mortalità di 1.578 (+25%) decessi nella popolazione di età ≥ 75 anni nelle città italiane incluse nel sistema di rilevazione di mortalità. Nelle città del Centro-Nord si osserva un eccesso statisticamente significativo in 14 città, tra il +22% di Bologna e il +58% di Torino. Nelle città del Sud non si osservano eccessi statisticamente significativi. Inoltre, un'analisi della mortalità causa-specifica a Roma ha evidenziato un eccesso significativo per cause respiratorie (+64%) e per le cause cardiovascolari (+20%).

Conclusioni. Considerando l'incremento della frequenza di eventi estremi previsti dai cambiamenti climatici e l'impatto dell'ondata di freddo di febbraio 2012, investire in un piano di prevenzione per gli effetti del freddo anche in Italia è rilevante in termini di sanità pubblica. L'esperienza del Piano nazionale di prevenzione degli effetti del caldo indica che un sistema di allarme, interventi di prevenzione locali mirati alle persone suscettibili e la sorveglianza degli indicatori di salute sono elementi fondamentali di un piano di prevenzione efficace.

P20

LA SORVEGLIANZA DEGLI EFFETTI DEL CALDO: SPERIMENTAZIONE DI UN SISTEMA DI MONITORAGGIO DEGLI ACCESSI AL PRONTO SOCCORSO NELLE CITTÀ ITALIANE

Bargagli AM, Marino C, D'Ippoliti D, Davoli M, Michelozzi P

Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio

Sono molto solide le evidenze epidemiologiche sull'associazione tra esposizione al caldo e mortalità mentre sono stati meno studiati, in particolare su base di popolazione, gli effetti delle alte temperature e delle ondate di calore su esiti non fatali. I pochi studi condotti per valutare l'associazione tra esposizione ad alte temperature/ondate di calore e ricorsi ai servizi dell'emergenza concordano nell'evidenziare un incremento degli accessi al Pronto Soccorso e delle chiamate ai numeri dell'emergenza durante i periodi con condizioni climatiche avverse.

Gli eccessi del ricorso ai servizi sono più frequentemente osservati tra la popolazione anziana (età ≥ 75 anni) in particolare per cause direttamente correlate all'esposizione al caldo (stress da ca-

lore, colpo di calore), squilibrio elettrolitico, sindrome nefrosica, insufficienza renale acuta, malattie cardiovascolari e respiratorie. Anche tra i bambini di età compresa tra 0 e 4 anni sono stati osservati eccessi soprattutto per squilibrio elettrolitico.

Esperienze internazionali hanno evidenziato che il monitoraggio degli accessi al Pronto Soccorso rappresenta uno strumento importante per la sorveglianza della morbilità associata alle ondate di calore e l'attivazione in tempi rapidi della risposta all'emergenza in caso di condizioni climatiche a rischio per la salute.

Nell'ambito del Piano Operativo nazionale di prevenzione degli effetti del caldo, avviato in Italia nel 2004 con il supporto del Dipartimento della Protezione Civile e del Ministero della Salute-CCM e che comprende oggi 34 città, è stato attivato nell'estate 2012 un sistema di monitoraggio basato sui dati degli eccessi al Pronto Soccorso in strutture sentinella.

Il sistema è stato attivato in 15 città e si basa sulla trasmissione settimanale dei dati individuali anonimi sugli accessi giornalieri della popolazione residente. Le informazioni rilevate sono età, genere, causa dell'accesso, diagnosi ed esito. Le città coinvolte forniscono inoltre dati di serie storica per il calcolo degli ricorsi al Pronto Soccorso attesi e quindi degli eccessi durante i periodi di ondata di calore.

Sulla base dei dati resi disponibili dalle città coinvolte nella sperimentazione, saranno presentati i risultati della sorveglianza dell'estate 2012. Inoltre, utilizzando i dati di serie storica, verrà effettuata un'analisi della relazione temperatura e accessi per cause non traumatiche e specifiche cause caldo-correlate attraverso modelli GAM. Per stimare il rischio di ricorso al Pronto Soccorso nei periodi di ondata di calore verrà effettuata un'analisi per episodi attraverso un modello di Poisson in cui si terrà conto della stagionalità del fenomeno di breve e di lungo periodo e dei confondenti quali festività e variazione nella dimensione della popolazione durante i mesi estivi.

P21

ETÀ E SUSCETTIBILITÀ AGLI EFFETTI DELLE ONDATE DI CALORE: CAMBIAMENTI NELLA POPOLAZIONE ANZIANA RESIDENTE A ROMA

Marino C, Vecchi S, Bargagli AM, Lallo A, Noce D, Michelozzi P
Dipartimento Epidemiologia del S.S.R. – Regione Lazio

Introduzione. Evidenze epidemiologiche indicano che gli anziani sono a maggior rischio di subire gli effetti dell'esposizione alle alte temperature e alle ondate di calore e questa popolazione è pertanto quella su cui si concentra l'attenzione dei piani di prevenzione sia in Italia sia in altri Paesi. Tuttavia, recenti studi condotti a livello nazionale suggeriscono che negli ultimi anni la popolazione a maggior rischio si è modificata, includendo anche la fascia d'età 65-74 anni.

Obiettivi. Valutare le variazioni temporali dell'effetto delle ondate di calore sulla mortalità della popolazione 65+ residente a Roma negli anni di attivazione del programma regionale di sorveglianza della popolazione anziana da parte dei medici di medicina generale.

Metodi. L'effetto delle ondate di calore sulla mortalità per tutte le cause non violente è stato stimato con un modello lineare generalizzato di Poisson e i risultati sono stati espressi come rischi relativi (RR) di decesso durante i giorni di ondata di calore rispetto ai giorni di non ondata, stratificati per classe d'età negli anni 2007-2011 (1 giugno-15 settembre). Come variabile di esposizione è stato utilizzato l'episodio di ondata di calore definito sulla base dei livelli di rischio del sistema di previsione e allarme (HHWWS) attivo a Roma.

Risultati. L'analisi suggerisce che negli anni più recenti il rischio di decesso durante i giorni di ondata di calore è aumentato nella fascia d'età 65-74 (RR 1,09 nel 2007 e 1,18 nel 2011) mentre nelle classi d'età più avanzate (85+) si osserva una parallela riduzione (RR 1,14 nel 2007 e RR 1,08 nel 2011). Stratificando la popolazione in base all'inclusione nel programma di sorveglianza si osserva un aumento dei rischi di decesso nei sorvegliati dal 2007 (RR 1,07) al 2011 (RR 1,27).

Un'analisi descrittiva della popolazione sorvegliata evidenzia che le caratteristiche della popolazione sono cambiate negli anni con una maggiore proporzione di soggetti 65-74 anni (da 17,5% nel 2007 a 33,7% nel 2011) e una riduzione della prevalenza di patologie croniche (bronchite cronica, malattie cerebrovascolari e del sistema nervoso centrale).

Saranno presentati i risultati dell'analisi con l'inclusione dei dati di mortalità relativi all'estate 2012.

Conclusioni. Le variazioni temporali osservate in questo studio suggeriscono un aumento della suscettibilità alle ondate di calore della fascia d'età 65-74 nella popolazione anziana di Roma. Anche se i risultati dovranno essere confermati considerando un periodo temporale più lungo e includendo le altre aree della Regione Lazio in cui è attivo il programma di sorveglianza, questi risultati sottolineano l'importanza di spostare l'attenzione dei programmi di prevenzione verso questa fascia di popolazione finora considerata a minor rischio.

P22

L'IMPATTO DELLE ONDATE DI CALORE NEL COMUNE DI TORINO: UN'ANALISI PRELIMINARE DEGLI INGRESSI IN PRONTO SOCCORSO PER INFARTO MIocardICO

Carnà P, Ivaldi C

ARPA Piemonte - SS Prevenzione e Previsione dei Rischi Sanitari

Introduzione. Il riscaldamento globale, e gli effetti che esso produce sul clima, determina un forte impatto sulla salute. Numerosi studi hanno evidenziato aumenti di mortalità e morbilità dovuti a condizioni meteorologiche estreme, quali ad esempio le ondate di calore. Negli ultimi anni anche nella città di Torino si è registrato un aumento della mortalità nella popolazione definita «fragile», in corrispondenza ai giorni di caldo persistente.

Obiettivi. Sono stati acquisiti i flussi informativi relativi agli ingressi nei Pronto Soccorso del Comune di Torino e successivamente analizzati al fine di studiare l'andamento dei passaggi in Pronto Soccorso in relazione alle ondate di calore registrate nelle estati degli ultimi anni.

Metodi. Sono stati esaminati gli ingressi in Pronto Soccorso dal

2007 al 2010 in riferimento al periodo in studio per le ondate di calore, ovvero dal 15 maggio al 15 settembre. Particolare attenzione è stata posta sui dati relativi agli ultrasessantacinquenni, i quali appartengono a quella parte di popolazione che, in certe condizioni di salute e disagio sociale, risentono maggiormente dell'impatto delle ondate di calore sulla propria salute. In letteratura vari studi descrivono come condizioni estreme di calore contribuiscano, nei soggetti più vulnerabili, all'aumento della mortalità e della morbosità per malattie cardiovascolari, con particolare riferimento all'infarto miocardico, quindi nelle analisi sugli ingressi in Pronto Soccorso, è stata indagata in maniera specifica l'infarto miocardico (ICD-9: 410.xx).

Risultati. Nell'intero periodo di analisi si registra un aumento statisticamente significativo del numero di ingressi medi in Pronto Soccorso nei giorni di ondata di calore confronto ai giorni di non ondata per tutte le età e cause. Invece, per quanto riguarda i passaggi in PS degli ultra-sessantacinquenni, non vengono segnalati andamenti o aumenti in relazione alle ondate di calore.

Approfondendo l'analisi per causa, nello specifico per infarto miocardico, il numero medio di ingressi in Pronto Soccorso per gli over 65 anni non aumenta nei giorni con valori estremi di temperatura. Tuttavia durante le prime ondate di calore che vengono registrate ogni estate, si nota che il numero medio di passaggi in Pronto Soccorso per infarto miocardico è ben più elevato di quello che viene registrato, sia nelle successive ondate sia nei giorni di non ondata, in tutta la stagione estiva.

Conclusioni. Si sono evidenziati aumenti significativi per gli ingressi in Pronto Soccorso per infarto miocardico nella prima ondata di calore di ogni periodo estivo per gli ultrasessantacinquenni nella città di Torino. La principale criticità dello studio è rappresentata dal fatto di non conoscere l'effettiva entità della popolazione, sia generale, e soprattutto di over 65, presente in città nel periodo estivo. Ulteriore approfondimento sarà analizzare quali passaggi/ricoveri per altre patologie possano incrementarsi in relazione con le ondate di calore.

P23

PREVENZIONE DEGLI EFFETTI DEGLI EVENTI CLIMATICI ESTREMI SULLA SALUTE. IL CONTRIBUTO DEL PROGETTO EUROPEO PHASE

Michelozzi P, de' Donato F, Bargagli AM, De Sario M

Dipartimento Epidemiologia del S.S.R. – ASL RME – Regione Lazio

Le stime dei cambiamenti climatici prevedono un incremento degli eventi estremi in particolare in Europa e nel bacino del Mediterraneo. L'OMS ritiene che gli effetti sulla salute dovuti ai cambiamenti climatici sono tra i più rilevanti problemi sanitari che dovremo affrontare nei prossimi decenni.

In Italia, come in altri Paesi europei, la maggior parte degli sforzi di sanità pubblica in termini di effetti dei cambiamenti climatici sono stati indirizzati alla prevenzione degli effetti delle ondate di calore. Mentre per altri eventi estremi, come alluvioni, incendi e ondate di freddo, le evidenze dell'impatto sulla salute sono limitate e i programmi di prevenzione sono assenti o molto localizzati.

Il progetto PHASE (Public Health Adaptation Strategies to Extreme weather events) finanziato dalla CE fornirà alla sanità pubblica sia le evidenze scientifiche degli effetti degli eventi estremi sulla salute, quali ondate di calore e di freddo, piogge intense e alluvioni, incendi boschivi ed episodi di elevato inquinamento atmosferico, sia le misure di prevenzione per la riduzione dell'impatto. L'obiettivo del progetto è quello di confrontare i piani implementati nei vari Paesi e identificare i modelli più efficaci da esportare in altre aree di Europa. Inoltre, verrà valutata la possibilità di integrare tra loro i piani di prevenzione per i diversi eventi climatici estremi per sfruttare al meglio le risorse.

Il progetto include 8 Paesi europei (Italia, Gran Bretagna, Francia, Grecia, Spagna, Svezia, Finlandia, Ungheria) e utilizzerà un approccio comune per ognuno degli eventi climatici estremi in studio che comprende:

- una revisione della letteratura degli effetti sulla salute per l'identificazione di aspetti della ricerca che necessitano ulteriori approfondimenti;
 - studi epidemiologici in alcune delle aree in studio per stimare l'effetto sulla salute in particolare negli ambiti in cui le evidenze sono limitate;
 - rassegna e valutazione dei piani di prevenzione e dei sistemi di allarme disponibili a livello europeo;
 - identificazione di indicatori per la sorveglianza degli effetti sulla salute;
 - metodologie per l'identificazione delle popolazioni a maggior rischio («vulnerabili») agli effetti di ciascuna esposizione ambientale a cui è necessario mirare le attività di prevenzione.
- PHASE ha lo scopo di supportare i decisori e gli operatori di sanità pubblica per migliorare la programmazione e la tempestiva risposta agli effetti degli eventi climatici estremi sulla salute. Tale attività è finalizzata a migliorare l'uso delle sempre più limitate risorse in un periodo di crisi economica, sfruttando al meglio le conoscenze scientifiche e adottando le misure di prevenzione più efficaci.

Verranno presentati i risultati del primo anno di attività del progetto, in particolare una sintesi delle revisioni di letteratura e risultati preliminari degli studi sugli effetti degli eventi estremi sulla salute.

P24

COSTRUZIONE E ANALISI DELLE ANAGRAFI DI FRAGILITÀ PER L'EMERGENZA CALDO IN PROVINCIA DI CREMONA

Parodi A, Brunelli G, Lucchi S, Villa M

Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Cremona

Introduzione. In seguito alla grande ondata di calore occorsa nell'anno 2003, la Regione Lombardia ha emesso una circolare nella quale informava che le ASL dovevano preparare delle Anagrafi di Fragilità per identificare la popolazione a rischio di effetti negativi sulla salute dovuti al caldo. A questo scopo, erano fornite delle linee guida per l'identificazione dei fattori di rischio mediante i quali la popolazione anziana veniva classificata in quattro categorie di rischio.

Obiettivi. Valutare l'appropriatezza di tale classificazione e di

classificazioni alternative sulla base di modelli statistici che metano in relazione i fattori di rischio con eventi (decessi, ricoveri urgenti, accessi al Pronto Soccorso) occorsi nel periodo estivo.

Metodi. I fattori di rischio citati nella circolare comprendevano: ricoveri in ospedale per cardiopatia, vasculopatia, nefropatia, anemia, cancro, disturbi della personalità, malattie metaboliche e pneumopatia (M); utilizzo cronico di farmaci quali anticolinergici, barbiturici, butirrofenoni, fenotiazinici, amine simpaticomimetiche ed efedrina (F); isolamento (S); basso reddito (R). Oltre a questi fattori, è stata presa in considerazione la presenza di patologie croniche, definite secondo i criteri della BDA della Regione Lombardia.

L'effetto dei singoli fattori di rischio, così come delle categorie definite dalla circolare, su ciascuno dei tre outcome è stato valutato attraverso opportuni modelli multivariati (logistico per i decessi e i ricoveri urgenti e log-binomiale per gli accessi al Pronto Soccorso) e sono state inserite come covariate l'età, il sesso e la distanza tra il comune di residenza del soggetto e il comune del PS più vicino.

Risultati. Nel periodo considerato sono stati osservati 3.875 decessi, 13.589 ricoveri urgenti e 43.739 accessi al Pronto Soccorso in una popolazione media di 81.527 soggetti per anno. Nell'intera popolazione è stato osservato un tasso di mortalità di 9,6 per 1.000 persone-anno, più alto tra coloro che presentavano la caratteristica M (30,8 per 1.000 p-anno), mentre era 23,8; 12,5 e 9,3 per 1.000 p-anno tra chi presentava F, S e R rispettivamente. I modelli che meglio si adattavano ai dati erano caratterizzati dalla presenza o meno dei fattori di rischio M e F, con un ruolo marginale di fattori S e R. Rispetto ai residenti nei Comuni dove è presente un PS, è stato osservato un eccesso di mortalità del 18% tra i soggetti domiciliati nei Comuni limitrofi (da 1 a 9 km) e del 31% tra quelli domiciliati nei Comuni più distanti. Al contrario, all'aumentare della distanza diminuisce la frequenza di accesso al PS.

Conclusioni. L'analisi presentata suggerisce che, data la disponibilità dei soli dati presenti nei database amministrativi, la classificazione più adeguata si basa sui fattori M e F, assegnando un rischio «molto alto» ai soggetti ricoverati e un rischio «alto» ai soggetti che fanno uso cronico dei farmaci citati. Non va sottovalutata inoltre la distanza del soggetto dal PS più vicino.

P25

SALUTE E RIFIUTI: I RISULTATI DEL PROGETTO ERAS LAZIO

Ancona C,¹ Badaloni C,¹ Bolignano A,² Buccì S,¹ Catenacci G,² Carra L,³ Davoli M,¹ Di Giosa A,² Golini M,¹ Mataloni F,¹ Narduzzi S,¹ Sozzi R,² Forastiere F¹

¹Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio; ²ARPA Lazio; ³Zadig

Introduzione. ERAS Lazio (www.eraslazio.it) è un programma di epidemiologia ambientale sviluppato per integrare e coordinare i sistemi di misura e valutazione ambientale con quelli relativi allo stato di salute della popolazione esposta al ciclo dei rifiuti urbani.

Metodi. Le 9 discariche di rifiuti solidi urbani e i 2 inceneritori del Lazio sono stati georeferenziati e, mediante catene modellistiche di dispersione degli inquinanti atmosferici (sistema ARPA Lazio, RAMS-SPRAY), sono stati stimati i livelli di concentrazione

di inquinanti scelti come traccianti: idrogeno solforato (H₂S) per le discariche e polveri fini (PM10) per gli inceneritori.

L'approccio epidemiologico utilizzato è quello di coorte retrospettivo che ha previsto il reclutamento e la georeferenziazione delle popolazioni sulla base dell'indirizzo di residenza. Le caratteristiche di esposizione considerate sono state: la distanza dal perimetro degli impianti e la stima dell'esposizione individuale a concentrazioni di H₂S e PM10.

Nel periodo 1996-2010, sono stati indagati effetti sulla mortalità, ospedalizzazioni ed esiti riproduttivi. Inoltre sono state studiate la coorte dei lavoratori addetti alla raccolta e trasporto dei rifiuti e quella dei residenti nell'area complessa (discarica, inceneritore e raffineria) di Malagrotta a Roma. Tutte le analisi di sopravvivenza, condotte con il modello di Cox, separatamente per genere, hanno tenuto conto di età, SES, traffico stradale e presenza di altri impianti industriali (HR e IC95%).

Risultati. Sono stati studiati 242.409 residenti entro 5 km dalle discariche, 47.192 residenti entro 7 km dagli inceneritori, 85.559 residenti nell'area di Malagrotta e 6.839 lavoratori. Nelle coorti studiate sono stati osservati, nelle aeree di più alta esposizione, eccessi di mortalità statisticamente significativi per alcune forme tumorali: colon retto (HR 1,72; uomini-discariche), vescica (HR 4,79; donne-discariche), laringe (HR 11,16; donne-Malagrotta), mammella (HR 1,14; donne-Malagrotta), malattie ischemiche del cuore (HR 1,60; donne-Malagrotta) e malattie dell'apparato urinario (HR =1,25; uomini-discariche).

L'analisi delle ospedalizzazioni conferma gli eccessi evidenziati nello studio di mortalità e un'alterazione delle patologie dell'apparato respiratorio (HR 1,33; uomini-inceneritori; SHR 1,93; donne-lavoratori), in particolare per asma (HR 1,62; donne-discariche) e infezioni delle vie respiratorie (HR 1,59; uomini-discariche e HR 1,78; bambini inceneritori). Nessuna associazione è invece emersa dallo studio sugli esiti della gravidanza.

Conclusioni. Le associazioni emerse nei diversi studi effettuati, coerenti tra loro e per le diverse analisi effettuate (mortalità e ricoveri), sono potenzialmente attribuibili all'inquinamento prodotto nei passati decenni dagli impianti per il trattamento dei rifiuti.

P26

VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE DI POPOLAZIONE AGLI INQUINANTI EMESI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI URBANI

Bucci S,¹ Ancona C,¹ Badaloni C,¹ Bolignano A,² Catenacci G,² Di Giosa A,² Golini M,¹ Mataloni F,¹ Narduzzi S,¹ Sozzi R,² Forastiere F¹

¹Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio; ²ARPA Lazio

Introduzione. La valutazione dell'esposizione agli impianti di trattamento dei rifiuti si basa solitamente sulla distanza, nell'ipotesi che il rischio aumenti all'avvicinarsi agli impianti. Tale approccio non considera la complessità dei meccanismi che intervengono nella diffusione degli inquinanti, dovuta principalmente alla meteorologia e all'orografia. I modelli di dispersione consentono di tenere conto di queste variabili, restituendo

mappe di concentrazione che rappresentano l'impronta al suolo dell'impianto considerato.

Obiettivi. Stimare mappe di concentrazione degli inquinanti emessi nel ciclo di trattamento dei rifiuti che consentano una valutazione dell'esposizione della popolazione interessata.

Metodi. Per le 9 discariche e i 2 termovalorizzatori presenti nel Lazio è stato definito un dominio di simulazione modellistica (30 km x 30 km) centrato su ciascun impianto. Per le discariche è stato scelto come tracciante tipo l' H_2S , mentre per i termovalorizzatori il PM10. Le emissioni dei traccianti sono state stimate considerando quantità autorizzate, tipologia di impianto (puntiforme o areale) e modalità di emissione (altezza di rilascio, velocità dei fumi e relativa temperatura). Nel caso di sorgenti areali (discariche) si è usato il modello Landfill Gas Emissions, sviluppato dalla US Environmental Protection Agency, il quale, considerando l'«età» della discarica, la sua capacità e il quantitativo di rifiuto/anno conferito, ha consentito di stimare le emissioni annue del tracciante considerato. La catena modellistica utilizzata per le simulazioni è composta dal modello meteorologico RAMS, utilizzato per produrre i campi meteorologici 3D, e dal modello lagrangiano a particelle 3D SPRAY utilizzato per determinare l'impronta di ogni singolo impianto.

I lotti delle discariche sono stati spazializzati e discretizzati in celle di 125 m le cui emissioni hanno costituito l'input per SPRAY. Nel caso studio di Malagrotta, le simulazioni hanno tenuto conto anche della presenza nell'area della discarica di un inceneritore di rifiuti speciali e di una raffineria (tracciante SO_x).

Risultati. Le mappe annuali delle concentrazioni dei traccianti al suolo hanno una risoluzione di 500 metri e, individuando range di valori contigui, è stato possibile suddividere le aree in fasce di alta, media e bassa concentrazione e relativa esposizione della popolazione residente. I livelli di concentrazione massimi di H_2S stimati nell'area di Latina raggiungono il valore di 1,188 $\mu g/m^3$; per Roccasecca, la cui area è circa 24 volte più piccola, il valore più alto è 0,306 $\mu g/m^3$. Nell'area di Malagrotta i valori massimi sono: per la discarica 2,999 $\mu g/m^3$, per la raffineria 16,067 $\mu g/m^3$ mentre per l'inceneritore di rifiuti speciali 0,165 ng/m^3 .

Conclusioni. La modellistica di dispersione degli inquinanti si sta affermando come strumento complementare a disposizione dell'epidemiologo nella valutazione dell'esposizione della popolazione residente nei pressi di impianti industriali.

P27

STUDIO DI MONITORAGGIO BIOLOGICO SUGLI ABITANTI ATTORNO A UN IMPIANTO INDUSTRIALE DI INCENERIMENTO DI RIFIUTI SPECIALI, E PER CONFRONTO IN UN'AREA URBANA E IN UNA ZONA «BIANCA»

Maurello MT,¹ Cortini B,² Aprea C,³ Sciarra G,³ Sallèse D,¹ Fondelli MC,² Chellini E²

¹UF Igiene Sanità Pubblica, ASL 8 Arezzo; ²SC Epidemiologia Ambientale-Occupazionale, ISPO, Firenze; ³Laboratorio Sanità Pubblica AV Sud-Est, ASL 7, Siena

Introduzione. Negli ultimi anni sono stati svolti vari studi di monitoraggio biologico (MB) in residenti attorno a impianti

di incenerimento rifiuti. Nella provincia di Arezzo è in attività dalla metà degli anni '70 un'azienda che recupera metalli preziosi dagli scarti e spazzature del distretto orafa locale e da altri rifiuti industriali; da 15 anni effettua anche un'attività d'incenerimento rifiuti ospedalieri.

Nel 2008 è stato svolto uno studio pilota di MB sui residenti nell'area di dispersione e ricadute al suolo degli inquinanti emessi dall'azienda, che ha permesso di individuare gli analiti più adeguati da monitorare e la numerosità campionaria adeguata per valutarli.

Obiettivi. Determinare gli attuali livelli di alcuni analiti nell'urina delle 24 ore di un campione di residenti nelle zone vicino all'impianto considerato e per confronto in altri due campioni di popolazione, uno residente nell'area urbana di Arezzo e uno in un'area considerata di controllo (Badia Prataglia).

Metodi. Sono inclusi nello studio adulti (18-60 anni) di entrambi i generi. Sono esclusi: i residenti da meno di 10 anni nelle aree in studio; i fumatori e gli ex-fumatori da meno di 5 anni; gli occupati nell'industria orafa e metalmeccanica, in impianti di incenerimento e/o lavorazione rifiuti; coloro che il medico ha indicato come in non buone condizioni di salute e/o affetti da epatopatie acute e croniche, insufficienza renale, porfiria ereditaria, malattie ematologiche, compreso il trait talassemico; i parenti di soggetti affetti da porfiria ereditaria; coloro che fanno uso di droghe. Ai partecipanti viene chiesta l'urina delle 24 ore (per l'analisi del Hg, Cd, Ag, Cr, Sb, Pt, Ni e dello spettro delle porfirine) e di rispondere a un questionario predisposto ad hoc (su caratteristiche personali, attività professionale ed extra-professionale, farmaci, otturazioni dentarie con amalgama, fumo passivo). Per ogni analita viene valutata la normalità delle distribuzioni dei valori, la distribuzione in percentili, la media, la media geometrica. Età, consumo di alcol, BMI, fumo passivo e durata della residenza sono considerate per eventuali stratificazioni.

Il protocollo è stato approvato dal CE della ASL 8 Arezzo e ogni soggetto partecipante deve fornire il proprio consenso informato.

Risultati. La numerosità dei campioni di urine 24 h utilizzabili sono 367: 179 area in studio, 117 Arezzo, 71 Badia. Si osserva una distribuzione simile nei tre campioni per età e BMI, mentre vi è una maggiore numerosità di soggetti di sesso femminile ad Arezzo. L'analisi statistica dei risultati delle analisi urinarie è in corso.

Conclusioni. I risultati dello studio, finanziato dalla Regione Toscana, potranno fornire indicazioni sulle pressioni ambientali presenti nella popolazione residente attorno all'impianto citato, che tra l'altro ha richiesto di poter ampliare la propria attività produttiva destando ulteriori preoccupazioni nei residenti e nelle amministrazioni pubbliche locali.

P28

LOCALIZZAZIONE DI DISCARICHE E DI INCENERITORI DI RIFIUTI SOLIDI URBANI E POSSIBILE RELAZIONE CON LA SALUTE DELLE POPOLAZIONI: REVISIONE SISTEMATICA DELLA LETTERATURA

Panico S,¹ Bianco E,² Chiodini P,³ Mattiello A,¹ Flammia I,² Forgiione N,² Gallo C,³ Pizzuti R⁴

¹Università Federico II Napoli; ²ASL Avellino; ³Seconda Università di Napoli; ⁴OER Regione Campania

Introduzione. Il CRISC (Centro di riferimento per l'informazione scientifica e la comunicazione) è stato costituito attraverso un progetto del Centro per il Controllo delle Malattie del Ministero della Salute, affidato alla Regione Campania come iniziativa per valorizzare l'informazione scientifica indipendente sulla questione rifiuti.

Nel 2008 è stato svolto uno studio pilota di MB sui residenti nell'area di dispersione e ricadute al suolo degli inquinanti emessi dall'azienda, che ha permesso di individuare gli analiti più adeguati da monitorare e la numerosità campionaria adeguata per valutarli.

Obiettivi. Nell'ambito delle attività del CRISC è stata elaborata una revisione sistematica sulla relazione tra presenza di discariche o inceneritori e danni alla salute.

Metodi. Si è proceduto alla ricerca sistematica degli articoli scientifici in diversi archivi biomedici, pubblicati dal 1983 all'1 giugno 2012. La ricerca informatica è stata integrata con la valutazione delle citazioni bibliografiche presenti nelle revisioni pubblicate e con le segnalazioni del gruppo di lavoro. Gli esiti di salute analizzati sono i seguenti: tumori, gli esiti alla nascita, malattie respiratorie, malattie cardiovascolari, mortalità generale.

Risultati. Nel confronto con precedenti revisioni della letteratura, per quanto riguarda le discariche, in un quadro di generale mancanza di valutazione dell'esposizione individuale e di scarso controllo di fattori di confondimento, appare confermata l'evidenza di un rischio aumentato per i difetti alla nascita del tratto urinario; tuttavia, sono ancora scarsi i dati sulle discariche per le quali è possibile affermare che siano stoccati esclusivamente rifiuti domiciliari. L'unico studio che riesce ad analizzare i soli rifiuti domiciliari produce risultati generalmente rassicuranti, anche per quel che riguarda i difetti congeniti.

Per quanto riguarda gli inceneritori, al di là dei soliti problemi di scarsa valutazione dell'esposizione individuale e di controllo del confondimento, si confermano alcune associazioni, in particolare i sarcomi dei tessuti molli. Le modifiche di giudizio con passate revisioni hanno riguardato alcuni tumori, tra i quali di interesse specifico appare quello del tumore polmonare (da livello limitato a livello inadeguato di evidenza secondo la classificazione IARC). Articoli recenti, infatti, non confermano il danno evidenziato dalla precedente letteratura; è possibile che parte di questi risultati siano dovuti alla valutazione di impianti di nuova generazione dove l'esposizione a fattori di rischio chimico-fisici appare contenuta rispetto al passato.

Conclusioni. L'aggiornamento dei dati disponibili in letteratura sul tema proposto attraverso metodi rigorosi e valutazioni indipendenti è elemento fondamentale per produrre l'informazione necessaria a prendere decisioni corrette e non interessate sulla scelta di luoghi e tipologie di impianti per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani. La gestione corretta degli impianti, sia per quanto riguarda lo stoccaggio sia per quanto riguarda la tecnologia di incenerimento, appare una condizione necessaria per consentire un buon uso dell'informazione scientifica, che al momento indica la possibilità di fare scelte più rassicuranti che in passato.

P29

MALFORMAZIONI NELL'AREA A RISCHIO AMBIENTALE DI BRINDISI

Gianicolo EAL,¹ Bruni A,¹ Mangia C,² Cervino M,³ Latini G⁴

¹Istituto di Fisiologia Clinica del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Lecce; ²Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Lecce; ³Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Bologna; ⁴Unità Operativa Complessa di Neonatologia, Ospedale "A. Perrino", ASL di Brindisi

Introduzione. Le malformazioni congenite (MC) sono un gruppo di patologie eterogenee la cui causa è determinata da complesse interazioni tra genetica e ambiente. Nel corso dell'ultimo decennio le MC hanno assunto una posizione di interesse in campo sociosanitario. Ciò è dovuto sia all'incremento percentuale delle MC come causa di mortalità/morbosità infantile, sia alla dimostrazione o all'indicazione di sospetto dell'effetto teratogeno di alcuni agenti infettivi, prodotti chimici e malattie delle madri in gravidanza. Studi di letteratura indicano possibili associazioni tra residenza materna nei primi 3 mesi di gravidanza ed esposizione a inquinanti ambientali.

In questo lavoro si presenta un'analisi descrittiva delle MC a Brindisi, città riconosciuta dalla legge come «area ad elevato rischio di crisi ambientale» per la presenza di molteplici fonti di inquinamento.

Obiettivi. Stimare l'incidenza delle anomalie congenite neonatali nel periodo 2001-2010 e valutare una possibile associazione con la residenza materna in zone a maggiore esposizione a inquinamento atmosferico.

Metodi. La ricerca ha riguardato i neonati fino a 28 giorni di vita, figli di madri residenti a Brindisi, dimessi con una diagnosi di malformazione congenita. I casi sono stati verificati dallo staff medico della Divisione di neonatologia dell'Ospedale di Brindisi e classificati secondo il sistema adottato da EUROCAT (European Network for the Surveillance of Congenital Anomalies). I tassi di prevalenza sono stati confrontati con i tassi riportati dal pool dei registri europei che afferiscono a EUROCAT. L'associazione tra comune di residenza della madre durante la gravidanza e presenza di una diagnosi di malformazione congenita nel neonato è stata analizzata con un modello di regressione logistica aggiustato per età media al parto e indice di deprivazione socioeconomica.

Per la valutazione dell'esposizione sono stati acquisiti e analizzati i dati delle centraline delle due reti di monitoraggio presenti sul territorio.

Risultati. Di 8.503 neonati 194 presentavano una diagnosi di malformazione congenita (228,2/10.000 nati vivi). Sono stati osservati 83 soggetti con malformazione congenita di tipo cardiovascolare, con un eccesso del 49% rispetto al pool dei registri europei. Gli Odds Ratio aumentano tra i residenti a Brindisi rispetto ai residenti in altri comuni della provincia (OR 1,8; IC95% 1,3-2,4).

La distribuzione della residenza materna a livello sub-comunale sembra indicare delle zone a maggiore rischio rispetto alle altre.

Conclusioni. Un'analisi preliminare indica un'aumentata prevalenza di malformazioni congenite, in particolare di tipo cardio-

vascolare, in alcune aree della città di Brindisi. Data la complessità degli scenari emissivi, ai fini della valutazione dell'esposizione è necessario integrare dati di qualità dell'aria di emissione e modelli di dispersione.

E', infine, necessario condurre studi analitici per approfondire il ruolo eziologico dei principali fattori di rischio.

P30

AGGIORNAMENTO DEL PROFILO DI MORTALITÀ NEL SIN DI MASSA E CARRARA

Santoro M,¹ Minichilli F,¹ Bustaffa E,¹ Vigotti MA,¹ Bartolacci S,² Bianchi F¹

¹Unità di Epidemiologia Ambientale e Registri di Patologia, IFC-CNR Pisa;

²Osservatorio di Epidemiologia, Agenzia Regionale di Sanità della Toscana, Firenze

Introduzione. Il SIN di Massa e Carrara si caratterizza per pressioni ambientali derivanti da impianti industriali di diverso tipo, la maggior parte chiusi negli anni Ottanta. Dagli studi sono emersi eccessi di mortalità per numerose cause, ponendo quest'area tra i SIN a maggiore criticità (SENTIERI 2011).

Obiettivi. Fornire un quadro aggiornato della mortalità della popolazione residente nell'area di Massa Carrara.

Metodi. E' stata confrontata la mortalità dei periodi 1995-2000 e 2001-2006. Sono state analizzate le cause principali di morte e quelle suggerite da SENTIERI come associabili alle esposizioni ambientali specifiche dell'area. Sono stati calcolati i tassi di mortalità standardizzati con metodo diretto della popolazione residente nell'area, nella regione, nei comuni appartenenti alla stessa classe di deprivazione socioeconomica (più deprivata).

Per i confronti tra periodi e tra aree sono stati calcolati i rapporti tra i tassi standardizzati (SRR) e gli intervalli di confidenza al 95%.

Risultati. La mortalità a Massa Carrara nel 2001-2006 risulta in sostanziale decremento rispetto al periodo precedente. Emergono SRR in difetto significativo, in entrambi i sessi, per la mortalità generale, le malattie del sistema circolatorio e del digerente; tra gli uomini, per tutti i tumori e malattie polmonari croniche. Non emergono incrementi di mortalità significativi, ma si evidenzia un incremento per tumore della pleura tra le donne.

Tra gli uomini, nel 2001-2006 l'SRR rispetto alla regione risulta in eccesso significativo per mortalità generale, tutti i tumori, sistema circolatorio, apparato respiratorio (acute e croniche), tumore del polmone, della pleura e in particolare del fegato (SRR 2,46; IC95% 2,03-2,98); tali eccessi sono confermati dal confronto con l'area simil-deprivata a eccezione del sistema circolatorio e del tumore pleurico; il differenziale di mortalità rispetto al periodo precedente diminuisce soprattutto per le malattie dell'apparato digerente, genito-urinario e per il tumore della pleura, aumenta per il tumore del fegato e il linfoma non-Hodgkin.

Nelle donne, eccessi di mortalità rispetto a quella regionale si riscontrano per mortalità generale, apparato respiratorio, apparato genito-urinario, malattie respiratorie acute, tumore del fegato e del sistema linfoematopoietico; rispetto all'area con pari deprivazione si confermano solo gli eccessi per le cause respiratorie.

Conclusioni. Mentre la mortalità generale nell'area di Massa Car-

rara mostra un sostanziale decremento, permangono eccessi per alcune cause già evidenziati nei periodi precedenti: si osserva un aumento del rischio di mortalità per tumore epatico, soprattutto negli uomini; le malattie dell'apparato digerente hanno segnato un importante decremento. Uno studio sulla coorte dei residenti dal 1990 è in corso.

P31

IL COMPENSORIO NUCLEARE DI SALUGGIA (VC): UNO STUDIO DI COORTE STORICA SULLO STATO DI SALUTE DEI RESIDENTI

Ivaldi C,¹ Carnà P,¹ Ottino M,² Signorile L,² Romeo D³

¹ARPA Piemonte - SS Prevenzione e Previsione dei Rischi Sanitari; ²ASL TO 4 SSD Epidemiologia, SSC Direzione integrata della prevenzione; ³Comune di Saluggia (VC)

Introduzione. Nel Comune di Saluggia (VC) ha sede il più importante sito di rifiuti radioattivi d'Italia. L'area è da anni monitorata da ARPA Piemonte per la contaminazione ambientale, tuttavia il Comune, a causa della preoccupazione nella popolazione per i possibili danni alla salute, nel 2009 ha commissionato, e finanziato, ad ARPA e ASL TO4 uno studio sui possibili effetti sulla salute dovuti alla presenza del sito nucleare. Lo studio, della durata di 18 mesi, è terminato a gennaio 2012.

Obiettivi. Valutare lo stato di salute degli abitanti di Saluggia e identificare eventuali incrementi della mortalità e morbosità generale e per causa specifica correlabili all'esposizione a materiale radioattivo e stabilire un eventuale gradiente nell'andamento del rischio in relazione alla distanza dal sito.

Metodi. Si tratta di uno studio retrospettivo di coorte. E' stata ricostruita la coorte storica dei residenti dal 1981 al 2008 con i dati degli archivi anagrafici. Per ogni soggetto è stata ricostruita la storia abitativa con i cambi di indirizzo, accertato lo stato in vita e identificati i ricoveri. Per la stima dell'esposizione è stato utilizzato un proxy, basato sulla distanza della residenza dalla sorgente di esposizione rappresentata dal sito. Con questo criterio, il territorio del Comune è stato diviso dapprima in 4 aree a distanza crescente dal sito e, in seguito, in corone circolari a raggio crescente. Per calcolare gli indicatori epidemiologici di rischio sono stati definiti gli eventi attesi, utilizzando come popolazione di riferimento Regione, Provincia e i Comuni entro 15 km da Saluggia.

Risultati. Non si sono evidenziati eccessi per mortalità e morbosità generale e per le cause tumorali nel loro insieme. E' emerso un incremento statisticamente significativo della mortalità per tumore del pancreas (uomini). Si segnala inoltre un eccesso di decessi per sclerosi laterale amiotrofica (SLA), melanoma (uomini) e malattie dell'apparato genito-urinario (donne), ma nessuno statisticamente significativo. Per i tumori della tiroide non si riscontrano incrementi, mentre per i tumori emolinfopoietici si segnala un eccesso di mortalità statisticamente non significativo per le donne (leucemie) e per gli uomini (linfomi non H.).

I ricoveri risultano in linea con l'atteso e non emergono incrementi. Le analisi per latenza e durata di esposizione non hanno mostrato eccessi particolari, così come per le analisi per aree e corone circolari.

Conclusioni. Lo studio voleva verificare eventuali incrementi di rischio in particolare per i tumori emolinfopoietici e della tiroide. Qualche eccesso in questo senso è emerso, si segnala però che la popolazione in esame è molto piccola e ciò rende le stime instabili; inoltre, per patologie rare può mancare la potenza per evidenziare incrementi di rischio statisticamente significativi. Ulteriore criticità è la mancanza delle informazioni sulle esposizioni di tipo occupazionale, che potrebbero aver determinato alcuni degli incrementi osservati.

P32

ANALISI DI MORTALITÀ E DI OSPEDALIZZAZIONE IN UN'AREA DI INTERESSE REGIONALE DELLA TOSCANA

Bustaffa E, Minichilli F, Romanelli AM, Bianchi F

Unità di Epidemiologia Ambientale, Istituto di Fisiologia Clinica, CNR, Pisa

Introduzione. La Val di Cecina (VdC) è definita da decreto regionale come area a criticità ambientale, per contaminazione ambientale da cromo, boro, arsenico, mercurio, di origine sia naturale sia antropica, per i quali tra il 1998 e il 2007 si sono verificati superamenti dei limiti massimi ammissibili per le acque potabili fissati dall'OMS.

Per l'arsenico sono state a lungo utilizzate le deroghe al rispetto del limite di 10 µg/l (OMS) concesse dal Ministero della salute in accordo con la direttiva europea 98/83/CE. La preoccupazione delle comunità locali è stata e rimane elevata.

Obiettivi. Studiare lo stato di salute della popolazione residente nell'area di studio allo scopo di identificare aree a maggiore criticità ambiente-salute.

Metodi. E' stato costruito un dataset per le acque in rete di distribuzione (2000-2010, fonti ARPAT e ASA); sono stati analizzati i dati di mortalità e ospedalizzazione 2004-2010 in 9 Comuni, considerando gruppi e sottogruppi di cause.

E' stato effettuato uno studio caso-controllo utilizzando l'approccio del «frequency matching» per area e per sesso tra casi e controlli sani. Gli eventi sono stati georeferenziati utilizzando le coordinate della residenza più rappresentativa considerando il periodo di latenza. E' stata effettuata un'analisi di clustering usando lo «spatial scan statistic» di Kulldorff.

Risultati. Sono stati individuati cluster spaziali statisticamente significativi di mortalità per tumore del polmone, leucemie e malattie del sistema digerente tra i maschi e per malattie respiratorie tra le femmine; di ospedalizzazione per malattie respiratorie acute e leucemie tra i maschi e per malattie ischemiche del cuore e del sistema digerente tra le femmine. In alcune aree con cluster sono state osservate concentrazioni moderate o elevate di cromo esavalente, arsenico, mercurio o nitrati.

Conclusioni. Sono emersi aggregati anomali di mortalità e ricoveri in aree caratterizzate da dati ambientali alterati. Pur considerando i limiti intrinseci del disegno di studio, i segnali emersi per leucemia, malattie respiratorie e ischemiche del cuore in entrambi i generi costituiscono una base per la pianificazione di studi epidemiologici più approfonditi e di attività di sorveglianza, per rafforzare il dialogo con le comunità locali e per fornire indicazioni per il risanamento ambientale.

P33

VALUTAZIONE DELLE DIFFERENZE SOCIOECONOMICHE NEL TRATTAMENTO DI PAZIENTI RESIDENTI A ROMA DIMESSI DOPO SCOMPENSO

Bauleo L, Belleudi V, Agabiti N, Pinnarelli L, Kirchmayer U, Bargagli AM, Cesaroni G, Cascini S, Ferroni E, Davoli M

Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale, Regione Lazio, Roma

Introduzione. Lo scompenso cardiaco (SC) è tra le più importanti cause di mortalità e disabilità ed è più frequente tra gli strati sociali più svantaggiati. In letteratura si trovano risultati contrastanti sull'associazione tra posizione socioeconomica e il trattamento farmacologico con farmaci di prima linea, come i betabloccanti, o farmaci di seconda linea, come i glicosidi cardiaci.

Obiettivi. Descrivere la prevalenza d'uso di betabloccanti e glicosidi cardiaci in pazienti anziani dimessi dopo SC. Valutare l'associazione tra posizione socioeconomica e consumo di farmaci.

Metodi. Dall'Archivio del Sistema Informativo Ospedaliero (SIO) del Lazio (anni 2006-09) è stata identificata una coorte di pazienti 65+ con SC e residenti a Roma. Sono stati selezionati solo i soggetti più gravi con ricovero di scompenso nei due anni precedenti al ricovero indice. Sono state definite le condizioni croniche concomitanti sulla base di informazioni nel ricovero indice e nei ricoveri nei 9 anni pregressi.

A ciascun paziente è stata attribuita la posizione socioeconomica (SEP) desunta da un indicatore a 5 livelli (SEP-I alto, SEP-V basso) basato su dati aggregati della sezione di censimento della residenza alla dimissione. La misura di esito è la prevalenza d'uso (%) nell'anno successivo alla dimissione dal ricovero indice (almeno due prescrizioni) rintracciata dal registro delle prescrizioni farmaceutiche (FARM) della Regione Lazio (codici ATC).

Le categorie di farmaci in studio sono: 1) digossina (glicosido cardiaco); 2) bisoprololo (betabloccante); 3) carvedilolo (betabloccante).

Attraverso una regressione logistica è stata testata l'associazione tra SEP e uso di farmaci tenendo conto di genere, età, patologie concomitanti.

Risultati. Sono stati studiati 1.095 pazienti (49,5% uomini) con età media 78,9 anni (SD 7,1); il 48% appartiene ai livelli SEP più bassi (IV e V). I livelli SEP più bassi hanno una maggiore presenza di patologie del cuore associate allo scompenso (es: cardiopatia ischemica) e fattori di rischio concomitanti (es: diabete, ipertensione, obesità).

La prevalenza d'uso di farmaci è: digossina: 33,3%; bisoprololo 16,6%; carvedilolo 34,3%. Le analisi effettuate suggeriscono una maggiore probabilità di utilizzo di digossina e bisoprololo e una minore probabilità di utilizzo di carvedilolo tra i pazienti di classe sociale più svantaggiata (SEP-V vs. SEP-I digossina ORagg 1,42; IC95% 0,93-2,18; bisoprololo ORagg 1,17; IC95% 0,66-2,09; carvedilolo ORagg 0,78; IC95% 0,51-1,19).

Conclusioni. Lo studio dimostra che la terapia farmacologica in pazienti anziani con SC severo tende a essere sottoutilizzata. Tuttavia non si evidenzia un'associazione statisticamente significativa tra SEP e utilizzo dei farmaci.

P34

PRESCRIZIONI DI ANTIASMATICI NELLA POPOLAZIONE PEDIATRICA DELLA REGIONE LAZIO: PREVALENZA E DETERMINANTI DI UTILIZZO

Chini F, Orzella L, Pezzotti P, Guasticchi G

Laziosanità Agenzia Sanità Pubblica Regione Lazio

Introduzione. I farmaci antiasma (AA) sono la categoria terapeutica più prescritta dopo gli antibiotici in età pediatrica. Questo non è giustificato dall'epidemiologia della malattia e fa ipotizzare un utilizzo inappropriato per patologie diverse dall'asma dovute a infezioni delle vie aeree. Pochi studi hanno valutato l'associazione tra prescrizioni di AA e caratteristiche dei bambini e dei medici.

Obiettivi. Stimare la prevalenza di utilizzatori di AA nella popolazione pediatrica della Regione Lazio e tracciare un profilo prescrittivo della terapia di AA nell'ambito dell'assistenza primaria.

Metodi. La popolazione in studio è composta da circa 730.000 bambini (1-14 anni), che rappresentano il 13% dell'intera popolazione regionale. Sono state analizzate le prescrizioni di AA (ATC R03) effettuate dai medici di medicina generale (MMG) e dai pediatri di libera scelta (PLS) nel corso del 2009.

Fonti dei dati:

- sistema informativo farmaceutica territoriale: raccoglie informazioni sulla prescrizione effettuate
- sistema informativo MMG/PLS: raccoglie informazioni dettagliate sul medico prescrittore

Analisi. È stata calcolata la prevalenza per sesso ed età, dividendo il numero di utilizzatori di AA (almeno una prescrizione) per il numero di maschi e femmine residenti in ogni classe di età.

La popolazione è stata divisa in utilizzatori occasionali, bassi consumatori e alti consumatori in base al livello di consumo (numero di confezioni) di AA e per ogni livello di consumo è stata effettuata un'analisi sul profilo prescrittivo distinta per i bambini in età <6 anni e ≥6 anni.

L'associazione tra somministrazione di AA e caratteristiche dei bambini e dei medici è stata valutata con l'utilizzo di modelli multilevel di Poisson.

Risultati. Complessivamente, il 24% dei bambini in studio ha ricevuto almeno una prescrizione di AA nel corso dell'anno, con una prevalenza più alta nei maschi e nei bambini in età prescolare. Rilevante la quota (40%) di bambini con una sola prescrizione di AA, dove i corticosteroidi inalatori sono risultati gli AA più utilizzati (81%).

Il 43% dei bambini in età scolare ha ricevuto betaantagonisti ad azione rapida contro il 56% in età prescolare, mentre è più alta la percentuale di coloro che hanno assunto corticosteroidi inalatori nei bambini ≥6 anni.

Nell'analisi multilevel i bambini maschi, di 1-2 anni e residenti nel Sud della Regione, sono risultati maggiormente esposti all'utilizzo di AA; avere un medico donna e un medico con un alto numero di assistiti aumenta la probabilità di ricevere una prescrizione di AA. Simili risultati sono stati ottenuti stratificando per età (<6; ≥6). Il 7% della variabilità nella prescrizione di AA è attribuibile al solo livello del medico.

Conclusioni. Questo studio conferma che nel Lazio la prevalenza di prescrizioni di AA è più alta della prevalenza della malattia, suggerendo che gli AA potrebbero essere prescritti in maniera non appropriata e con una forte eterogeneità all'interno del territorio regionale.

P35

CONTINUITÀ E APPROPRIATEZZA DEL TRATTAMENTO DELLA BRONCOPNEUMOPATIA CRONICA OSTRUTTIVA IN PRATICA CLINICA: DATI DALLO STUDIO OUTPUT

Di Martino M,¹ Bauleo L,¹ Kirchmayer U,¹ Cappai G,¹ Cascini S,¹ Pinnarelli L,¹ Agabiti N,¹ Fusco D,¹ Pistelli R,² Colamesta V,² Davoli M¹
¹Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale, Regione Lazio, Roma; ²Servizio di Fisiopatologia Respiratoria, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Introduzione. Il trattamento regolare con broncodilatatori a lunga durata d'azione è determinante per rallentare la progressione della BPCO. Nessuna linea guida raccomanda l'utilizzo dei corticosteroidi inalatori in monoterapia.

Obiettivi. Descrivere l'utilizzo dei farmaci respiratori in pratica clinica e identificare le forme di inapproprietezza.

Metodi. È stata selezionata una coorte di pazienti residenti nel Lazio e dimessi dall'ospedale con diagnosi di BPCO nel 2006-2008. Il follow-up era di due anni a partire dalla dimissione ospedaliera ed è stato suddiviso in segmenti semestrali, per valutare dinamicamente le prescrizioni di agonisti selettivi dei recettori beta2-adrenergici (LABA), tiotropio e di corticosteroidi inalatori (ICS). I pazienti sono stati classificati in categorie di farmacoutilizzazione mutuamente esclusive: mai trattati con farmaci in studio, pazienti con inizio tardivo del trattamento, discontinui, ICS in monoterapia, regolarmente trattati con broncodilatatori a lunga durata. La regressione logistica è stata utilizzata per valutare l'effetto delle patologie concomitanti sulla probabilità di non assumere regolarmente broncodilatatori a lunga durata.

Risultati. Un totale di 10.660 pazienti sono stati inclusi nello studio. Il 54% era di genere maschile, l'età media pari a 74 anni (DS 10). Una quota considerevole presentava patologie concomitanti, tra le più diffuse: ipertensione (48%), diabete (24%), aritmie (14%), scompenso cardiaco (12%), obesità (12%).

L'analisi della farmacoutilizzazione nei due anni successivi al ricovero per BPCO ha evidenziato che il 16,5% dei pazienti non ha ricevuto alcun farmaco in studio; il 6,6% ha iniziato tardivamente il trattamento; il 30,6% ha assunto i farmaci in maniera discontinua; il 12% ha assunto per almeno un semestre ICS in monoterapia. Il 34,3% ha assunto regolarmente broncodilatatori a lunga durata. Aggiustando per età, genere, area di residenza e gravità della BPCO, la probabilità di un trattamento non continuativo era più elevata in presenza di diabete (OR 1,37; IC95% 1,23-1,52), aritmie (OR 1,31; 1,15-1,50), malattie cerebrovascolari (OR 1,34; 1,13-1,58), malattie del fegato (OR 1,32; 1,06-1,64), malattie neurologiche e muscolari (OR 1,91; 1,30-2,81), malattie psichiatriche (OR 1,84; 1,38-2,45), malattie reumatologiche (OR 1,95; 1,11-3,39).

Conclusioni. In pratica clinica, l'utilizzo dei farmaci per il trat-

tamento della BPCO non è conforme a quanto suggerito dalle linee guida. Solo il 34,3% dei pazienti ha assunto regolarmente, nei due anni successivi al ricovero per BPCO, broncodilatatori a lunga durata d'azione. Inoltre, la presenza di patologie concomitanti rende più difficile l'instaurazione di un corretto regime terapeutico. L'appropriato riconoscimento delle patologie che limitano l'aderenza al trattamento potrebbe contribuire a migliorare il rapporto medico-paziente e incrementare i livelli di compliance alla terapia farmacologica.

P36

LE ESPOSIZIONI A FARMACI ESAMINATE DAI CENTRI ANTIVELENI: UN POSSIBILE CONTRIBUTO PER LA FARMACOVIGILANZA

Settimi L,¹ Davanzo L,² Milanese G,² Volpe C,³ Urbani E,¹ Lauria L,¹ Giordano F,⁴ Cossa L,¹ Sesana F²

¹Istituto Superiore di Sanità, Roma; ²Centro Antiveleni di Milano, Ospedale Niguarda Cà Granda, Milano; ³Centro Antiveleni di Napoli, Ospedale Cardarelli, Napoli; ⁴Università "La Sapienza", Roma

Introduzione. La normativa europea sulla farmacovigilanza specifica che gli eventi oggetto di rilevazione debbono comprendere sia gli effetti avversi (EA) che possono manifestarsi a seguito di assunzione corretta del farmaco, sia quelli riferibili a errore terapeutico (ET) o utilizzo improprio del farmaco, quale misuso, abuso e gesto autolesivo. Come evidenziato dal Sistema Informativo Nazionale per la Sorveglianza delle Esposizioni Pericolose e delle Intossicazioni (SIN-SEPI), un contributo di particolare interesse per la sistematica rilevazione di queste ultime tipologie di eventi può essere fornito dai Centri Antiveleni (CAV).

Obiettivi. Rendere disponibile un'analisi descrittiva delle principali caratteristiche dei casi esposti a farmaci presi in esame nel 2006-2010 dai CAV che collaborano al SIN-SEPI.

Metodi. Analisi descrittiva di dati raccolti con procedura standard di routine.

Risultati. Nel periodo in esame il SIN-SEPI ha acquisito informazioni dettagliate su 90.217 casi di esposizione umana a farmaci. Di questi, circa il 58% è risultato esposto in modo accidentale, il 39% in modo intenzionale e il 3% è risultato vittima di EA in corso di terapia. Per il 2% dei casi la circostanza di esposizione non è risultata nota.

Tra gli esposti in modo accidentale (n=50.485), il 73% dei casi ha presentato un'età <6 anni, il 60% è risultato esposto a seguito di accesso incontrollato e il 30% è stato vittima di ET; il 95% ha assunto un solo farmaco, il 20% ha riportato segni/sintomi associabili all'esposizione, mentre per il 60% dei casi è stato indicato almeno un intervento terapeutico. Le categorie di farmaci più frequentemente coinvolte hanno compreso: analgesici (15%), ormoni e antagonisti ormonali (11%), cardiovascolari (8%).

Tra gli esposti in modo intenzionale (n=35.159), l'89% è risultato di età >19 anni, il 95% ha compiuto un gesto autolesivo e il 4% ha effettuato un'automedicazione incongrua, il 53% dei casi ha assunto due o più farmaci, il 74% ha riportato segni/sintomi associabili all'esposizione, mentre per l'88% è stato indicato almeno un intervento terapeutico. Le categorie di farmaci più fre-

quentemente coinvolte nelle esposizioni intenzionali hanno compreso: sedativi/ipnotici/antipsicotici (59%), antidepressivi (28%), analgesici (17%).

Il 63% dei casi di EA in corso di terapia (n=2.770) sono risultati di età >19 anni e le categorie di farmaci più frequentemente rilevate hanno compreso: sedativi/ipnotici/antipsicotici (15%), analgesici (14%), gastrointestinali (13%), antimicrobici (11%), antidepressivi (10%).

Conclusioni. La presente analisi evidenzia le potenzialità della base di dati del SIN-SEPI per attività di farmacovigilanza e per approfondimenti sulla sicurezza di uso dei farmaci.

P37

MIGLIORAMENTO CONTINUO DELLA QUALITÀ IN ENDOSCOPIA ALL'INTERNO DEI PROGRAMMI DI SCREENING ORGANIZZATI DELLA REGIONE LAZIO

Barca A,¹ Baiocchi D,¹ Hassan C,² Quadri F,¹ Di Lallo D,¹ Guasticchi G¹

¹Laziosanità Agenzia di Sanità Pubblica, Roma; ²Ospedale Nuovo Regina Margherita, Roma

Introduzione. La colonscopia è l'esame raccomandato per il secondo livello dello screening del cancro del colon-retto nel caso di persone a rischio generico (50-74 anni). La progressiva diffusione degli screening promuove un maggiore inserimento di endoscopisti in tali programmi. È indispensabile la necessità di presidiare costantemente la qualità degli esami endoscopici nei programmi di screening.

Obiettivi. Monitorare la qualità delle colonscopie erogate nei percorsi organizzati attraverso il calcolo di indicatori raccomandati a livello nazionale.

Metodi. Analisi dei dati provenienti dal SIPSOWeb per il periodo 2008-2011, piattaforma per la gestione e il monitoraggio dei programmi di screening oncologici regionali, riguardanti le 6 ASL attive nel Lazio. Gli indicatori misurati sono: la regione intestinale raggiunta, la qualità della preparazione, l'utilizzo della sedazione (cosciente/profonda), i motivi di non completamento dell'esame e il tasso di identificazione per neoplasia avanzata. Inoltre è stata fatta un'analisi del livello di completezza delle informazioni per evidenziare il non corretto utilizzo del nuovo sistema informativo.

Risultati. Riguardo la completezza delle informazioni, il livello di compilazione risulta medio-alto (superiore al 90% per le variabili di interesse a eccezione del motivo di non completamento dell'esame, 50%). Inoltre si registra che delle 3.500 colonscopie effettuate in questo periodo la preparazione intestinale è stata buona/sufficiente per l'85% (range per centro: 63-100%); nel 92% è stato raggiunto il ceco (range: 75-100%). Il 90% delle colonscopie è stata fatta in sedazione cosciente (range: 6,3-100%). Mettendo in relazione la sedazione e la regione raggiunta, nelle colonscopie senza sedazione solo l'81% raggiunge il ceco rispetto al 90% delle colonscopie eseguite con sedazione. Il tasso identificazione neoplasia avanzata è stato del 25% (range: 12-46%). Il principale motivo del non completamento dell'esame risulta essere per stenosi (37%), seguono l'intolleranza del paziente verso l'esame (27%) e una non adeguata pulizia del colon (22%).

Conclusioni. Da un'analisi preliminare emerge che seppur vengano erogate prestazioni di qualità nell'ambito dei percorsi organizzati, c'è un ampio margine di miglioramento. L'utilizzo corretto del sistema informativo permette di effettuare analisi in maniera tempestiva e un monitoraggio puntuale, presupposto sostanziale per adottare dei correttivi attraverso interventi mirati (audit, site visit). L'analisi intraoperatore ha permesso di identificare gli endoscopisti con performance anomale rispetto agli standard raccomandati per una formazione più mirata. Sulla base dei risultati l'ASP ha organizzato, in collaborazione con l'European Endoscopy Training Center, un corso di re-training per endoscopisti di screening, sulla base delle raccomandazioni del Ministero della salute.

P38

EFFICACIA DELLO SCREENING PER IL TUMORE POLMONARE NEI FUMATORI IN VARESE: CASE REFERENT STUDY DAI DATI DEL PROGETTO PRE.DI.CA

Mantovani W,¹ Imperatori A,² Bocchi M,¹ Vittorii S,¹ Pisani S,³ Roto N,² Conti V,² Di Natale D,² Dominioni L,² Poli A¹

¹Dipartimento di Sanità Pubblica e Medicina di Comunità, Università degli Studi di Verona, Verona; ²Centro di Ricerca in Chirurgia Toracica, Università degli Studi dell'Insubria; ³ASL di Varese, Osservatorio Epidemiologico, Varese

Introduzione. L'efficacia operativa dello screening con radiografia del torace per il tumore del polmone nei fumatori non è stata ancora adeguatamente studiata e rimane un nodo insoluto. Per valutare l'effetto dello screening con radiografia del torace sulla mortalità per tumore polmonare abbiamo applicato un «case referent study» in una coorte di fumatori, testando l'associazione tra mortalità specifica e adesione allo screening.

Obiettivi. Per valutare l'effetto dello screening con radiografia del torace sulla mortalità per tumore polmonare abbiamo applicato un «case referent study» in una ben definita coorte di fumatori, testando l'associazione tra mortalità per tumore polmonare e adesione allo screening.

Metodi. Nel luglio 1997 sono stati invitati allo screening gratuito con radiografia toracica annuale, da effettuarsi per quattro anni, tutti i fumatori di sigaretta (>10 pack/year) asintomatici, tra i 45 e 75 anni, di entrambi i sessi, candidabili all'eventuale intervento resettivo, che erano registrati negli elenchi dei pazienti di 50 medici di medicina generale della Provincia di Varese. Complessivamente sono stati invitati allo screening 5.815 fumatori. Il 21% della coorte (1.244 soggetti) si è autoselezionato per partecipare allo screening, effettuando l'esame radiografico di base negli anni 1997-2001; il 79% (4.571 soggetti) non ha partecipato.

La coorte è stata seguita fino al dicembre 2006, tutte le morti per tumore polmonare sono state registrate. I casi, definiti come soggetti deceduti per cancro del polmone, sono stati 172 (38 deceduti tra i partecipanti). Ciascun caso è stato appaiato a un solo controllo proveniente dalla coorte invitata. Il controllo, vivo al momento del decesso del caso, è stato appaiato per anno di nascita e genere. Per correggere il «self-selection bias» è stata utilizzata la formula di Duffy. Il rischio di morte per tumore del polmone nei fumatori screenati rispetto a quelli non partecipanti è stato stimato come odds ratio (OR). Successivamente l'OR è

stato corretto per il «self-selection bias» e per la differenza di rischio (incidenza) per cancro polmonare tra i fumatori screenati e quelli non screenati al baseline.

Risultati. I risultati ottenuti mostrano una riduzione della mortalità per tumore polmonare del 21% nei fumatori screenati rispetto a quelli non screenati (OR 0,79; IC95% 0,47-1,32). L'entità dell'autoselezione è stata stimata specificatamente per Varese. Dopo la correzione per il «self-selection bias» l'effetto dello screening nel ridurre la mortalità specifica è aumentato al 41% (OR 0,59; IC95% 0,35-0,99).

Conclusioni. Sembra che lo screening determini una riduzione della mortalità per tumore polmonare in una coorte di fumatori basata sulla popolazione. La correzione per l'autoselezione a Varese aumenta la magnitudo dell'associazione tra riduzione della mortalità per tumore polmonare e adesione allo screening.

P39

CARATTERISTICHE SOCIOECONOMICHE E PERCORSI DI DIAGNOSI E CURA DELLE DONNE ADERENTI E NON ADERENTI ALLO SCREENING MAMMOGRAFICO

Padoan M,¹ Ferrante D,¹ Pretti G,¹ Magnani C^{1,2}

¹Unità di Statistica Medica e SCU Epidemiologia dei Tumori, Dipartimento di Scienze Mediche, Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro", Alessandria, Novara, Vercelli e CPO-Piemonte, Novara; ²Unità di Epidemiologia dei Tumori, CeRMS e CPO-Piemonte, Università di Torino

Introduzione. Il carcinoma della mammella è il tumore più frequente nelle donne e rappresenta la prima causa di morte per tumore nel sesso femminile. Lo screening mammografico è una procedura in grado di identificare precocemente la presenza di un tumore mammario permettendo di intervenire in una fase più precoce della malattia, per praticare un trattamento più conservativo, migliorare la possibilità di guarigione e ridurre la mortalità causa-specifica.

Obiettivi. L'obiettivo principale dello studio è stato indagare le caratteristiche socio-anagrafiche e personali (età, titolo di studio, condizione lavorativa, partecipazione ad altre attività di prevenzione ecc.) delle donne aderenti o non aderenti al programma di screening mammografico organizzato nelle ASL Novara e Verbano-Cusio-Ossola della Regione Piemonte, al fine di valutare la qualità del Servizio di screening delle ASL percepita dalle donne, indagando il rapporto con i servizi, la fruizione degli stessi, gli ostacoli all'uso e l'influenza sociale (rapporto con il medico di base e canali informativi).

Metodi. La popolazione in studio sono le donne residenti nelle ASL di Novara e Verbano-Cusio-Ossola, invitate allo screening negli anni 2006-2007 e di età 50-69 anni. È stato effettuato un campionamento casuale di 500 donne. È stato inviato un questionario seguito da due solleciti postali e un ulteriore contatto telefonico. Nel primo sollecito, a un gruppo di donne è stato nuovamente inviato il questionario, mentre a un secondo gruppo solo la lettera di sollecito. In seguito è stata effettuata un'intervista telefonica alle donne non rispondenti al questionario. Le analisi hanno riguardato 474 donne [26 donne (5,2%) escluse dalle analisi].

Risultati. L'età media delle donne non presenta differenze tra ri-

spondenti (62,3; DS 6,2) e non rispondenti (61,6; DS 6,0). Al termine della ricezione dei questionari postali e il successivo contatto telefonico la rispondenza è risultata pari al 74,8% (374 donne). Il gruppo di donne a cui è stata nuovamente inviata una copia del questionario nel primo sollecito ha mostrato una rispondenza del 50% superiore rispetto al gruppo di donne che hanno ricevuto solo la lettera di sollecito.

Hanno dichiarato di aver partecipato a screening mammografico almeno una volta nella vita 348 donne (93% delle donne intervistate). Il 45,2% delle donne ha dichiarato di avere familiari affetti da tumore, ma la percentuale di partecipazione a screening è risultata simile tra chi ha avuto un familiare affetto e chi non ha mai avuto familiari affetti da tumore.

In generale, il motivo principale per cui le donne effettuano la mammografia è risultato essere l'invito dall'ASL tramite lettera.

Conclusioni. Nel nostro studio abbiamo ottenuto una rispondenza molto elevata rispetto all'atteso, in seguito a solleciti tramite posta e contatti telefonici. Per la partecipazione ai programmi di screening è fondamentale la campagna informativa effettuata dal medico e dall'ASL di residenza.

P40

MODELLI DI MARKOV PER LA STIMA DEI PARAMETRI DI PROGRESSIONE DEL CANCRO. APPLICAZIONE AI DATI DELLO SCREENING MAMMOGRAFICO FIORENTINO

Ventura L, Carreras G, Puliti D, Paci E, Zappa M, Miccinesi G
Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica (ISPO), Firenze

Introduzione. L'identificazione in fase precoce attraverso un'attività di screening di massa è di fondamentale importanza per il controllo di malattie croniche progressive, come il tumore. L'obiettivo di una diagnosi precoce è principalmente quello di ridurre le conseguenze della malattia, in particolare la mortalità, che è stato dimostrato essere più bassa in coloro che si sottopongono allo screening. Al fine di poter definire con accuratezza gli intervalli di screening e comprendere l'effetto dell'attività di screening sull'incidenza risulta fondamentale l'utilizzo di modelli matematici per la storia naturale della malattia.

L'utilizzo di modelli multistato di Markov per la stima di sensibilità e «sojourn time» rappresenta uno dei più adatti strumenti per la valutazione della storia naturale della malattia e delle performance dello screening. Si assume che la malattia progredisca attraverso una serie di stati e che ciascun individuo che si ammala passi attraverso una fase preclinica della malattia, identificabile attraverso lo screening. Nel momento in cui si manifestano sintomi, la malattia entra nella fase clinica. Il tempo in cui la malattia rimane nella fase preclinica, «sojourn time», è di fondamentale importanza per determinare l'efficacia del programma di screening. La lunghezza del «sojourn time» determina infatti la finestra temporale di efficacia dello screening.

Obiettivi. Presentare stime di «sojourn time» e sensibilità dello screening per il tumore della mammella, attraverso l'utilizzo di modelli multistato di Markov. I modelli sono applicati ai dati relativi ai primi due round del programma di screening di Firenze, anni 1991-1993.

Metodi. Abbiamo modellato la storia naturale del cancro alla mammella, descrivendo la progressione del tumore dalla fase asintomatica a quella clinica, attraverso tre modelli multistato di Markov. I modelli di Markov rappresentano un buono strumento per la modellizzazione della prognosi di problemi clinici. I modelli assumono che il paziente si trovi sempre in uno degli stati di salute definiti come stati di Markov. Gli eventi di interesse sono modellati attraverso transizioni tra uno stato e l'altro. Abbiamo applicato tre diversi modelli:

■ Un modello a due stati in cui si considera che un soggetto possa trovarsi in un primo stato in cui la malattia è in fase preclinica e un secondo stato di malattia clinica. La probabilità di entrare nella fase preclinica è introdotto nel modello come parametro esterno noto.

■ Un modello in cui si considerano tre stati in cui un paziente può trovarsi: sano, cancro in fase preclinica e cancro in fase clinica.

■ Un modello a cinque stati in cui la progressione del tumore viene descritta secondo lo stato linfonodale. In particolare si considerano gli stati di malattia preclinica e clinica secondo l'interessamento linfonodale.

Risultati. Le stime di sensibilità e di «sojourn time» sono state calcolate per due diverse fasce di età: 50-59 anni e 60-69 anni. Applicando i tre diversi modelli si colgono delle differenze nelle stime dei parametri. Nella fascia di età più giovane la stima di sensibilità varia dal 90%, 79% e 72% mentre la stima del «sojourn time» varia da 3,3 anni, 3,9 anni e 4,1 anni, rispettivamente, nei tre modelli applicati. Nella fascia di età più anziana la stima di sensibilità varia dal 90%, 79% e 73% mentre la stima del «sojourn time» varia da 5 anni, 4,9 anni e 5 anni.

In generale, il motivo principale per cui le donne effettuano la mammografia è risultato essere l'invito dall'ASL tramite lettera.

Conclusioni. Le nostre stime sembrano essere coerenti con i dati pubblicati in letterature. Le stime relative al modello a due stati sono da valutare con cautela, a causa della semplificazione della storia naturale della malattia. Le stime dei modelli più complessi sembrano essere più convincenti, anche grazie ad una ipotesi di storia naturale della malattia più realistica.

P41

COPERTURA VACCINALE PER HPV NELLA ASL LANCIANO-VASTO-CHIETI DELLA REGIONE ABRUZZO

Di Giovanni P,¹ Di Marco N,² Di Nicola M,¹ Saponari A,¹ Lella P,² Dragani A,² Staniscia T¹

¹Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva dell'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara; ²Dipartimento di Prevenzione della ASL Lanciano-Vasto-Chieti

Introduzione. Ogni anno in Italia vengono diagnosticati circa 3.500 nuovi casi di carcinoma della cervice uterina, riconosciuto dall'OMS come totalmente riconducibile ad un'infezione causata dal virus del papilloma umano (HPV), di cui sono stati identificati genotipi in grado di infettare l'uomo. In particolare, circa il 70% dei tumori della cervice uterina è causato da due tipi di HPV «ad alto rischio»: 16 e 18. Sono attualmente disponibili due vaccini per le infezioni da HPV: uno bivalente per la pre-

venzione delle lesioni causate da HPV 16 e 18 (Cervarix®) e uno quadrivalente per le lesioni causate da HPV 6, 11, 16 e 18 (Gardasil®). In Italia la vaccinazione viene offerta gratuitamente e attivamente alle preadolescenti nel corso del dodicesimo anno di età e il nuovo Piano Nazionale della Prevenzione Vaccinale 2012-2014 ha fissato come obiettivi di copertura per tre dosi valori $\geq 70\%$ nelle dodicenni a partire dalla coorte 2001, $\geq 80\%$ nelle dodicenni a partire dalla coorte 2002, $\geq 95\%$ nelle dodicenni a partire dalla coorte 2003.

Obiettivi. Valutare l'adesione all'offerta attiva, e non, della vaccinazione contro l'HPV rivolta alla popolazione femminile residente nell'ambito territoriale della ASL Lanciano-Vasto-Chieti.

Metodi. L'indagine è stata effettuata utilizzando i dati amministrativi raccolti dal Dipartimento di Prevenzione della ASL provinciale di Chieti relativi al periodo novembre 2008-dicembre 2011. In Abruzzo viene dispensato il vaccino quadrivalente ed è previsto il pagamento agevolato per la fascia di età 13-45 anni non inclusa nel target dell'offerta attiva.

Risultati. Al 31.12.2011 la copertura vaccinale per 3 dosi delle coorti di nascita 1997, 1998 e 1999 risultava pari al 71,2%, 72,4% e 63,6% rispettivamente. Tali percentuali sono risultate maggiori rispetto a quelle regionali: coorte 1997 (71,2% vs. 69,3%; $p=0,182$); coorte 1998 (72,4% vs. 66,2%; $p < 0,001$) e coorte 1999 (63,6% vs. 60,7%; $p=0,015$). Il trend temporale della copertura vaccinale della ASL, a differenza di quello regionale, mostra un incremento dell'1,2% tra le coorti 1997 e 1998, e una riduzione dell'8,8% tra le coorti 1998 e 1999. Ai fini dell'interpretazione dei risultati esposti occorre, però, sottolineare che i dati relativi alla coorte 1999 non sono completi in quanto, al momento della rilevazione, il ciclo vaccinale non era stato ancora completato.

Per quanto attiene le coorti di nascita 1994, 1995 e 1996 che non rientravano nel target dell'offerta attiva al momento dell'attivazione della campagna vaccinale, le percentuali di copertura sono state, rispettivamente, del 10,5%, del 9,5% e del 9,7% mentre per le coorti 1982-1993 sono state registrate percentuali di copertura comprese tra il 6,3% e l'1%.

Conclusioni. L'analisi dei dati ha evidenziato una copertura vaccinale superiore a quella regionale e, in particolare, per le coorti di nascita 1997 e 1998 la ASL ha superato il target del 70% previsto dal Piano Nazionale della Prevenzione Vaccinale 2012-2014.

P42

LA VACCINAZIONE ANTIINFLUENZALE NEI PAZIENTI IN TRATTAMENTO DIALITICO NELLA REGIONE LAZIO

Pezzotti P, Di Napoli A, D'Amato M, Volpe E, Salvitti T, Di Lallo D
Laziosanità – Agenzia di Sanità Pubblica, Roma

Introduzione. Il Ministero della salute redige ogni anno una circolare per la strategia preventiva dell'influenza stagionale e raccomanda la vaccinazione per alcune categorie di pazienti con una maggiore probabilità di sviluppare l'influenza e sue complicazioni rispetto alla popolazione generale. Questa raccomandazione include anche i pazienti che sono sottoposti a emodialisi.

Obiettivi. Stimare la percentuale di vaccinati contro l'influenza

durante la stagione 2011-2012 nei pazienti in trattamento dialitico nel Lazio e valutare i determinanti associati.

Metodi. I pazienti in dialisi prevalenti al 31.12.2011 (Registro Regionale Dialisi e Trapianto del Lazio) sono stati linkati con l'archivio nominativo dei soggetti vaccinati nell'ambito della campagna di vaccinazione antinfluenzale 2011-12. L'associazione di alcune caratteristiche demografiche e cliniche dei pazienti con l'effettuazione della vaccinazione, oltre che a livello univariato attraverso tabelle di contingenza, è stata valutata mediante modelli di regressione logistica. Le analisi sono state ripetute solo per i pazienti ≥ 65 anni (soglia di età per l'offerta vaccinale gratuita per tutta la popolazione).

Risultati. Tra i 4.641 pazienti prevalenti, il 56,9% ha ricevuto la vaccinazione antinfluenzale; tra quelli ≥ 65 anni (2932) la copertura è stata del 65,5% con un picco per la classe di età 75-79 (69%). La copertura è stata più elevata tra gli uomini, ma solo nei pazienti ≥ 65 anni (68,5% vs. 60,7%). La copertura vaccinale è risultata più elevata tra i pazienti con più breve anzianità dialitica, tra quelli con più numero di comorbidità e tra quelli con diagnosi di diabete. Dall'analisi multivariata in pazienti ≥ 65 anni si confermava che avevano una maggiore probabilità di essere vaccinati i pazienti > 70 anni, gli uomini, i pazienti con < 10 anni di anzianità dialitica, i diabetici. Dalla stessa analisi emergeva che avevano un maggiore probabilità di essere vaccinati i pazienti iscritti alla lista di attesa per il trapianto.

Conclusioni. Nonostante ci sia una raccomandazione per la vaccinazione dei pazienti in dialisi, la copertura nella stagione 2010-2011 non è risultata particolarmente elevata. In particolare, la percentuale dei vaccinati tra i pazienti in dialisi ≥ 65 anni è risultata poco al di sopra della copertura nella popolazione generale della stessa età (62,2%).

P43

RIVALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELLA COMPILAZIONE DELLE SDO PER LA BPCO RIACUTIZZATA IN UN OSPEDALE DI ROMA, AA 2009-2010

Bencardino A,¹ Bontempi K,² Masala P,² Petrocchi L,² Dominici P,² Stivani S,² Cappelletti M,² Tariciotti D,² del Zio K,² D'Ovidio M,³ Fano V,² Chinni V²

¹Sapienza, Università di Roma; ²ASL RMD, Roma; ³Dipartimento di Epidemiologia del SSR, Roma

Introduzione. Il Programma Regionale di Valutazione degli Esiti degli interventi sanitari nel Lazio (P.Re.Val.E.) ha evidenziato per l'Ospedale Grassi di Roma un rischio relativo (RR) di mortalità a 30 giorni dal primo accesso per broncopneumopatia cronico ostruttiva (BPCO) riacutizzata superiore all'atteso regionale. Un precedente studio condotto sulle cartelle cliniche nel biennio 2006-07 aveva rilevato una buona qualità della compilazione delle diagnosi a fronte di una carenza di informazioni sul fumo, sul numero di riacutizzazioni nell'ultimo anno e sull'organizzazione del follow-up ospedaliero.

Obiettivi. Valutazione della completezza e della qualità della compilazione a distanza di due anni.

Metodi. È stato effettuato un «reabstract-study» da parte di tre

medici e cinque infermieri specificamente formati, sulle 165 cartelle cliniche incluse nella valutazione regionale 2009-10; la scheda di rilevazione, basata sulle linee guida G.O.L.D., è stata costruita insieme ai clinici dell'ospedale per rilevare le seguenti informazioni: abitudine al fumo; numero di riacutizzazioni nell'ultimo anno; principali comorbidità; esecuzione di emogasanalisi, spirometria, riabilitazione; uso di ossigeno e/o altre terapie; organizzazione del follow-up ospedaliero. Sono state inoltre riprodotti in cieco i codici delle diagnosi e delle procedure secondo una griglia di criteri conforme alle linee guida regionali per la codifica delle SDO.

Risultati. È stata confermata la diagnosi di BPCO nel 94% dei casi; il 59% delle cartelle presentava l'informazione sull'abitudine al fumo; il 13% dei casi ha avuto almeno un episodio di riacutizzazione nell'ultimo anno; il 94% dei pazienti ha effettuato una emogasanalisi all'ammissione e di questi il 44% è stato trattato con ossigeno durante l'esame; per un solo paziente è stata eseguita la riabilitazione respiratoria durante il ricovero; per il 15% dei pazienti è stato organizzato un follow-up ospedaliero. Infine, solo cinque casi risultano aver effettuato la spirometria, tutti al di fuori della struttura di ricovero. Rispetto alla precedente rilevazione si registrano risultati simili per quanto riguarda la conferma delle diagnosi, le riacutizzazioni rilevate e gli esami ematochimici effettuati al momento del ricovero. Si osserva un miglioramento nella rilevazione dell'abitudine al fumo (-10% di dati mancanti) e un peggioramento dell'informazione sul follow-up ospedaliero (-8%).

Conclusioni. Lo studio conferma che le SDO, nonostante i problemi di accuratezza e di completezza, rappresentano uno strumento di sintesi robusto per le valutazioni basate sulle cartelle cliniche. Tuttavia permane l'evidenza di un uso non sistematico degli strumenti diagnostici previsti dalle linee guida internazionali per la BPCO. La qualità della assistenza dei pazienti BPCO merita la dovuta attenzione, tenuto conto degli elevati costi per la gestione di questa patologia che a livello mondiale rappresenta la quarta causa di morte.

P44

MORTALITÀ DOPO FRATTURA DI FEMORE NEGLI ANZIANI

Gennaro N, Fedeli U, Gasparini A, Pigato M, Saugo M
SER – Sistema Epidemiologico Regionale, Regione Veneto

Introduzione. La frattura di femore negli anziani è un evento gravato da un'elevata mortalità a breve e medio termine. Tra i principali fattori prognostici negativi evidenziati dalla letteratura sono l'età avanzata, il sesso maschile e la presenza di comorbidità.

Obiettivi. Scopo dello studio è determinare la mortalità a 1 e 6 mesi nei casi incidenti di frattura di collo del femore negli anziani della Regione Veneto, e analizzarne i principali determinanti.

Metodi. Sono stati identificati i ricoveri ordinari (lungodegenza e riabilitazione escluse) di residenti in Veneto con almeno 65 anni ammessi negli ospedali regionali con diagnosi principale di frattura del collo del femore (820.xx) nel periodo 2005-2009. I ricoveri nei 365gg precedenti sono stati utilizzati per selezionare i casi incidenti e identificare i soggetti affetti da comorbidità.

In base ai codici di diagnosi e di intervento, sono stati classificati il tipo di frattura (transcervicale chiusa, pertrocanterica chiusa,

esposta o di parte non specificata di collo del femore) e il trattamento chirurgico (assente, fissazione, protesizzazione parziale e totale). Tramite linkage con l'archivio regionale delle cause di morte è stato ricostruito lo stato in vita a 30 e 180 gg dall'ammissione, e sono stati applicati modelli di regressione logistica per identificare i fattori influenzanti la mortalità a breve e medio termine.

Risultati. Sono stati identificati 26.890 casi incidenti (77% donne), con un'età media di 82,7 anni (mediana 83). La degenza media è risultata di 14,9 giorni (mediana 13). Il 48% dei soggetti era affetto da frattura transcervicale chiusa e il 46,4% da frattura pertrocanterica chiusa. Il 7,2% dei soggetti non è stato sottoposto a intervento chirurgico. Tra gli operati per frattura transcervicale, il 15% è stato sottoposto a fissazione, il 58% a protesizzazione parziale, il 27% a protesizzazione totale.

La mortalità complessiva a 30 gg è risultata del 4,9%, a 180 gg del 15,3%. Per entrambi gli end-point, il rischio aumenta con l'età, nel sesso maschile e con il numero di precedenti ricoveri. La mortalità a 30 gg mostra una lieve tendenza alla riduzione nel tempo (5,6% nel 2005; 4,6% nel 2009). In particolare, alla regressione logistica la mortalità a 30 gg, oltre a essere nettamente più elevata nel sesso maschile (OR 2,33; IC95% 2,07-2,62) e a crescere con l'età e con il numero di precedenti ricoveri, risulta superiore nei mesi invernali (rispetto ai mesi estivi OR 1,28; IC 95% 1,09-1,50), e inferiore nelle fratture transcervicali chiuse (OR 0,89; IC95% 0,79-0,99).

Conclusioni. Queste analisi preliminari confermano come nel sesso maschile la mortalità dopo frattura di collo del femore sia più che raddoppiata rispetto alle donne. La mortalità a breve termine risulta inoltre influenzata dal tipo di frattura e dalla stagione. Ulteriori analisi si focalizzeranno sul ruolo del processo di cura (tipo e tempestività dell'intervento, caratteristiche dell'erogatore).

P45

ANALISI VALUTATIVA DEGLI ESITI (MORTALITÀ) DELLE FRATTURE DI FEMORE NEGLI ANZIANI SOTTOPOSTE A INTERVENTO CHIRURGICO C/O I PRESIDIO OSPEDALIERI DELL'ASP DI RAGUSA NEGLI ANNI 2010/2011

Migliorino G,¹ Bonomo P,¹ Civello T,² Granata P³

¹Direzione Sanitaria P.O. Scicli /Modica ASP RG; ²Controllo di Gestione ASP RG; ³Direzione Sanitaria Aziendale ASP RG

Introduzione. Negli ultimi anni si è consolidata l'attività per valutare gli esiti degli interventi sanitari, attraverso l'uso dei sistemi informativi. In questo ambito si colloca il percorso assistenziale delle fratture del collo del femore ospedalizzate e un'ampia variazione nei tassi di mortalità per frattura del collo femore tra popolazioni «simili» suggerisce che almeno alcuni di questi decessi siano da considerare potenzialmente evitabili. Il tasso di mortalità a 1 mese e a 6 mesi, dopo ricovero per frattura del collo del femore potrebbe variare anche tra le diverse strutture ospedaliere; questo fenomeno, oltre che dalla diversa qualità delle cure ospedaliere, può essere causato da diversi fattori fuori dal controllo della struttura coinvolta.

Obiettivi. Definire e misurare nella popolazione anziana residente della provincia di Ragusa la mortalità a 1 mese e a 6 mesi dalla data

di ammissione per fratture di femore ospedalizzate, sottoposte a intervento chirurgico c/o i presidi ospedalieri dell'ASP di Ragusa.

Metodi. Le fonti informative utilizzate sono il flusso SDO del sistema informativo ospedaliero aziendale e il RenCam; la coorte in studio selezionata è composta da tutti i ricoveri ospedalieri per acuti dall'1 gennaio 2010 al 31 luglio 2011.

Criteri di inclusione: tutti i ricoveri urgenti in regime ordinario, con diagnosi di frattura del collo del femore (codici ICD 9-CM 820.0-820.9) in qualsiasi posizione, avvenuti nei presidi ospedalieri dell'ASP di Ragusa negli anni 2010 e 2011. **Criteri di esclusione:** i ricoveri precedenti con diagnosi di frattura del collo del femore nei 2 anni precedenti, pazienti di età inferiore a 65 anni e superiore a 100, i non residenti, ricoveri di poli-traumatizzati: DRG 484-487, ammessi direttamente in reparto di rianimazione o terapia intensiva, deceduti entro le 48 ore senza intervento (differenza tra data di morte e data di ingresso in ospedale uguale a 0-1 giorno) e infine con diagnosi principale o secondaria di tumore maligno (codici ICD-9-CM 140.0-208.9) nel ricovero in esame o nei 2 anni precedenti.

È stato utilizzato un modello multivariato predittivo dell'esito per standardizzare i risultati per il diverso livello di gravità dei pazienti. L'aggiustamento sono stati il genere, l'età e le comorbidità prevalenti ricercate nel ricovero in studio.

Risultati. La coorte selezionata è costituita da 393 ricoveri, in prevalenza donne (78%) con età media di queste ultime di 82,1 anni, (moda 80; mediana 83 [Std Dev=6,8293]).

La mortalità grezza totale, a un mese dopo ospedalizzazione nei reparti di ortopedia dell'ASP di P.O. di Ragusa, rileva nel P.O. di Ragusa il 4,5% di decessi, a Vittoria il 5,3% e a Modica il 4,7%; a 6 mesi a Ragusa il 7,5%, a Vittoria il 9,2% e a Modica il 7,1%. Aggiustando per età e per comorbidità, la mortalità a 30 gg a Ragusa è del 2,4%, a Vittoria del 3,9% e a Modica del 4,1%; dopo 6 mesi a Ragusa è il 4,8% a Vittoria il 7,8% e a Modica il 6,1%.

Conclusioni. Gli indicatori individuati mostrano una variabilità tra le UO; le proporzioni grezze variano per quelle aggiustate. Questa analisi si pone come prima azione per ulteriori approfondimenti.

P46

ANALISI DELLA DEGENZA PREOPERATORIA PER LE FRATTURE DI FEMORE NELLA REGIONE LAZIO

Rosano A, Trifelli S, Natali A, Papini P, Guasticchi G
Agenzia di Sanità Pubblica, Laziosanità

Introduzione. La frattura di femore è tra le cause principali di mortalità e disabilità dell'anziano. La variabilità riscontrata nei tassi di mortalità e disabilità, tra pazienti con caratteristiche analoghe che hanno subito una frattura del femore, suggerisce come una quota rilevante di tali eventi possano essere considerati evitabili.

Le linee guida internazionali concordano sul fatto che il trattamento migliore delle fratture del collo del femore sia l'intervento chirurgico per la riduzione della frattura e la sostituzione protesica, che aumentano sensibilmente le possibilità di ripresa del paziente e di ritorno a riabilitazione funzionale dell'arto. A lunghe attese per l'intervento corrisponde un aumento del rischio di mor-

talità e di disabilità del paziente, di conseguenza, le raccomandazioni generali sono che il paziente con frattura del collo del femore venga operato entro 24 ore dall'ingresso in ospedale. La Regione Lazio si caratterizzava per una quota di fratture di femore operate entro due giorni tra le più basse d'Italia nel 2007: erano il 18,8% contro il 32,1% della media nazionale.

Nel 2009 la Regione Lazio ha provveduto all'emanazione di provvedimenti tesi a incrementare la quota di interventi tempestivi individuando degli standard di performance, approvando il «Percorso assistenziale per la gestione intra-ospedaliera della frattura di femore in pazienti ultrasessantacinquenni» e intervenendo sulla remunerazione attraverso una rimodulazione tariffaria degli interventi eseguiti fuori standard.

Obiettivi. Obiettivo dello studio, condotto all'interno delle attività istitutive del registro regionale di protesi d'anca finanziate dal Ministero della salute, è valutare l'impatto di tali provvedimenti a due anni dalla loro introduzione.

Metodi. Lo studio si basa sull'analisi dei dati dell'archivio Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) della Regione Lazio, relative agli anni 2007-2011. Sono stati identificati i seguenti codici ICD-9CM per diagnosi principale: 820.0 e 820.1 per le fratture cervicali; 820.2 e 820.3 per le fratture intertrocanteriche; 820.8, 820.9 e 821.1 per le fratture femorali in altri siti. Sono stati considerati gli interventi su pazienti con età ≥ 65 , escludendo dallo studio i casi di decesso entro le 48 ore dal ricovero. Sono stati calcolati la degenza media, quella mediana e la quota di pazienti con intervento entro il secondo giorno di degenza.

Risultati. Il numero di interventi per la riduzione della frattura di femore è aumentato nel periodo in studio dell'11,5% da 6.691 nel 2007 a 7.463 nel 2011. L'attesa media preoperatoria per le fratture di femore è diminuita del 34%: era 7 giorni nel 2007 è passata a 5,4 nel 2009 per ridursi a 4,6 nel 2011. L'attesa mediana è passata da 6 giorni del 2007 a 5 nel 2009 e infine a 4 nel 2011. La quota di pazienti operati entro la seconda giornata di degenza è salita dal 18,8% del 2007 al 22,6% nel 2009 e infine al 33,6% nel 2011. Nelle strutture con un volume annuo di ricoveri per frattura di femore superiore a 100, la quota di pazienti operati entro due giorni variava tra l'11% e il 74%.

Conclusioni. Il PSR della Regione Lazio 2010-2012 aveva come obiettivo quello di arrivare al 50% dei pazienti con frattura di femore operato entro le 48 ore. I dati aggiornati al 2011 indicano come tale obiettivo sarà difficilmente raggiungibile. Va comunque rilevato che i provvedimenti adottati dalla Regione Lazio hanno avuto un impatto considerevole, avendo quasi raddoppiato in 5 anni la quota di pazienti operati entro la seconda giornata di degenza. La variabilità della quota di interventi tempestivi tra le strutture indica come ci siano ampi margini di miglioramento.

P47

EFFETTI DELL'INTRODUZIONE DI INDICATORI DI ESITO PER VALUTAZIONE DELLA PERFORMANCE DELLE DIREZIONI AZIENDALI IN SICILIA

Fantaci G,¹ Ferrante M,² Pollina Addario S,¹ Tavormina E,¹ Marras A,¹ Miceli P,¹ Scodotto S¹

¹Dipartimento Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico, Assessorato della Salute Regione Siciliana; ²Dipartimento di Scienze Economiche Aziendali e Finanziarie, Università degli Studi di Palermo

Introduzione. Negli ultimi anni il tema della valutazione dell'appropriatezza e dell'efficacia in ambito di sanità pubblica ha acquisito sempre maggiore interesse, fino a divenire parte integrante del processo di rilevazione e misurazione della performance dei sistemi sanitari. In Sicilia, a partire dall'anno 2010 sono sistematicamente utilizzati alcuni indicatori del Programma Nazionale Esiti (PNE) nell'ambito del sistema di valutazione annuale delle Direzioni Generali delle Aziende Sanitarie.

Obiettivi. Scopo del presente contributo è descrivere gli effetti dell'introduzione di alcuni indicatori di esito per la valutazione degli obiettivi dei direttori generali (D.G.) delle differenti aziende sanitarie. In particolare, si intende valutare le differenze di performance a livello aziendale conseguenti all'introduzione di misure organizzative e programmi di gestione locali orientati a garantire l'appropriatezza e la tempestività delle procedure.

Metodi. Vengono presi in esame tre indicatori, che nell'anno 2010 sono stati introdotti tra gli obiettivi dei D.G. delle aziende sanitarie, nell'intervallo temporale 2009-2011. In particolare, due indicatori di processo relativi all'area ortopedica e cardiologica sono rispettivamente:

- la tempestività di intervento (entro 48h) nei pazienti con frattura di femore;
- la tempestività di intervento nei pazienti con infarto miocardico acuto.

Il terzo indicatore di appropriatezza è relativo all'area ginecologica, definito dalla proporzione di parti con taglio cesareo primario.

Come base dati è stato utilizzato il flusso informativo regionale delle schede di dimissione ospedaliera (SDO) del Dipartimento Osservatorio Epidemiologico della Regione Siciliana per gli anni 2007-2011. Nel confrontare le performance fra le diverse strutture ospedaliere sono stati calcolati i sia tassi grezzi sia standardizzati con opportuni metodi di risk adjustment in cui si tiene conto della possibile eterogeneità che caratterizza la gravità e il diverso case-mix dei pazienti che afferiscono alle differenti strutture ospedaliere.

Risultati. L'analisi delle seppur brevi serie storiche dei suddetti indicatori mette in evidenza la rapidità di risposta da parte delle strutture sanitarie regionali, a dimostrazione del forte impatto che può avere l'implementazione di un piano di valutazione degli interventi sanitari a livello regionale, sebbene ciò valga in particolare modo per i due indicatori che riguardano la tempestività nell'effettuazione dell'intervento chirurgico. Per quanto concerne il ricorso al taglio cesareo, invece, l'implementazione del programma regionale non sembra avere apportato modifiche rilevanti.

Conclusioni. L'introduzione di indicatori di esito nella pratica operativa della valutazione delle direzioni aziendali è in grado di promuovere comportamenti organizzativi improntati al miglioramento dell'appropriatezza. Tuttavia è richiesta un'adeguata tempestività di restituzione del dato al fine di supportare la comunicazione tra i diversi attori e un monitoraggio continuo dell'efficacia dei processi organizzativi in corso.

P48

TRATTAMENTO INIZIALE PER PAZIENTI DI TUMORE COLO-RETTALE: UN CONFRONTO TRA PERCORSI TERAPEUTICI IN ITALIA E USA

Gigli A,¹ Francisci S,² Guzzinati S,³ Giusti F,^{4,5} Miccinesi G,⁴ Crocetti E,⁴ Angiolini C⁶

¹Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali – CNR, Roma; ²CNESPS – ISS, Roma; ³Registro Tumori del Veneto, Istituto Oncologico Veneto-IRCCS, Padova; ⁴Registro Tumori Toscana – ISPO, Firenze; ⁵affiliazione attuale: Registro Tumori Belga, Bruxelles (Belgio); ⁶Dipartimento di Oncologia, ASF, Firenze

Introduzione. L'impatto dei tumori è destinato ad aumentare nel futuro a causa di fattori tra cui l'aumento dell'incidenza e la diffusione di nuove terapie. In un periodo di crisi economica e riduzione della spesa pubblica emerge la necessità di razionalizzare i costi senza ridurre la qualità degli interventi. Il confronto tra sistemi di gestione della salute in Paesi diversi può offrire l'opportunità di rivedere alcune pratiche terapeutiche e di interpretare meglio gli effetti di politiche relative alla prevenzione, ai trattamenti, ai percorsi di cura.

Obiettivi. Confrontare i percorsi terapeutici di pazienti oncologici nel primo anno dalla diagnosi tra USA e Italia ed evidenziare la possibilità di integrazione delle informazioni cliniche e diagnostiche provenienti dai registri di popolazione con dati di natura amministrativa, che permettono di caratterizzare l'accesso e l'utilizzo del servizio sanitario da parte dei pazienti.

Metodi. In questo studio confrontiamo i percorsi terapeutici per tumori del colon-retto nel primo anno dalla diagnosi per pazienti di età superiore ai 66 anni in Italia e USA, nel periodo 2000-2001. In particolare valutiamo i trattamenti iniziali (chirurgia, radiochemioterapia) e la tempestività dell'intervento chirurgico e della terapia adiuvante, tenendo conto di caratteristiche cliniche dei pazienti, quali lo stadio alla diagnosi e la sottosede tumorale. Sono stati utilizzati dati provenienti da SEER-Medicare per gli USA e da Registri Tumori di Veneto e Toscana e SDO per l'Italia. La coorte italiana è relativamente più giovane, la malattia è di stadio più avanzato alla diagnosi mentre negli USA riguarda una maggiore quota di tumori del lato destro dell'intestino.

Risultati. I risultati sia in termini di percorsi terapeutici sia in termini di tempestività dell'intervento sono simili nelle due coorti a parità condizioni e caratteristiche cliniche dei pazienti (in particolare localizzazione e stadio alla diagnosi). Si evidenzia tuttavia un maggior uso di terapie adiuvanti negli USA (43% vs. 37% nel tumore del retto), un tasso più alto di interventi chirurgici in Italia (93% vs. 82% nel retto, 94% vs. 90% nel colon), un più alto numero di giorni di ricovero in Italia (in media 30 vs. 15 giorni).

Conclusioni. Le differenze tra i sistemi sanitari dei due Paesi non sembrano avere un impatto rilevante sui percorsi terapeutici, mentre una diversa implementazione dello screening potrebbe spiegare le differenti caratteristiche alla diagnosi nelle due coorti. Negli USA i pazienti vengono ricoverati al momento dell'intervento chirurgico, mentre accertamenti ed esami preoperatori vengono eseguiti in regime ambulatoriale. Questo si traduce in una degenza media inferiore a quella italiana. L'utilizzo più fre-

quente della chemioterapia per i pazienti di stadio IV nella coorte USA non è di facile interpretazione, ma suggerisce un trattamento troppo aggressivo dei casi a peggior prognosi.

P49

VALUTAZIONE DELL'IMPATTO DELL'INTRODUZIONE DEL CHRONIC CARE MODEL SULL'ADESIONE A LINEE GUIDA DIAGNOSTICHE PER LA CURA DEL DIABETE IN TOSCANA

Gini R,¹ Barletta V,¹ Salvadori P,² Roti L,² Maciocco G,³ Francesconi P¹
¹Osservatorio di Epidemiologia, Agenzia regionale di sanità della Toscana, Firenze; ²Regione Toscana; ³Università di Firenze

Introduzione. La prevalenza del diabete nella popolazione dei Paesi sviluppati è in aumento, per ragioni in parte non evitabili, e aumentare la sopravvivenza diminuendo le complicazioni è un obiettivo strategico per tutti i sistemi sanitari.

Il Chronic Care Model (CCM) è un modello di gestione delle patologie croniche studiato principalmente negli Stati Uniti. Il modello è imperniato sulla creazione di team professionali di assistenza primaria che operano in modo proattivo per formare nel paziente la consapevolezza dei rischi connessi alla sua condizione e degli strumenti per fronteggiarli. Il Piano sanitario regionale 2008-2010 della Regione Toscana ha introdotto la sperimentazione del CCM in 11 delle 12 Aziende USL territoriali. La sperimentazione è stata avviata nel 2010 ed è proseguita nel 2011.

Obiettivi. Il Guidelines Composite Indicator (GCI, esame annuale dell'emoglobina glicata e almeno due esami in un anno tra retina, microalbuminuria e colesterolo totale) approssima una discreta adesione alle linee guida per la gestione diagnostica del diabete e risulta associato a minore mortalità e morbilità a 5 anni. Questo studio ha stimato il miglioramento del GCI attribuibile all'introduzione del CCM in Toscana.

Metodi. Disegno. È stato condotto uno studio osservazionale in 5 delle 11 aziende con disegno prima-dopo controllato (*difference in differences*) e unità di osservazione il medico di medicina generale (MMG).

Raccolta dati. Tramite l'anagrafe sanitaria regionale sono stati identificati gli assistiti dei MMG delle 5 aziende partecipanti. Tra essi, i soggetti con diabete all'inizio del 2009 e all'inizio del 2011 sono stati identificati dai flussi sanitari tramite l'algoritmo della Banca dati MaCro. Per ogni MMG è stata stimata la percentuale di pazienti diabetici con GCI positivo nel corso del 2009, prima dell'inizio della sperimentazione del CCM, e nel corso del 2011, dopo l'inizio della sperimentazione. Per ciascun MMG è stata calcolata la differenza tra queste due percentuali, ovvero la variazione nel GCI tra il 2009 e il 2011. Tramite comunicazione da parte delle aziende partecipanti allo studio sono stati identificati i codici regionali dei MMG che hanno partecipato alla sperimentazione del CCM.

Analisi. È stato stimato un modello multilivello (primo livello: MMG, secondo livello: distretto di appartenenza) con variabile dipendente la variazione nel GCI tra il 2009 e il 2011. Le variabili indipendenti sono state scomposte in media di distretto (componente *between*) e scarto dalla media (componente *within*). È stata considerata come esposizione la componente *within* della

variabile che distingue i medici partecipanti al CCM. L'analisi è stata aggiustata per ASL di appartenenza.

Risultati. Lo studio ha elaborato i dati relativi a 1.469 MMG, di cui 341 (23%) hanno partecipato alla sperimentazione del CCM. I pazienti di età 16+ assistiti da questi medici che risultavano diabetici dai dati amministrativi erano 88.375 all'inizio del 2009 (il 25% assistiti dai MMG che avrebbero aderito al CCM) e 93.367 all'inizio del 2011 (26% in CCM). Nel 2009 il GCI è stato positivo nel 33% dei pazienti (35% tra i pazienti assistiti dai MMG che avrebbero aderito al CCM nell'anno seguente), nel 2011 è stato positivo nel 39% dei pazienti (48% tra gli assistiti da MMG in CCM). All'analisi multilivello la variazione media nel GCI risulta di 1,4 nei medici non CCM; nei medici CCM in uno stesso distretto la variazione è mediamente maggiore di 11,1.

Conclusioni. Sulla base di questo studio si può affermare che la gestione del diabete sta migliorando spontaneamente in Toscana. I medici che hanno aderito al CCM, tuttavia, mostrano un miglioramento nettamente maggiore rispetto a quelli che non vi hanno aderito. Per quanto non si possa escludere che tali medici, essenzialmente autoselezionati, avrebbero comunque mostrato un miglioramento maggiore, non sembra realistico, sulla base di altri studi e di un'analisi di sensibilità, attribuire una parte importante della differenza nella variazione a questa eventuale distorsione.

Questo studio sostiene quindi l'efficacia del CCM nel migliorare l'adesione dei pazienti alle linee guida diagnostiche del diabete.

P51

MODELLO DI RETE PER L'ASSISTENZA OFTALMOLOGICA NEL LAZIO

Baglio G, Guerrera C, Zantedeschi E, Guasticchi G e il Gruppo di Lavoro Regione Lazio per l'Oftalmologia
 Laziosanità – Agenzia di Sanità Pubblica, Roma

Introduzione. L'offerta oftalmologica nel Lazio è caratterizzata da elevati livelli di inappropriata organizzativa nell'attività di ricovero (60% di giornate inappropriata), da un sottoutilizzo dei posti letto di specialità (indice di occupazione <40%) e, sul versante ambulatoriale, dalla presenza di punti d'offerta con ridotti volumi e bassa complessità della casistica. La distribuzione dei servizi risulta fortemente sbilanciata a vantaggio dell'area metropolitana di Roma. Nel 2011 si è insediato presso Laziosanità-ASP un gruppo di lavoro con il mandato di sviluppare una proposta di riorganizzazione dell'assistenza oftalmologica regionale.

Obiettivi. Governare il processo di deospedalizzazione in atto, attraverso lo sviluppo di modelli organizzativi e di percorsi integrati di presa in carico.

Metodi. Hanno fatto parte del gruppo di lavoro professionisti di riconosciuta esperienza nella disciplina, rappresentanti delle società medico-scientifiche.

I modelli assunti a riferimento della riorganizzazione si richiamano alla centralità del concetto di «rete», intesa come sistema integrato di servizi in grado di garantire copertura territoriale, tempestività di accesso alle cure e disponibilità di setting assistenziali a crescente specializzazione. Nell'ambito dei modelli

previsti, la caratterizzazione delle strutture per livello di complessità si è basata sulla ricerca di specifiche «prestazioni traccianti» all'interno degli archivi sanitari.

Risultati. Sono stati proposti modelli organizzativi differenziati per ambito nosologico:

- patologie a bassa occorrenza ed elevata specializzazione (neoplasie e retinopatia del prematuro): il modello organizzativo si basa sull'identificazione di centri di riferimento regionali in grado di concentrare quote rilevanti di casistica e assicurare un elevato livello di expertise;

- patologie di stretta pertinenza oftalmologica (glaucoma, patologie corneali, retina chirurgica, degenerazioni maculari e cataratta): la proposta di rete integrata territorio-ospedale prevede ambulatori di primo livello dislocati capillarmente sul territorio cui affidare la presa in carico del paziente, ambulatori specializzati (centri servizi) per la fase di approfondimento diagnostico e strutture ospedaliere (secondo livello) per l'effettuazione dei trattamenti chirurgici o parachirurgici;

- patologie a gestione multispecialistica (complicanze oculari diabetiche e neurooftalmopatie) per le quali si rende necessaria l'integrazione di più servizi e ambiti specialistici cointeressati nei processi di cura.

Conclusioni. L'implementazione dei modelli organizzativi presuppone la stesura di protocolli operativi locali per la formalizzazione delle afferenze definite dalle reti stesse, la messa a punto di percorsi clinico-organizzativi in grado di regolare i rapporti fra i diversi nodi e la formazione del personale coinvolto. E' necessaria, infine, l'istituzione di un tavolo regionale di coordinamento della rete, cui affidare il monitoraggio del sistema.

P52

LA RETE DELLE UNITÀ SPINALI IN PIEMONTE: L'EPIDEMIOLOGIA A SUPPORTO DEI MODELLI ORGANIZZATIVI DI INTEGRAZIONE CON I SERVIZI TERRITORIALI

Mamo C,¹ Bianco S,² Actis MV²

¹Servizio sovrazonale di Epidemiologia ASL TO3, Grugliasco; ²Dipartimento di Recupero e Riabilitazione Funzionale CTO-CRF-Maria Adelaide, Torino

Introduzione. La riabilitazione dei pazienti con lesione midollare richiede competenze multispecialistiche e multiprofessionali, garantite dalle Unità Spinali (US), le quali contribuiscono alla presa in carico del paziente dal momento dell'evento lesivo. La garanzia di una continuità assistenziale adeguata e appropriata si basa sulla capacità di integrare e coordinare i diversi servizi, ospedalieri e territoriali, che compongono tale offerta.

Obiettivi. Monitorare il carico assistenziale delle US in Piemonte e fornire indicatori di adeguatezza dell'assistenza ospedaliera e territoriale.

Metodi. Un gruppo di lavoro regionale multidisciplinare si è costituito su mandato dell'Assessorato al fine di:

- coordinare e integrare le attività ospedaliere e territoriali di assistenza ai pazienti mielolesi, anche ai fini di una maggiore inclusione sociale dei pazienti;
- valutare la presenza di ricoveri inappropriati successivi alla dimissione dalle US, indicatori di possibili problemi assistenziali.

Risultati. Negli ultimi anni si osserva un incremento sia dei tassi di primi ricoveri sia dei tassi di ospedalizzazione nelle US regionali. Si riducono le durate medie dei ricoveri ordinari. I ricoveri in US si caratterizzano per essere ricoveri programmati, principalmente in regime di day-hospital. I ricoveri in acuto, invece, sono ordinari. I pazienti sono prevalentemente maschi; aumenta negli ultimi anni la proporzione di soggetti immigrati e di over 70. La mobilità attiva risulta in incremento a partire dal 2007, ulteriore conseguenza dell'attivazione della nuova US di Torino. La mobilità passiva, in riduzione, evidenzia l'attrazione esercitata da strutture limitrofe, lombarde e liguri, sui pazienti residenti in aree di confine.

I ricoveri al di fuori delle US, non per scopi riabilitativi, sono giustificabili dalle comorbidità e dalle complicanze, principalmente genitourinarie, respiratorie e neurologiche. I ricoveri potenzialmente evitabili, poiché prevenibili o trattabili nell'ambito della medicina territoriale, appaiono poco frequenti.

Conclusioni. L'incremento del carico assistenziale nelle US appare giustificato dalla maggiore offerta assistenziale (incremento di posti letto) e dalla maggiore frequenza di casi cronicizzati. Sebbene non si osservino ancora problemi di limitazione dell'offerta e di inapproprietezza dei ricoveri fuori dalle US, rimane da implementare l'efficienza dell'integrazione tra assistenza ospedaliera e territoriale, soprattutto nell'ottica di una progressiva contrazione delle risorse a disposizione delle aziende ospedaliere e dei servizi socio-sanitari territoriali.

P53

LA RIORGANIZZAZIONE DELLA RETE ASSISTENZIALE AL TRAUMA GRAVE E NEURO-TRAUMA NELLA REGIONE LAZIO: I TRASPORTI PRIMARI E SECONDARI

Mandolini D, Baglio G, Vicario G, Di Lallo D, Guasticchi G
Laziosanità-Agenzia di Sanità Pubblica

Introduzione. In Italia, il trauma è la principale causa di morte negli adulti di età <35 anni e la quarta in tutte le età. Nel 2007 è stato istituito nel Lazio il Sistema Integrato per l'Assistenza al Trauma (SIAT), modello di rete «Hub&Spoke» per i pazienti traumatizzati. Con il Decreto 76/2010, la Regione Lazio ha approvato la riorganizzazione della rete del Trauma Grave e Neuro-trauma, che introduce un'articolazione territoriale su tre macroaree e una distinzione dei centri in tre livelli: Pronto Soccorso Traumatologico (PST), Centro Trauma di Zona (CTZ), Centro Trauma Specialistico (CTS-Hub).

Obiettivi. Monitorare l'attuazione della rete assistenziale al Trauma Grave e Neuro-trauma introdotta nella Regione Lazio con Decreto 76/2010, con particolare attenzione ai trasporti primari e secondari da pronto soccorso prima e dopo la riorganizzazione.

Metodi. Per il monitoraggio e la valutazione della rete sono stati individuati indicatori riguardanti, in particolare, il trasporto primario del paziente dal luogo dell'evento a centri facenti parte della rete o esterni alla stessa (dispersione) e i trasferimenti secondari tra nodi appartenenti a diverse macroaree (autonomia territoriale), anche mediante visualizzazione grafica con il software Net-Draw. I dati utilizzati sono stati estratti dal Sistema Informativo regio-

nale dell'Emergenza Sanitaria (SIES), in base alla seguente definizione di caso: individui di età ≥ 15 anni, problema principale «Trauma/ustione» o codice diagnosi 800-939, 950-959 e codice triage rosso. L'analisi si riferisce agli anni 2010 (prima che l'attuazione del Decreto abbia verosimilmente prodotto effetti) e 2011 (periodo di attuazione del Decreto).

Risultati. Gli accessi alle strutture di emergenza del Lazio per trauma grave e neuro-trauma sono stati 3.991 nel 2010 e 4.735 nel 2011, con un incremento del 19%. La quota di trasporti primari mediante 118 o ambulanza pubblica è risultata pari a 73% e 72%, rispettivamente nei due anni. I trasporti primari verso i centri esterni alla rete hanno registrato un decremento di tre punti percentuali da 14% a 11%, a fronte di un aumento di quelli verso i CTS (24% vs. 32%) e di una riduzione verso i PTS (da 47% a 40%). Risultano complessivamente diminuiti i trasferimenti secondari (15% vs. 12%). In particolare, la quota di trasferimenti tra centri della rete appartenenti a macroaree diverse si è ridotta in media da 18% a 13%, con un range di -9 punti percentuali nella prima macroarea e di -2 punti nella terza.

Conclusioni. I risultati dell'analisi riferita al biennio 2010-11 rivelano un miglioramento in termini di presa in carico da parte della rete con una ridotta dispersione, una tendenza alla centralizzazione verso gli Hub e una maggiore autonomia territoriale.

P54

LA RETE SICILIANA TERRITORIALE DEI REGISTRI TUMORI: AVVIO DELLA COSTITUZIONE DELLA BASE DATI REGIONALE

Usticino A,¹ Gruppo dei referenti dei Registri Tumori della Sicilia,² Dardanoni G,¹ Scodotto S¹

¹Dipartimento Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico Assessorato della Salute Regione Siciliana; ²Candela G; Contino ML; Madeddu A; Sciacca S; Traina A; Tumino R; Vitale F

Introduzione. La Rete Siciliana dei Registri Tumori è costituita dalle strutture individuate dalla normativa regionale (L.R. 8 febbraio 2007, n. 2). I registri siciliani accreditati presso l'AIRTUM sono: Palermo, Ragusa, Siracusa, Trapani e Catania-Messina. Per raggiungere la copertura completa del territorio regionale, le provincie attualmente non coperte da registrazione sono attribuite ai Registri territorialmente attigui già riconosciuti: la provincia di Agrigento al Registro tumori di Trapani, la provincia di Caltanissetta al Registro tumori di Ragusa, la provincia di Enna al Registro tumori di Catania. Si è passati quindi da una copertura del 6% della sola provincia di Ragusa (sorto in Sicilia nel 1981) all'87,5% delle restanti provincie, rappresentando un dato decisamente superiore alla media nazionale. La funzione di coordinamento centrale e gestione dei dati è affidata all'Osservatorio epidemiologico. La Regione ha avviato un programma finalizzato da un lato allo sviluppo dei Registri Tumori secondo gli obiettivi del Sistema Informativo Regionale e dall'altro a individuare criteri in grado di garantire la qualità del sistema in coerenza con gli standard nazionali e internazionali (AIRTUM e IARC). Tra gli obiettivi del programma è prevista la creazione di una base dati integrata della rete Registri Tumori all'interno della piattaforma informativa regionale.

Metodi. La base dati attuale include le provincie di Ragusa, Siracusa, Catania, Messina, Trapani e Palermo incluso il Registro specializzato della mammella. Si è proceduto alla definizione di un tracciato record (simile alla base dati AIRTUM) che prevede i seguenti campi: ID Paziente, Sesso, Età, DataNascita, ComuneResidenza, ComuneIncidenza, DataRegistrazione, Topografia ICDO3, Morfologia ICDO3, Comportamento ICDO3, Base-Diagnosi, UltimoStatoInVita, DataDecesso, DataUltimoStatoInVita. Si è proceduto al linkage di ciascun database, così da creare un unico regionale sul quale potranno essere effettuate tutte le analisi di incidenza, mortalità e sopravvivenza, ed effettuare confronti a livello regionale e nazionale.

Risultati. In Sicilia i tumori rappresentano la seconda causa di morte dopo le malattie del sistema circolatorio, sia negli uomini sia nelle donne, con una media di circa 12mila decessi l'anno, di cui il 97,5% riconducibile a patologie tumorali maligne e il restante 2,5% ai tumori benigni. Il 58% dei decessi per tumori maligni si osserva negli uomini, il 42% nelle donne. I nuovi casi di tumore maligno, escluso la cute non melanomi, registrati in Sicilia sono 113.991, di cui 63.439 per gli uomini (55,7%) e 50.552 per le donne (44,3%).

Conclusioni. La base dati della Rete Regionale dei Registri Tumori offre una potenziale opportunità di integrazione con gli strumenti informativi già disponibili a livello centrale consentendo in prospettiva di sviluppare metodi per la valutazione della qualità dell'assistenza dei pazienti oncologici in Sicilia e di ricavare informazioni aggiuntive per la gestione dei programmi di prevenzione e la programmazione sanitaria sul territorio.

P55

I PERCORSI DI RIABILITAZIONE PER ICTUS E FRATTURA DI FEMORE IN TOSCANA: STUDIO DI IMPATTO DELLE POLITICHE REGIONALI

Profili F,¹ Francesconi P,¹ Baldi S,² Barchielli A,² Tagliaferri M,³ Cipriani F¹

¹Agenzia Regionale di Sanità della Toscana; ²Azienda Sanitaria di Firenze; ³Settore Servizi alla persona sul territorio, Regione Toscana

Introduzione. Ictus e frattura di femore sono le due principali cause di disabilità catastrofica nella popolazione anziana. Pianificare l'offerta e orientare l'appropriatezza nei percorsi di riabilitazione rivolti a pazienti colpiti da ictus o frattura di femore significa occuparsi dell'80% degli ultra64enni che necessitano di riabilitazione a seguito di evento acuto.

La Regione Toscana, a partire dal Piano Sanitario Regionale 1999-2001, ha avviato la ridefinizione della rete integrata dei servizi di assistenza riabilitativa. In seguito, tramite la delibera 595/2005 della Giunta regionale toscana ha riordinato le attività ambulatoriali che rientrano nei LEA, indicando i criteri di accesso a prestazioni specialistiche e percorsi ambulatoriali di riabilitazione, i livelli organizzativi dei percorsi assistenziali e le prestazioni socio-assistenziali per la gestione della cronicità.

Obiettivi. Valutare l'impatto della DGR 595/2005 sulla gestione dei servizi di riabilitazione per ictus e frattura di femore nelle ASL toscane.

Metodi. Studio di coorte sui dimessi per ictus o frattura di femore da reparto ospedaliero per acuti, senza eventi acuti nei 18 mesi precedenti, nei periodi dall'1.7.2003 al 30.6.2005 e dall'1.7.2007 al 30.9.2010. Il periodo di osservazione dei soggetti arruolati dura 18 mesi a partire dalla dimissione ospedaliera, si interrompe in caso di decesso dell'anziano o di un nuovo ricovero in reparti per acuti. Si rileva il primo accesso a prestazione riabilitativa avvenuto entro 7, 28 o 90 giorni dalla dimissione ospedaliera (fase acuta) o dal 7° al 18° mese dalla dimissione (fase cronica). Gli accessi sono classificati in base alla tipologia di regime di presa in carico: ospedaliero, residenziale extraospedaliero, ambulatoriale, domiciliare, lungodegenza. Le fonti dei dati sono costituite dai flussi informativi del sistema sanitario toscano.

Risultati. Dalla prima alla seconda coorte aumenta la percentuale di anziani che accede ai servizi di riabilitazione durante la fase acuta (entro 28 giorni dalla dimissione): dal 26% al 30% per l'ictus, dal 41% al 46% per la frattura di femore. Il percorso ospedaliero si mantiene il più frequente in entrambe le patologie. L'aumento generale degli accessi è imputabile all'incremento delle prestazioni riabilitative erogate in regime residenziale extra-ospedaliero. Nella seconda coorte diminuiscono i riabilitati in fase cronica: dal 15% all'11% per l'ictus, dal 10% al 6% per la frattura di femore, frutto di una cospicua diminuzione negli accessi ad ambulatori specialistici.

Conclusioni. Le ASL stanno recependo le indicazioni regionali, aumentando l'inserimento in percorsi di riabilitazione durante la fase acuta e diminuendo il ricorso a servizi di specialistica ambulatoriale per le situazioni cronicizzate, per le quali in DGR 595/2005 si raccomanda il ricorso a funzioni di self-management, quali attività fisica adattata, tele-riabilitazione o cure intermedie.

P56

LA CHEMIOTERAPIA NEI MALATI TERMINALI

Villa M, Lucchi S, Bizzoco S, Parodi A, Stradoni R
ASL della provincia di Cremona

Introduzione. La chemioterapia può essere utilizzata sia per la cura sia per la palliazione. Nel primo caso l'obiettivo è quello di eliminare la malattia e prolungare la sopravvivenza, mentre nel secondo, nei pazienti in fase terminale, è quello di alleviare il dolore, rallentare la crescita neoplastica, mantenere e possibilmente migliorare la qualità di vita. Poiché in quest'ultimo caso il prolungamento di sopravvivenza è in genere modesto, a fronte di un traguardo clinico poco certo, la chemioterapia palliativa può essere sostituita da terapie alternative di supporto.

Obiettivi. Valutare, attraverso i database amministrativi, i comportamenti prescrittivi e terapeutici relativi all'uso di chemioterapia nei pazienti terminali.

Metodi. L'analisi è stata condotta su tutti i residenti in provincia di Cremona deceduti nel 2010 per causa oncologica. Ogni soggetto è stato considerato in carico al presidio che ha somministrato l'ultimo trattamento chemioterapico oppure, per i soggetti non trattati, all'ospedale presso cui ha avuto luogo l'ultimo ricovero o altrimenti l'ospedale pubblico del distretto di residenza. I trattamenti chemioterapici sono stati ricercati nei flussi di rico-

vero, farmaceutica (ospedaliera e territoriale) e specialistica ambulatoriale nei due anni precedenti il decesso. Oltre ad analizzare tutta la coorte nell'insieme, sono state condotte delle analisi separate per ciascuna delle seguenti sedi d'organo: polmone, stomaco, colon-retto e apparato emolinfopoietico. Per valutare le differenze tra i presidi presi in considerazione (qui denominati A, B e C) sono state utilizzate le tecniche tipiche dell'analisi della sopravvivenza, dove però il «tempo di sopravvivenza» era costituito dal tempo intercorso tra l'ultima chemioterapia e il decesso.

Risultati. 1.247 residenti in provincia di Cremona sono deceduti per tumore nel 2010. La struttura demografica era simile nei tre presidi. Negli ultimi due anni di vita, al 42% è stato somministrato almeno un ciclo di chemioterapia, l'87% ha avuto almeno un ricovero e il 30% è stato ricoverato presso il reparto di cure palliative; la percentuale di pazienti sottoposta a chemioterapia diminuiva con l'aumentare dell'età, passando dal 91% dei soggetti di età inferiore a 50 anni al 13% degli ultraottantenni. Negli ultimi tre mesi di vita sono stati trattati con chemioterapia il 19% dei pazienti in carico al presidio A, il 36% di quelli in carico al presidio B e il 18% dei pazienti in carico al presidio C. Le curve di sopravvivenza hanno evidenziato una maggiore propensione al trattamento del presidio B (log-rank test $p=0,02$).

Conclusioni. L'analisi si è dimostrata robusta e in grado di evidenziare le differenti propensioni al trattamento chemioterapico nel fine-vita dei presidi. Tali differenze devono essere note ai sanitari e ai responsabili aziendali poiché, in assenza di marcate differenze relativamente alla durata della sopravvivenza, documentano una possibile situazione di inappropriata.

P57

SOTTOUTILIZZO DEI SERVIZI TERRITORIALI E RESIDENZIALI IN UNA COORTE DI PERSONE AFFETTE DA DEMENZA

Scalmana S,¹ Di Napoli A,¹ Franco F,¹ Vanacore N,² Di Lallo D,¹ Guasticchi G¹

¹Laziosanità – Agenzia di Sanità Pubblica Regione Lazio, Roma; ²Istituto Superiore Sanità – Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Roma

Introduzione. L'analisi dei fattori associati all'uso dei servizi sociali e sanitari, sia territoriali sia residenziali, da parte di persone con demenza, è il presupposto per programmare la rete assistenziale dedicata alle persone affette e alle loro famiglie.

Obiettivi. Descrivere l'accesso ai servizi sanitari o sociali da parte di soggetti con demenza in carico a Unità Valutative Alzheimer (UVA) del Lazio e valutare le caratteristiche cliniche e sociali dei pazienti, associate a una maggiore probabilità di utilizzo dei servizi.

Metodi. Studio su una coorte (Progetto di ricerca finalizzata del Ministero della Salute) di 712 pazienti, in carico a 5 UVA, che non avevano avuto accesso a servizi sanitari o sociali dedicati, seguiti con un follow-up di 12 mesi. Sono state raccolte informazioni sociodemografiche, cliniche (diagnosi, comorbidità, deterioramento cognitivo, funzionale, comportamentale), sulla terapia e sul caregiver. È stato valutato l'accesso a servizi territoriali (assistenza domiciliare erogata dal Comune, ADI, ADP, Centro diurno,

supporto da associazione di volontariato) o residenziali (ricovero in strutture residenziali pubbliche o private), che nel Lazio rappresentano le tipologie di servizio per le persone con demenza. L'eventuale differenza nelle caratteristiche tra utilizzatori e non utilizzatori di servizi, rispetto alle principali variabili sociodemografiche e cliniche, è stata misurata con test del χ^2 per le variabili categoriche e con il test non parametrico di Kruskal-Wallis per quelle continue. L'associazione tra le caratteristiche dei soggetti e il ricorso a qualsiasi servizio (territoriale o residenziale) è stata valutata mediante modelli di regressione logistica.

Risultati. L'età media era di 80 ± 7 anni, e le donne erano il 69,4%. La durata media di malattia era di $26,8 \pm 22,4$ mesi, un *caregiver* principale era presente nel 98,2% dei casi. Le diagnosi più frequenti erano: malattia di Alzheimer (72,1%), forme miste (20,7%), demenza vascolare (9,7%). L'88,1% dei soggetti non ha utilizzato alcun servizio nei successivi 12 mesi di osservazione. Presentavano una maggiore probabilità di accedere ai servizi i soggetti con una scolarità maggiore di 5 anni (OR 1,79; IC95% 1,08-2,96), con almeno una comorbidità (OR 4,87; IC95% 2,05-11,57), con una forma di demenza severa/terminale (OR 4,78; IC95% 1,75-13,06) o moderata (OR 2,08; IC95% 0,98-4,40).

Conclusioni. La sottoutilizzazione dei servizi dedicati, in una patologia ad alto impatto sociosanitario, può essere spiegata anche dal breve follow-up e dall'attuale scarsa offerta regionale di servizi. Si ricorda che le UVA pongono diagnosi, prescrivono terapia anti-demenza, ma non forniscono servizi assistenziali ai pazienti. I risultati dello studio suggeriscono di programmare e promuovere una rete assistenziale che privilegi percorsi territoriali, riservando percorsi residenziali ai casi clinicamente più complessi, a partire dalle prioritarie esigenze dei pazienti e dei *caregiver*.

P58

I RICOVERI EVITABILI IN ITALIA: EVIDENZE DA SALUTE 2000 LONGITUDINALE

De Luca G,¹ Petrelli A,² Landriscina T,² Costa G³

¹Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università di Torino; ²Scadu Epidemiologia, ASL TO3, Regione Piemonte; ³Dipartimento di Igiene e Sanità Pubblica, Università di Torino

Introduzione. I ricoveri evitabili, per Ambulatory Care Sensitive Conditions (ACSC) sono utilizzati come indicatori di accesso e performance dei servizi di assistenza sanitaria di base. In Italia l'evidenza sulla relazione esistente tra ricoveri evitabili, assistenza sanitaria di base e fattori di rischio sociodemografico è assai modesta.

Obiettivi. Analizzare i fattori di rischio per i ricoveri evitabili in Italia.

Metodi. Lo studio è stato condotto utilizzando la popolazione di età maggiore di 18 anni del follow-up dell'indagine campionaria Istat Salute 2000, ottenuto attraverso record linkage anonimo individuale con le schede di dimissione ospedaliera dal 2001 al 2008 (n=104.483). La variabile di esito è costituita dall'aver subito almeno un ricovero ACSC. Il livello di assistenza sanitaria di base è stato misurato attraverso il consumo dei seguenti servizi sanitari: visite mediche (generiche, specialistiche, guardia medica),

accertamenti diagnostici e analisi di laboratorio, ricorso al pronto soccorso. Sono stati testati modelli logistici, aggiustati per fattori socio-demografici (genere e classi di età, livello di istruzione, risorse economiche), stato di salute (salute percepita e indice di cronicità) e stile di vita (dieta, fumo).

Risultati. La percentuale di individui, con almeno un ricovero ACSC, è del 6,3% (12% sul totale dei ricoveri). Il 52% dei soggetti è di genere femminile, l'età media è di 48 anni, il 35% possiede un basso livello di istruzione, il 28% esprime un giudizio scarso o insufficiente sulle proprie risorse economiche, il 31% presenta un indice di cronicità medio-alto, l'8,2% dichiara la salute percepita bassa o molto bassa, il 28% dichiara di aver effettuato almeno una visita medica e il 4,9% di aver fatto ricorso al pronto soccorso.

Si evidenzia una relazione positiva e statisticamente significativa tra ricoveri evitabili e accertamenti diagnostici (OR 1,09; IC 1,01-1,18), analisi di laboratorio (OR 1,20; IC 1,13-1,28) e ricorso al pronto soccorso (OR 1,28; IC 1,16-1,42). Nessuna relazione significativa si osserva con le visite mediche. Altri fattori associati con i ricoveri evitabili sono genere maschile (OR 1,55; IC 1,47-1,65), basso livello di istruzione (OR 1,27; IC 1,17-1,38), risorse economiche giudicate scarse o insufficienti (OR 1,12; IC 1,06-1,18). Coefficienti statisticamente significativi si osservano inoltre per salute percepita bassa, indice di cronicità medio ed elevato, essere fumatore o ex fumatore, seguire una dieta speciale.

Conclusioni. In linea con la letteratura internazionale, questo studio evidenzia differenze nel rischio di ospedalizzazione per ACSC per fattori demografici e status socioeconomico.

La relazione diretta con le prestazioni specialistiche di base non evidenzia un ruolo della prevenzione nella riduzione dei ricoveri evitabili, lasciando ipotizzare margini per il miglioramento dell'appropriatezza organizzativa dell'assistenza sanitaria.

I risultati vanno interpretati con cautela a causa del lag temporale tra misure di rischio e di esito, sebbene l'analisi stratificata per quadriennio non riveli eterogeneità nelle stime.

P59

EQUITÀ NELL'ACCESSO ALLE CURE E DISUGUAGLIANZE SOCIOECONOMICHE IN UNA POPOLAZIONE AFFETTA DA DIABETE NEL COMUNE DI AREZZO, IL RUOLO DEL CHRONIC CARE MODEL

Falcone M,¹ Arniani S,² Giglio E,² Francesconi P¹

¹Agenzia Regionale di Sanità della Toscana, Firenze; ²Azienda Unità Sanitaria Locale 8, Arezzo

Introduzione. I pazienti diabetici con condizioni socioeconomiche peggiori seguono mediamente stili di vita meno sani e percorsi di cura meno appropriati.

Obiettivi. Lo studio condotto da ARS e USL8 tende a dimostrare che l'adozione del Chronic Care Model (CCM) da parte dei medici di medicina generale (MMG) ha un effetto positivo sia sui principali determinanti di salute, sia sulla loro appropriatezza assistenziale.

Metodi. Studio osservazionale longitudinale prospettico condotto su due coorti di 1500 diabetici di 45-84 anni, in una sele-

zionati casualmente tra gli assistiti di MMG della USL8 aderenti al CCM, nell'altra casualmente estratti (appaiati per età e sesso) con procedura MACRO tra gli utilizzatori di farmaci antidiabetici orali e assistiti da MMG non partecipanti al CCM.

Questionario telefonico somministrato nella fase di avvio del CCM e dopo 12 mesi per indagare: stili di vita (fumo, alcol, abitudini alimentari, attività fisica, BMI); condizioni socio-economiche (titolo di studio, difficoltà ad arrivare a fine del mese, tipologia abitativa). Record linkare degli archivi sanitari aziendali dell'USL8 (esami laboratorio, consumo farmaci, ricoveri ospedalieri, accessi pronto soccorso, visite specialistiche) per indagare i percorsi di cura.

Risultati. Fase I. Nei 2.994 intervistati nel gennaio 2011, la caratterizzazione degli stili di vita fa emergere i seguenti livelli di evidenza: Obesità 24% (M 22%; F 26%), Sedentarietà 61% (M 57%; F 67%); Fumo 13% (M 15%; F 11%). I rischi relativi (RR) aggiustati per età e sesso dei più deprivati (DEP+) che arrivano con difficoltà a fine mese e vivono in affitto risultano essere: RR(Obesità) 1,66(IC:1.19-2.32), RR(Sedentarietà) 1,50 (IC 1,07-2,10), RR(Fumo) 1,79(IC 1,21-2,63).

L'adesione a specifiche raccomandazioni cliniche per la cura del diabete riferita all'effettuazione di almeno un esame nel 2009 è stata del 58% (M 58%; F 57%) per la microalbuminuria e del 24% (M 25%; F 22%) per l'emoglobina-glicata. I rispettivi RR nei DEP+ aggiustati per età e sesso sono: RR(microalbuminuria) 1,34; RR(emoglobina-glicata) 1,60.

Fase II. A un anno dall'applicazione del CCM, l'impatto sugli stili di vita evidenzia una diminuzione nei DEP+ del 4%(41% vs. 37%) nella proporzione di esposti al fattore di rischio obesità. L'impatto sui percorsi di cura risulta più evidente, l'adesione alla microalbuminuria nei DEP+ ha un netto miglioramento (2010: 33,3%; 2011: 62,2%) allineandosi ai livelli dei meno deprivati (RR 1,03) con una significativa riduzione delle disuguaglianze socio-economiche precedentemente riscontrate.

Conclusioni. In questa popolazione di pazienti con diabete, chi dichiara difficoltà economiche tende a seguire, come ipotizzato, stili di vita meno sani e processi di cura meno appropriati. Rafforzando le azioni di promozione della salute e la proattività nell'erogazione delle cure, con la sanità d'iniziativa, si evidenzia che i pazienti seguono percorsi di cura più appropriati e riducono le loro differenze per condizione socio-economica.

P60

EQUITÀ NELL'ACCESSO ALL'ANGIOPLASTICA CORONARICA TRANSMINALE PERCUTANEA (ACTP) IN PAZIENTI CON INFARTO MIocardico ACUTO IN TOSCANA

Falcone M,¹ Del Sarto S,² Pepe P,² Marchi M,³ Rossi G²

¹Osservatorio di Qualità ed Equità, Agenzia Regionale di Sanità della Toscana, Firenze; ²Unità di Epidemiologia e Biostatistica, Istituto di Fisiologia Clinica e Fondazione G. Monasterio, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Pisa; ³Dipartimento di Statistica G. Parenti, Università di Firenze

Introduzione. In Toscana, così come in Italia, le malattie ischemiche del cuore sono una delle principali cause di morte. L'uso di procedure invasive di rivascolarizzazione cardiaca, quali l'an-

gioplastica coronarica transluminale percutanea (ACTP) e il bypass aorto-coronarico (BPAC), stanno subendo una continua evoluzione. A fronte di un andamento crescente nell'utilizzo dell'ACTP nell'infarto miocardico acuto (IMA), il ricorso al BPAC sembra ridursi nel tempo. Il successo dell'ACTP è dovuto al progressivo ampliamento delle condizioni cliniche per le quali è dimostrata l'efficacia di questa procedura, in particolare per pazienti con IMA con ST-sovraslivellata (STEMI). Sono riportate differenze socio-economiche, di genere, etniche e geografiche nell'accesso e nell'accesso ritardato a questa procedura, dovute sia a fattori spaziali, come una differenza territoriale nell'offerta e nella qualità di servizi, sia a fattori di contesto socio-economico.

Obiettivi. Valutare l'equità nell'accesso alla procedure di ACTP nei pazienti ricoverati per STEMI, tenendo conto sia dell'effetto della deprivazione sull'utilizzo dell'ACTP e sulla sua evoluzione nel tempo, sia della presenza di interazione tra diversi fattori di discriminazione (età, genere, deprivazione).

Metodi. Disegno: studio osservazionale trasversale. **Setting e partecipanti:** pazienti con primo ricovero urgente per IMA-STEMI, residenti nella Regione Toscana e ricoverati nel periodo 2001-2012 (a oggi valutato il periodo precrisi 2001-2008). **Principali misure di outcome:** odds ratio (OR) dell'utilizzo dell'ACTP.

Risultati. Le analisi univariate e multivariate mediante regressione logistica multipla hanno evidenziato per il periodo 2001-2008 un tasso di utilizzo dell'ACTP più basso nelle femmine (OR 0,73), nei residenti nelle aree più deprivate (OR 0,40), nei residenti in un comune montano (OR 0,72) e nei pazienti con comorbidità (OR 0,91; OR 0,65; OR 0,38 per indice di comorbidità di Charlson rispettivamente uguale a 1, 2, ≥3). Il ricorso all'ACTP nel corso del tempo è cresciuto in modo significativo ($p < 0,0001$), passando dal 26,6% nel 2001 al 57,4% nel 2008. Tale incremento è risultato più marcato nelle aree più deprivate (OR 14,98 per anno 2008 vs. 2001), con conseguente riduzione del differenziale iniziale rispetto alle aree meno deprivate (OR 0,25 nel 2001 e OR 0,67 nel 2008). Permane invece il differenziale associato al genere e alla residenza in un comune montano.

Conclusioni. In Toscana, per il periodo 2001-2008, è stato osservato un tasso di utilizzo dell'ACTP nei pazienti ricoverati per IMA-STEMI in significativa crescita e una significativa riduzione del differenziale nell'utilizzo dell'ACTP associato alla deprivazione territoriale. Tale fenomeno potrebbe essere spiegato dalla diffusione e organizzazione nel territorio regionale delle unità di cardiologia invasiva, dai modelli organizzativi di cura, dalla diversa propensione all'utilizzo dell'ACTP da parte delle strutture ospedaliere di riferimento.

P61

GLI STRANIERI E IL PRONTO SOCCORSO: ACCESSO DELLA POPOLAZIONE MIGRANTE AL PRONTO SOCCORSO DELLA AZIENDA OSPEDALIERA DI PERUGIA

Bernardini I,^{1,2} Torroni D,² Ruffini F,² Minelli L,¹ Pioppo M,² Bogni D²

¹Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Perugia, Dipartimento di Igiene e Sanità Pubblica; ²Direzione Medica Ospedaliera, Ospedale Santa Maria della Misericordia, Perugia

Introduzione. Negli ultimi anni Perugia è stata coinvolta in importanti flussi migratori e ha visto un progressivo aumento della presenza di stranieri sul territorio cittadino; di conseguenza è in aumento l'accesso di pazienti stranieri alle strutture ospedaliere e in particolare il Pronto Soccorso (PS) dell'Ospedale Maggiore della provincia risulta essere uno dei servizi sanitari maggiormente utilizzati dalla popolazione migrante.

Obiettivi. Analizzare l'accesso al PS della popolazione immigrata di Perugia. La città presenta una elevata immigrazione (all'1 gennaio 2011 più di 77.400 gli stranieri residenti; 11,5% della popolazione totale). Vengono considerati gli immigrati regolari e gli stranieri temporaneamente presenti (STP) indicando le caratteristiche di chi ha avuto accesso al PS.

Metodi. È stato analizzato il database di accesso 2006-2011 del PS dell'Ospedale Santa Maria della Misericordia di Perugia (N=252.789). Sono state considerate come variabili demografiche l'età, il sesso, la cittadinanza e la residenza. Come variabili relative all'accesso il codice colore di ammissione, la causa, l'orario e il giorno settimanale.

Sono stati considerati italiani i cittadini autoctoni e gli immigrati provenienti da Paesi a sviluppo avanzato (PSA); la popolazione immigrata è rappresentata da chi proviene da Paesi a forte pressione migratoria (PFPM). Sono considerati STP coloro che hanno cittadinanza e residenza PFPM.

Risultati. Nel periodo 2006-2011 sono stati registrati 229.579 accessi al PS da parte della popolazione italiana e 23.210 accessi della popolazione immigrata. Per quel che concerne l'età di accesso, prevalgono gli anziani tra gli italiani e i bambini con i giovani adulti tra gli immigrati. Si osserva una riduzione del codice bianco sia nella popolazione italiana sia in quella immigrata, con un aumento della codifica verde e gialla. Si assiste a una riduzione degli accessi per incidente stradale nella popolazione italiana e a un incremento in quella immigrata. L'accesso per infortunio sul lavoro si riduce in tutte le popolazioni considerate.

Conclusioni. La conoscenza delle caratteristiche sociodemografiche dei pazienti stranieri che accedono al PS dell'Ospedale permetterà di adottare soluzioni pratiche e organizzative che rispondono maggiormente alle loro esigenze non solo strettamente sanitarie, anche e soprattutto in un periodo di crisi economica. L'osservazione della riduzione degli accessi per infortunio sul lavoro riguarda gli ultimi due anni analizzati e presumibilmente si correla a una riduzione dell'occupazione.

P62

EFFETTI DI CITTADINANZA E TITOLO DI STUDIO DELLE MADRI SU ASSISTENZA IN GRAVIDANZA, ESITI PERINATALI E OSPEDALIZZAZIONE NEL PRIMO ANNO DI VITA IN EMILIA-ROMAGNA

Caranci N,¹ Pacelli B,¹ Ballotari P,² Bonvicini L,² Lupi C,³ Battaglia S,³ Candela S²

¹Agenzia sanitaria e sociale regionale, Regione Emilia-Romagna; ²Servizio di epidemiologia, Azienda Sanitaria Locale di Reggio Emilia; ³Sistema informativo sanità e politiche sociali, Regione Emilia-Romagna

Introduzione. In Italia il numero di stranieri è rapidamente cre-

sciuto negli ultimi anni. All'inizio del 2010 l'Emilia-Romagna è stata la regione con più alta prevalenza (10,5%). Dal 2002 al 2009 i nati da donne immigrate sono più che raddoppiati, superando 1/4 delle nascite in Regione. Uno dei maggiori bisogni sanitari degli immigrati è dunque nell'area materno-infantile.

La cittadinanza e la scolarità (generalmente peggiore tra le immigrate) possono contemporaneamente influenzare l'assistenza in gravidanza e la salute del neonato. Nella rappresentazione di tale rete causale viene spesso trascurata la modificazione d'effetto tra i due determinanti.

Obiettivi. Analizzare l'influenza delle condizioni demografico-sociali su assistenza in gravidanza e stato di salute alla nascita e nel primo anno, considerando la loro interazione e valutando se e a quale livello l'effetto della scolarità può essere modificato dalla cittadinanza.

Metodi. Dai certificati di assistenza al parto (CedAP) è stata costituita una coorte chiusa di nati singoli in Emilia-Romagna tra il 2007-2009 (118.317), con follow-up a un anno per i ricoveri ospedalieri. Fattori studiati: cittadinanza e livello d'istruzione; covariate: età, parità, nascita pretermine (solo per gli accessi ospedalieri). Sono stati stimati i rischi relativi per i seguenti esiti: numero insufficiente di visite in gravidanza e prima visita tardiva, nascita pretermine, ricovero alla nascita e nel primo anno di vita (dal 3° giorno di vita). L'interazione è stata testata con il test di Wald e la modificazione d'effetto è stata valutata stratificando per cittadinanza.

Risultati. Un numero insufficiente di visite e la prima visita tardiva sono più frequenti tra le immigrate e le meno istruite. Tra i due fattori si registra una significativa modificazione d'effetto su scala moltiplicativa; l'effetto dell'istruzione appare mitigato nelle donne immigrate. Le differenze nella nascita pretermine sono minori, con un'interazione significativa che fa aumentare il rischio tra le italiane con bassa istruzione.

I ricoveri alla nascita in un reparto diverso dal nido sono 13.440, quelli dal 3° giorno di vita sono 19.856. Il rischio di ricovero nel primo anno è ovviamente maggiore tra i neonati «non sani»; i ricoveri infantili dei neonati sani sono più frequenti se la madre è immigrata o meno istruita, ma non si registra interazione. Al contrario, i rischi di ricovero dei neonati non sani paiono simili tra le tipologie cittadinanza e nei livelli d'istruzione, a meno di un'indicazione di interazione positiva tra i due fattori.

Conclusioni. Lo svantaggio per le donne immigrate pare essere dovuto a questa condizione e meno al loro titolo di studio, che ha un significato inferiore a quello che ha nelle donne italiane. Eventuali interventi mirati di assistenza materno-infantile andrebbero, dunque, indirizzati particolarmente a tutte le donne della popolazione immigrata e alle italiane con minor livello di istruzione.

P63

DISUGUAGLIANZA SUL CAMPO DI BATTAGLIA

Petrella M, Bietta C, Fusco Moffa I
UOSD Epidemiologia, AUSL 2 Umbria

Introduzione. Dalla percezione di un'alta prevalenza, tra i caduti nelle missioni militari all'estero, di persone provenienti dal me-

ridione, nasce l'ipotesi di un gradiente geografico che potrebbe, a sua volta, sottendere l'azione di fattori socioeconomici.

Obiettivi. Descrivere il gradiente geografico della mortalità in corso di missioni militari all'estero e porre le basi per una ipotesi sul ruolo di determinanti economici.

Metodi. Un elenco dei caduti in Iraq e Afghanistan, che parte dal 2003 ed è aggiornato fino al febbraio del 2012 è stato desunto presso il sito www.icasualties.org. La provenienza e l'età, se non indicate, sono state reperite presso altre fonti disponibili su internet. La provenienza è stata classificata in aree secondo i criteri Istat. Il PIL pro capite del 2009 per aree geografiche è stato reperito presso il sito dell'Istat.

Come indicatori sono stati usati: prevalenza di meridionali tra i caduti, prevalenza di meridionali nella popolazione italiana delle stesse classi d'età, tassi cumulativi decennali di mortalità 2003-2012, standardizzati per età, rango per tasso di mortalità e per PIL pro capite 2009 delle aree geografiche italiane.

Risultati. Sono stati censiti 80 militari deceduti. I caduti provenienti dal Sud e dalle Isole sono il 60% circa del totale, mentre tra la popolazione italiana di pari età i cittadini meridionali e insulari sono il 35% circa. I tassi standardizzati di mortalità per le due macroaree (Nord-Centro e Sud-Isole) sono rispettivamente 2,9 (1,9-4,0) e 8,3 (6,0-10,6) per milione di abitanti. I PIL pro capite delle aree vanno da un massimo di 23.872,86 euro del Nordovest (con cifre simili per Nordest e Centro), a un minimo di 13.463,12 euro per il Sud (di poco inferiore a quello delle Isole).

Conclusioni. Un cittadino italiano tra i 20 e i 59 anni proveniente da una Regione del Sud o dalle Isole ha corso negli ultimi 10 anni un rischio di morire come militare in zona di guerra circa tre volte (da 1,5 a 5,6) maggiore di un suo concittadino proveniente dal Centro-Nord. Questo a sua volta dipende in gran parte dal fatto che i militari provenienti dal Sud e dalle Isole sono in maggioranza. Inoltre, potrebbero incidere vocazioni regionali verso determinati corpi e l'utilizzo di questi corpi all'estero.

Si dimostra fattibile una analisi basata su banche dati di accesso pubblico che con un uso minimo di risorse introduce l'ipotesi che in tempo di crisi i cittadini provenienti dalle aree più povere possano per questo dover accettare un maggior rischio di morte violenta. Alcune debolezze insite in uno studio così frugale possono essere utilmente discusse, ma soprattutto l'ipotesi posta e il complessivo stato di salute dei militari italiani andrebbero verificati da parte di istituzioni sanitarie nazionali adeguatamente dotate di mandato e risorse.

P64

STIMA DELLA SOPRAVVIVENZA DEI PAZIENTI ONCOLOGICI PER CLASSE SOCIALE: USO DELLE TAVOLE DI MORTALITÀ SPECIFICHE PER CLASSE SOCIALE

Randi G,¹ Rashid I,² Baili P,³ Autelitano M,¹ Bisanti L¹

¹S.C. Epidemiologia, ASL di Milano; ²U.O. Statistica ed Epidemiologia, IRCCS Oncologico Bari; ³Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Descriptive Studies and Health Planning Unit, Milano

Introduzione. Per stimare la sopravvivenza relativa dei pazienti oncologici per classe sociale, i registri dei tumori devono disporre

sia della classe sociale (o di una sua proxy) di ciascun caso incidente, sia delle tavole di mortalità della popolazione specifiche per tali classi sociali. Le stime altrimenti ottenute possono essere affette da bias a causa della diversa sopravvivenza attesa della popolazione generale nelle varie classi sociali identificate.

I registri dei tumori in Italia raramente hanno a disposizione tutti i dati necessari per ottenere tali stime.

Obiettivi. Si vogliono confrontare le stime della sopravvivenza relativa per classe sociale nella città di Milano, ottenute mediante l'uso delle tavole di mortalità generali della popolazione e delle tavole di mortalità della popolazione specifiche per classe sociale.

Metodi. Le classi sociali sono state stimate usando 5 categorie (quintili della distribuzione milanese) dell'indice di deprivazione socioeconomica (Censimento 2001) riferito alle sezioni di censimento del Comune di Milano. Per definire le tavole di mortalità specifiche per classe sociale si è applicata la metodologia di calcolo delle tavole provinciali di mortalità dell'Istat, utilizzando i dati delle anagrafi dei residenti del Comune di Milano negli anni 2003-2006. Ciascun caso del Registro dei Tumori di Milano, incidente tra il 1999 e il 2006, è stato associato alla sezione di censimento in cui risiedeva al momento della diagnosi e quindi alla categoria di indice di deprivazione corrispondente. Sulla base del follow-up fino al 2011, si è stimata la sopravvivenza relativa per classe sociale a 1, 2, 3, 4 e 5 anni con il metodo Ederer II ottenuta utilizzando sia la sopravvivenza attesa specifica per classe sociale sia quella della popolazione generale.

Risultati. La differenza di sopravvivenza relativa tra le classi sociali diminuisce utilizzando le tavole di mortalità specifiche per classe. Non considerando le differenze sociali nella mortalità generale, la sopravvivenza per tumore viene infatti sovrastimata nelle classi più abbienti e sottostimata in quelle più povere, soprattutto per le sedi a più elevata sopravvivenza e per periodi più lunghi di follow-up.

Conclusioni. Il mancato utilizzo delle tavole di mortalità specifiche per classe sociale può causare un bias nelle stime della sopravvivenza relativa in particolare nelle sedi ad elevata sopravvivenza e per i follow-up più lunghi.

P65

UN'ANALISI COMPARATIVA DELLO STATUS SOCIO-ECONOMICO IN NOVE PAESI EUROPEI: LO STUDIO REFINEMENT

Tedeschi F,¹ Weibold B,² Salvador Carulla L,³ McDauid D,⁴ Wahlbeck K,⁵ Kalseth J,⁶ Lai T,⁷ Brunn M,⁸ Sfectu R,⁹ Amaddeo F¹

¹Dipartimento di Sanità Pubblica e Medicina di Comunità, Sezione di Psichiatria, Università di Verona; ²Ludwig Boltzmann Institute for Social Psychiatry, Vienna, Austria; ³Asociacion Cientifica Psicost, Jerez de la Frontera (Cádiz), Spagna; ⁴London School of Economics and Political Science, Londra, Regno Unito; ⁵THL-National Institute for Health and Welfare, Mental Health and Substance Abuse Services, THL Mental Health, Helsinki, Finlandia; ⁶SINTEF Technology and Society, Department of Health Services Research, Trondheim, Norvegia; ⁷Public Health Department, Università di Tartu, Estonia; ⁸URC Eco, Parigi, Francia; ⁹Institutul de Prognoza Economica, Bucarest, Romania

Introduzione. Gli indicatori di status socioeconomico (SES) rappresentano la posizione di una persona, di un gruppo di per-

sone o di un'area geografica all'interno della stratificazione sociale. Per la costruzione di un simile indicatore occorre prendere in considerazione non soltanto le risorse materiali, ma anche altri aspetti relativi allo stile di vita e al bagaglio culturale.

Obiettivi. L'obiettivo della nostra analisi è il confronto in termini di status socioeconomico tra aree di studio di nove Paesi europei, inseriti nello studio comparativo nell'ambito della salute mentale REFINEMENT, finanziato dall'Unione europea, relativo al legame tra finanziamento dei sistemi di cura e outcome dei servizi.

Metodi. Vengono prese in esame 15 variabili che si possono considerare rilevanti in termini di status socioeconomico e reperibili in tutti i Paesi oggetto dello studio. Vengono individuati i fattori rilevanti per la costruzione di un indicatore effettuando l'analisi fattoriale separatamente per ogni Paese. Tale analisi consente di individuare la struttura di correlazione tra le variabili considerate.

Risultati. In alcuni Paesi emergono pattern di correlazioni tra variabili normalmente associate alla deprivazione (tasso di famiglie residenti in affitto, di famiglie monogenitoriali, individui divorziati o vedovi) e altre legate al benessere (tasso di individui sopra i 15 anni con istruzione terziaria e di lavoratori occupati nei servizi). Un alto tasso di cittadini stranieri sembra essere associato con la deprivazione, mentre in quasi tutti i Paesi il benessere appare legato a nuclei famigliari più numerosi. Per altre variabili (come la densità della popolazione e l'indice di dipendenza della popolazione), il legame con lo status socioeconomico appare meno immediato.

Conclusioni. La deprivazione sembra essere descritta meglio da un gruppo di variabili diverso per ogni Paese.

P66

UN APPROCCIO GIS PER LA VALUTAZIONE DELL'EQUITÀ DI ACCESSO ALLE CURE PER INFARTO ACUTO DEL MIOCARDIO IN SICILIA

Ferrante M,¹ Fantaci G,² Scondotto S²

¹Dipartimento di Scienze Economiche Aziendali e Finanziarie, Università degli Studi di Palermo; ²Dipartimento attività sanitarie e Osservatorio Epidemiologico – Regione Sicilia

Introduzione. Una delle principali cause di morte per infarto acuto del miocardio (IMA) è ancora dovuta al tempo intercorso tra l'esordio e il trattamento. Tale ritardo è attribuibile sia alla mancanza di consapevolezza sui sintomi di infarto sia al tempo necessario per raggiungere la struttura ospedaliera. Ciò può comportare un diseguale accesso ai trattamenti ospedalieri in termini di tempestività delle cure e di conseguenza esiti differenti in funzione della distanza delle strutture ospedaliere dalla residenza dei singoli utenti.

Obiettivi. Obiettivo del presente lavoro è quello di analizzare la distribuzione territoriale delle strutture ospedaliere in Sicilia al fine di individuare le aree comunali più distanti dalle strutture ospedaliere e di studiare la relazione tra la localizzazione delle strutture ospedaliere nella Regione e i tassi di mortalità per IMA.

Metodi. A tal fine, grazie all'impiego dei Geographic Information System (GIS) viene analizzata la distanza tra i comuni sici-

liani e gli ospedali. Grazie all'impiego di indicatori di autocorrelazione locale (Local Indicator of Spatial Autocorrelation–LISA) viene valutata la presenza di cluster di comuni caratterizzati da un'elevata distanza dall'ospedale più vicino. Ancora, viene messa in relazione la distanza tra comune e ospedale con i tassi di mortalità per IMA a livello comunale. Per valutare la distanza si utilizzano diverse metriche basate sulle distanze e sui tempi di percorrenza. Inoltre, i tassi di mortalità vengono analizzati sia a partire dalle informazioni ricavate dalle schede di dimissione ospedaliera (SDO), sia dal Registro Nominativo delle Cause di Morte (Re.N.Ca.M.).

Risultati. I risultati dell'analisi, complessivamente, non sembrano mostrare forte associazione tra tassi di mortalità e distanza, tuttavia, emerge come i tassi più elevati siano riscontrabili sempre in corrispondenza di comuni situati a una maggiore distanza dagli ospedali. Ciò rafforza l'opportunità di supporto allo sviluppo di adeguate reti di collegamento al fine di garantire un equo accesso ai trattamenti sanitari, come nel caso del recente provvedimento regionale per la costituzione della rete per l'emergenza infarto.

Conclusioni. L'analisi svolta mostra come non necessariamente un'elevata distanza dall'ospedale possa essere associata a tassi di mortalità per IMA più elevati, aspetto che dipende anche da numerosi altri fattori (consapevolezza dei sintomi, fattori di rischio individuali ecc.). Tuttavia, sarebbe auspicabile un monitoraggio più attento dei contesti localizzati più distanti dalle strutture ospedaliere, al fine di valutare la presenza di associazione con altre patologie per le quali la tempestività si rivela essere un elemento cruciale ai fini dell'esito.

P67

EMERGENZA LAMPEDUSA 2011. GOVERNO CLINICO-SOCIO-ASSISTENZIALE DEGLI IMMIGRANTI NELL'AOR "VILLA SOFIA-CERVELLO"

Pasta L,¹ Mesa Suero LA,¹ Di Stefano G,¹ Cefalù E,¹ D'Amico S²

¹Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti Villa Sofia-Cervello (AOORVSC), Palermo; ²Centro ANDROS, Palermo

Introduzione. Durante l'Emergenza Lampedusa 2011 sono stati trasferiti e ricoverati in 6 ospedali siciliani 203 pazienti/49.000 sbarcati nell'isola; 73/203 (35,7%) in AOORVSC.

Obiettivi. Identificare cause di ricovero e problemi che influenzano la gestione socio-assistenziale dei pazienti.

Metodi. Variabili demografiche, sociali, cliniche e di valutazione economica sono state registrate e analizzate. Lo studio è stato coordinato dalla Direzione medica.

Risultati. **Pazienti arrivati:** totale 73, maschi 65,8%; età media 25,5 aa (range neonato -52 aa) di cui 2 neonati (2,7%) e altri 5 minorenni (6,8%). **Provenienza:** Nordafrica 35,6%; Africa Sahariana e Subsahariana 39,7%; Corno d'Africa 17,8%; Arabia 4,1%.

Solo 9 pazienti (12,3%) parlavano italiano. **Lingue principali:** arabo (47,9%), inglese (41,1%), francese (31,5%); il 49,3% parlava anche dialetti bantù, prevalentemente yorubà ed edò (24,6%). In 12 pazienti (26,4%) è stata indispensabile la mediazione culturale.

Pazienti ricoverati: totale 62, di cui 57 provenienti da Lampedusa

e 5 nati in ospedale; età media 23 aa (neonato -52). Si è registrato 1 decesso (24 aa) per sarcoma retroperitoneale. **Area di ricovero:** materno-infantile 35,9%; medicina 18%; malattie infettive 10,2%; pneumologia 10,2%; traumatologia 5,1% e poi dermatologia, oncologia, psichiatria.

Nell'area materno-infantile: 7 parti (1 sul barcone, 1 a Lampedusa, 5 in ospedale), 4 minacce di aborto o di travaglio prematuro (5,1%), 9 aborti (11,5%), 1 IVG (1,4%). Nell'area di medicina quasi tutte le patologie sono state causate dal viaggio o peggiorate da esse. 13 adulti (17,8%) hanno abbandonato l'ospedale, facendo perdere le proprie tracce, subito o entro 24 ore: per costoro si è registrata la diagnosi del 118; principalmente erano simulazioni. Altri 13 adulti hanno abbandonato l'ospedale (facendo perdere le proprie tracce) prima della regolare dimissione. **Valutazione economica:** valore economico delle prestazioni 185.581 euro (media 2.379, range 194-16.800). Degenza media 28 gg (4-92). Fuori soglia 8 pazienti (3 parti, 3 aborti, 1 setticemia, 1 pneumopatia e HIV); media fuori soglia 24 gg (3-67).

Conclusioni. Programmazione prospettiva e lavoro coordinato con 118, Pronto soccorso, Servizio sociale e di mediazione culturale, hanno permesso di seguire il decorso dei pazienti dalla partenza da Lampedusa fino al trasferimento nel luogo di accoglienza alla dimissione. Problemi linguistici hanno reso difficoltose la fase diagnostica e l'accettazione della terapia. La cattiva informazione sui diritti, scarsa o fallace, e la paura di rimpatrio hanno fatto sì che molti pazienti simulassero tentativi di suicidio o di autolesionismo, con metodi che non hanno comunque determinato grave pericolo per le loro vite.

P68

IL PROFILO DEI PROBLEMI DI SALUTE DEI PROFUGHI AFRICANI PROVENIENTI DA LAMPEDUSA, DALL'INIZIO DELL'ESODO UMANITARIO DEL 2011 (1 GENNAIO-22 SETTEMBRE), RICOVERATI NEGLI OSPEDALI SICILIANI

D'Amico N,¹ Pasta L,² Mesa Suero L²

¹Università degli studi di Palermo; ²Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti Villa Sofia-Cervello, Palermo

Introduzione. Non esistono dati relativi ai problemi di salute dei migranti provenienti dall'Africa subito dopo lo sbarco, né in termini di prevalenza né in riferimento alle patologie che necessitano di ricovero.

Obiettivi. Studiare i problemi di salute dei profughi trasferiti presso gli ospedali siciliani, dall'1 gennaio al 22 settembre 2011 quando, a causa di una violenta rivolta nel centro rifugiati, Lampedusa è stata dichiarata porto non sicuro dal Ministero degli interni, e non ha più accettato i rifugiati, che da allora vengono scortati sino alla costa meridionale della Sicilia.

Metodi. I migranti che necessitavano di ricovero sono stati trasferiti esclusivamente con l'elicottero del servizio di emergenza 118. Tutti i 203 pazienti sono stati classificati in base alla diagnosi di ammissione riportata nelle cartelle cliniche di ammissione del 118 e i dati sono stati aggregati in base a nazionalità, malattia, sesso e reparto in cui era proposto il ricovero.

Risultati. Le donne sono state ricoverate in ospedale principal-

mente per problemi ostetrico-ginecologici, con aborti e parti complicati, gli uomini per traumi, grave disidratazione, malattie infettive (tubercolosi e scabbia), patologie delle vie respiratorie e convulsioni e, infine, tentativi di suicidio al fine di evitare il rimpatrio, mai mortali. Il tasso di ospedalizzazione è stato circa 20 volte inferiore per i pazienti provenienti dall'Africa rispetto alla popolazione italiana confrontata per età e sesso. Ciò conferma la teoria del «migrante sano». Sono stati osservati tre tipi di problemi:

■ malattie ben note in Italia come malattie infettive e ostetrico-ginecologiche;

■ malattie ben più frequenti in questi pazienti rispetto alla popolazione italiana, come le convulsioni;

■ malattie legate al viaggio pericoloso che i pazienti affrontano per raggiungere la costa italiana, specifiche di questi pazienti: una di queste è stata una sindrome metabolica esclusiva di chi ingerisce acqua di mare durante il viaggio, quando le scorte di acqua si sono esaurite. Questa malattia è caratterizzata da grave disidratazione con ipernatriemia e insufficienza renale e porta a rhabdomiolisi e coma.

Conclusioni. L'identificazione dei problemi richiede un'attenta registrazione dei sintomi al momento dell'arrivo. Deve essere fatto il massimo utilizzo di questo momento per evidenziare i sintomi di patologie infettive e ostetrico-ginecologiche, per mettere in evidenza storia di epilessia e per chiedere se vi è stata ingestione di acqua di mare durante il viaggio, che può determinare gravi disturbi metabolici sino alla rhabdomiolisi e al coma e verosimile causa di molte delle morti che si verificano durante il viaggio. Il momento dell'arrivo deve essere sfruttato anche per diffondere informazioni sulla salute al fine di promuovere azioni di educazione alla salute, con la finalità di ridurre la diffusione della malattia e far sì che il «migrante sano» possa mantenersi tale anche dopo l'arrivo in Italia.

P69

LA MORTALITÀ PER CAUSA VIOLENTA NEGLI IMMIGRATI IN TOSCANA DAI PAESI A FORTE PRESSIONE MIGRATORIA

Indiani L,¹ Martini A,² Chellini E²

¹Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze; ²SC Epidemiologia Ambientale Occupazionale, Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica (ISPO), Firenze

Introduzione. Gli immigrati provenienti da Paesi a forte pressione migratoria (PFPM) presentano in Toscana una mortalità generale, per tumori e per malattie cardiovascolari inferiore alla popolazione autoctona, mentre mostrano tassi particolarmente elevati di mortalità per causa violenta. Le cause di natura violenta rappresentano la prima causa di morte negli immigrati maschi provenienti da PFPM, e anche fra le donne immigrate risultano comunque più frequenti che fra le italiane.

Obiettivi. Scopo del lavoro è esaminare caratteristiche e andamento della mortalità per le varie tipologie di causa violenta (incidente stradale, suicidio, omicidio, infortunio sul lavoro, altri traumatismi) negli immigrati da PFPM residenti in Toscana effettuando un confronto con i dati relativi agli italiani residenti nella medesima Regione.

Metodi. È uno studio descrittivo. La fonte dei dati considerati di mortalità per traumatismi e avvelenamenti è rappresentata dal Registro di Mortalità Regionale della Toscana. Per ciascuna tipologia di decesso per causa accidentale sono stati calcolati sia per gli immigrati sia per gli italiani residenti, e in maniera distinta per genere: numero di decessi e mortalità proporzionale per gli anni 1997-2008 e tassi standardizzati per età (standard: pop. europea) e trend dei tassi limitatamente al periodo 2002-2008 (perché solo dal 2002 sono risultati disponibili i denominatori di popolazione immigrata PFP).

Risultati. Nel periodo 1997-2008 sono stati registrati fra gli immigrati 315 decessi per causa violenta. Il confronto tra immigrati e popolazione italiana ha rivelato che: non c'è alcuna differenza significativa nella mortalità per incidente stradale, i suicidi risultano significativamente più frequenti tra gli italiani maschi (TS 8,8; IC95% 8,3-9,3) rispetto agli immigrati maschi (TS 3,7; IC95% 1,6-5,7) e gli omicidi tra gli stranieri maschi (TS 2,1; IC95% 1,1-3,2) rispetto agli italiani maschi (TS 0,47; IC95% 0,35-0,59), i decessi per infortunio sul lavoro presentano una stima puntuale più elevata fra gli immigrati, pur non raggiungendo livello di significatività, i decessi per altri traumatismi risultano significativamente più frequenti negli italiani in entrambi i generi (femmine italiane TS 9,1; IC95% 8,8-9,5; femmine immigrate TS 2,0; IC95% 0,2-3,8; maschi italiani TS 14,5; IC95% 13,9-15,0; maschi immigrati TS 6,5; IC95% 3,5-9,5). I trend dei tassi di mortalità per specifica causa indicano tuttavia una progressiva riduzione del divario tra immigrati e italiani.

Conclusioni. In Toscana, i tassi di mortalità per alcune specifiche cause accidentali sono significativamente differenti tra immigrati e italiani, nondimeno le tendenze dell'ultimo periodo valutato sembrano rivelare che il gap si sta riducendo. Sarà necessario continuare a monitorare questo fenomeno, perché è un buon indicatore di integrazione socioeconomica degli immigrati che ci aspettiamo di vedere aumentare nei prossimi decenni.

P70

I FATTORI DI RISCHIO COMPORTAMENTALI NEI SISTEMI LOCALI DEL LAVORO NELLE REGIONI DEL NORD: I DATI DELLA SORVEGLIANZA PASSI 2007-2011

Carrozzini G,¹ Sampaolo L,² Balestra F,³ Bolognesi L,¹ Bertozzi N,⁴ Cristaudo R,⁵ Bongiorno S,⁵ Tiberti D,⁶ Antonioti C,⁷ Silvestri A,⁸ Weiss S,⁹ Fateh Moghadam P,¹⁰ Milani S,¹¹ Ramigni M,¹² Gallo L,¹³ Cecconi R¹⁴
¹Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL Modena; ²Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL Modena e Università Ca' Foscari, Venezia; ³Facoltà di Scienze Statistiche, Università degli studi di Bologna; ⁴Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL Cesena; ⁵Dipartimento di Prevenzione, Azienda USL Valle d'Aosta; ⁶Epidemiologia Malattie Infettive, ASL Alessandria; ⁷Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASL Novara; ⁸Medicina Preventiva nelle Comunità, ASL Milano; ⁹Osservatorio Epidemiologico provinciale, Provincia Autonoma di Bolzano; ¹⁰Osservatorio per la salute, Dipartimento lavoro e welfare, Provincia autonoma di Trento; ¹¹Dipartimento di Prevenzione, Azienda ULSS 13 Mirano; ¹²Dipartimento di prevenzione, Azienda ULSS 9 Treviso; ¹³Dipartimento di Prevenzione, A.S.S. 4 "Medio Friuli"; ¹⁴Dipartimento di Prevenzione, ASL 3 Genovese

Introduzione. Molti fattori comportamentali mostrano differenze geografiche, studiati più spesso sulla base di confini amministrativi, come ASL, Provincia e Regioni, e meno frequentemente su altre aree omogenee per caratteristiche socioeconomiche. Tra queste rientrano i sistemi locali del lavoro (SLL), definiti dall'Istat come aggregazioni di comuni contigui (non necessariamente appartenenti alla stessa Regione o Provincia), costruite sulla base di un'analisi degli spostamenti giornalieri della popolazione per motivi di lavoro.

Obiettivi. Valutare l'esistenza di differenze nella prevalenza dei fattori di rischio comportamentali oggetto di azione di Guadagnare Salute (consumo di alcol a rischio, fumo di sigaretta, sedentarietà ed eccesso ponderale) tra i sistemi locali del lavoro.

Metodi. Sono state analizzate interviste della Sorveglianza PASSI raccolte nel periodo 2007-11 nelle sole Regioni settentrionali, per limitare l'effetto di eventuali gradienti Nord-Sud. Le interviste sono state suddivise nelle 6 sottoclassi dei sistemi locali del lavoro, proposte da Sandro Cruciani (Istat): sistemi senza specializzazione (A), sistemi urbani (BA), altri sistemi non manifatturieri (BB), sistemi del tessile, delle pelli e dell'abbigliamento (CA), altri sistemi del made in Italy (CB) e sistemi della manifattura pesante (D). Si è stimata l'associazione tra i principali fattori di rischio comportamentali e SLL, controllando con un modello di regressione logistica la presenza di eventuali confondimenti con sesso, età, livello d'istruzione e difficoltà economiche.

Risultati. Per le analisi sono state utilizzate 86.647 interviste con codice di residenza valido, pari al 99,3% del campione PASSI delle Regioni del Nord. **Consumo di alcol a rischio:** nelle Regioni del Nord appaiono modesti differenziali, significativamente minore nel sistema codificato come D (21%; IC95% 20,2%-21,8%) rispetto agli altri SLL, come per esempio nei sistemi BB (29%; IC95% 27,6%-30,2%) e CB (26%; IC95% 25,7%-26,7%), che mostrano nel modello di regressione logistica un OR rispettivamente di 1,57 e 1,36. **Fumo di sigaretta:** è abbastanza omogeneo, di poco superiore nei sistemi D (29%; IC95 27,8%-29,6%), rispetto al quale risultano significativamente inferiori in quelli CA (OR 0,85; IC95% 0,795-0,909) e CB (0,90; IC95% 0,857-0,948). **Sedentarietà:** risulta superiore nei sistemi D (29%; IC95% 28,2%-30,0%) rispetto agli altri SLL che mostrano tutti percentuali significativamente inferiori sul piano statistico. **Eccesso ponderale:** non sono emerse evidenti differenze tra gli SLL.

Conclusioni. I diversi sistemi locali del lavoro sembrano mostrare differenziali per la prevalenza dei fattori comportamentali oggetto di interesse del programma Guadagnare Salute, anche correggendo per i fattori demografici e socioeconomici, coerentemente con l'ipotesi che il tessuto sociale ed economico abbia relazioni complesse con i comportamenti di salute.

P71

LA CRISI ECONOMICA HA PROVOCATO I CAMBIAMENTI DEI GIOVANI NEGLI STILI DI CONSUMO DELL'ALCOL?

Voller F, Orsini C, Olimpi N, Aversa L, Berti A, Brenzini S, Innocenti F, Silvestri C

Osservatorio di Epidemiologia – ARS Toscana

Introduzione. In Toscana, come in Italia, sembrano oramai convivere due modelli di consumo di alcol: uno giovanile ricreazionale, omologato ai comportamenti dei coetanei nordeuropei, e l'altro dell'adulto, ancorato invece agli stili tradizionali. Si è assistito, in particolare negli ultimi 20 anni, e soprattutto nelle popolazioni più giovani, a un progressivo passaggio dal consumo di vino (o di bevande a bassa gradazione alcolica) ai pasti all'uso di bevande ad alto tasso alcolico, spesso in grandi quantità, fuori dai pasti e in occasioni ricreative.

Relativamente al consumo di sostanze psicotrope sono emerse evidenze circa una forte relazione tra recessione economica e uso alcol. In particolare, si è riscontrato un modello di consumo *countercyclical*, secondo il quale la recessione economica favorisce un aumento della diffusione di tale comportamento. Il consumo di alcol si è modificato quindi nei giovani toscani a seguito della crisi?

Obiettivi. Analizzare eventuali cambiamenti nei consumi di alcol degli studenti toscani nel periodo 2008-2011 e verificare l'eventuale presenza di fattori collegati ai cambiamenti economici.

Metodi. L'ARS ha condotto nel 2011 la terza edizione dello studio EDIT (Epidemiologia dei Determinanti dell'Infortunistica stradale in Toscana), una ricerca che ha coinvolto un campione di studenti delle scuole medie superiori della Regione Toscana rappresentativo per ASL e per tipologia di istituto. Sono stati intervistati circa 4.800 studenti (45,7% femmine) di età compresa fra 14 e 19 anni frequentanti 51 istituti d'istruzione superiore secondaria della Toscana.

L'analisi dei dati (effettuata con software PASW Statistics 18.0) è stata mirata alla descrizione dell'attuale consumo di alcol e al calcolo degli odds ratio (OR) allo scopo di riscontrare eventuali associazioni tra il consumo di alcol e alcuni fattori che potrebbero essere correlati con l'attuale congiuntura economica. Tra questi l'elevato grado di distress, giocare d'azzardo e praticare bullismo.

Risultati. In Toscana i bevitori tra i 14 e i 19 anni sono il 74,8% (M 78,3%; F 71,6%) con una diminuzione di circa il 7% rispetto alla rilevazione del 2008. Le bevande preferite sono, per entrambi i generi, gli aperitivi e i superalcolici. I giovani toscani consumano gran parte della loro quantità di alcol totale (circa il 70%) tra il venerdì e il sabato.

Riguardo ai consumi eccedentari, episodi di *binge drinking* (5 o più unità alcoliche consumate in un'unica occasione) riguardano il 35% del campione totale con un aumento del 5% rispetto al 2008. Gli episodi di ubriacatura nell'ultimo anno coinvolgono oramai più della metà del campione (M 53,7%; F 48,7%).

Per quanto concerne l'associazione del binge drinking con altri comportamenti, il modello di regressione logistica aggiustato per età ha evidenziato l'associazione con essere fumatore (OR 4,56; IC95% 3,82-5,44) la condizione di distress psicologico (OR 1,61; IC95% 1,33-1,99), essere utilizzatore di altre sostanze psicotrope nell'ultimo mese (OR 5,63; IC95% 4,69-6,85), avere comportamenti da bullo (OR 2,52; IC95% 2,09-3,04), essere in corso in incidenti stradali gravi (OR 1,86; IC95% 1,49-2,31).

Conclusioni. I pattern di consumo di alcol dei giovani toscani si avvicinano sempre di più a quelli dei loro coetanei nordeuropei. Si consumano larghe quantità di alcol fuori casa concentrate quasi esclusivamente durante i week end. Di partico-

lare rilevanza la quota di consumatori che adotta modalità eccedentarie (numero ubriacature nell'ultimo anno e *binge drinking*) e la loro associazione con altri comportamenti a rischio (con particolare riferimento alla probabilità di incorrere in incidenti stradali che prevedano il ricovero in ospedale). L'impatto della crisi potrebbe manifestarsi nell'aumento rispetto alle rilevazioni precedenti dei comportamenti eccedentari, anche se questo dovrà essere confermato con indagini ad hoc sui consumatori da condursi con metodi qualitativi.

P72

LA PRATICA DELL'ATTIVITÀ SPORTIVA AGONISTICA NELLE MARCHE

Di Matteo F,¹ Ambrogiani E,² Morbidoni M,³ Guidi G²

¹U.O. Medicina dello Sport Promozione dell'attività fisica della ex-Z.T. 7 Ancona, ASUR MARCHE – Coordinatore del progetto RRIC; ²U.O. di Epidemiologia – Area Vasta 2 ASUR Marche; ³Responsabile U.O. di Epidemiologia – Area Vasta 2 ASUR Marche

Introduzione. I dati più recenti sulla pratica dello sport e dell'attività fisica in Italia pubblicati dall'Istat (2003) indicano due fenomeni paralleli e contrastanti:

- la pratica sportiva continuativa, dopo il forte calo dei primi anni Novanta, ha ripreso una tendenza di crescita;
- contemporaneamente aumenta la sedentarietà, a causa di un'allarmante riduzione dell'attività fisica diffusa.

Obiettivi. La tutela sanitaria delle attività sportive agonistiche si esplica tramite l'attività certificativa, in conformità a quanto previsto dal DM 18/2/82, rilasciando all'atto della visita un certificato di idoneità sport specifico, nel contempo inserito nel "Registro Regionale Informatico Centralizzato" (RRIC). L'attività di monitoraggio, vigilanza e controllo di qualità consiste nell'analisi dei dati di attività dei centri, pubblici e privati, autorizzati e accreditati alla funzione certificativa e nella verifica che tale attività venga svolta correttamente.

Metodi. La Regione Marche ha favorito e sviluppato un progetto che nasce con Delibera di Giunta Regionale n° 1438 del 3.12.2007 in cui, unica in Italia, introduce su tutto l'ambito regionale il Libretto sanitario sportivo (informatico). I certificati regionali sono 27.100 per i minori di 18 anni (dal 2.1.2010 al 28.2.2011) e 31.912 per gli adulti (dal 4.1.2010 al 28.2.2011).

Risultati. Dai dati regionali emerge che è più frequente svolgere attività fisica agonistica nel sesso maschile sia per i minori sia per gli adulti (68,8% vs. 31,2% e 88,3% vs. 11,7%). Tra i primi 10 sport praticati troviamo il calcio (circa il 40% dei certificati sia in età adulta sia nei minori), seguito da pallavolo (dove però al 16% di minori corrisponde un 6,6% di adulti) e la pallacanestro (10% minori contro 4,7% adulti). Nel rilascio della certificazione la visita medica comprende la determinazione del peso e dell'altezza dell'atleta, consentendo così di calcolare l'indice di massa corporea.

Nell'anno 2010 gli sportivi marchigiani sono 3,5% di adulti e 1,4% di minori obesi, e contemporaneamente 25,2% di adulti e 8,20% di minori in sovrappeso: in totale, nella pur selezionata schiera di persone (selezionata perché alla volontà di attività spor-

tiva agonistica spesso si associano maggiore cura e attenzione alla propria salute) un 30% circa di adulti e un 10% circa di minori presenta problemi di peso.

Conclusioni. Le più recenti strategie nazionali ed europee sulla necessità di promuovere a tutti i livelli l'attività motorio-sportiva è ormai bagaglio culturale consolidato. La promozione dello sport ha il fondamentale compito di perseguire il raggiungimento dei livelli raccomandati di attività fisica tra la popolazione.

I dati contenuti nel Libretto sanitario sportivo ci permettono di valutare anche lo stato fisico-nutrizionale della popolazione sportiva marchigiana e riflettere in maniera più completa sulle migliori strategie da adottare nella lotta al preoccupante aumento della sedentarietà e del sovrappeso/obesità.

P73

IGIENIZZAZIONE DI SCARPE A USO SPORTIVO

Messina G,¹ Burgassi S,¹ Russo C,² Azzolini E,² Meniconi C³

¹Dipartimento di Sanità Pubblica – Laboratorio di Igiene Ambientale, Università di Siena; ²Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva; ³Mens Sana Basket – Servizio specialistico di Medicina dello Sport

Introduzione. L'intensa attività sportiva sottopone i piedi a importanti e ripetuti stress. Le calzature sono, per questo motivo, appositamente studiate per evitare traumi e lesioni della cute che favorirebbero l'instaurarsi di infezioni a causa della contaminazione di batteri/funghi. Questi ultimi proliferano nelle scarpe per via del microclima che si sviluppa e della mancata evaporazione del sudore. Una buona igiene è fondamentale per mantenere i piedi in buona salute. Per questo motivo le procedure e le sostanze che possono igienizzare la parte interna delle scarpe rappresentano un aspetto rilevante di prevenzione primaria contro le infezioni del piede e contro i cattivi odori.

Obiettivi. Valutare l'efficacia di un prodotto ai fini della riduzione della contaminazione batterica e fungina nelle calzature.

Metodi. Studio cross-over, in cui sono stati coinvolti atleti della Mens Sana Basket, condotto nei mesi di aprile e maggio 2012. Agli atleti è stato fornito per circa un mese un composto igienizzante a base di guar per trattare le scarpe che calzavano durante la loro attività sportiva. Sono stati effettuati prelievi dalle scarpe di ogni atleta prima dell'uso del prodotto e dopo circa un mese dal suo utilizzo. Sono state ricercate le unità formate colonie (UFC)/0,1ml di: carica batterica totale a 36 °C (BT36) e 22 °C (BT22), di stafilococchi (STA), lieviti (LI), muffe (MU), enterococchi (ET), pseudomonas (PS), *Escherichia coli* (EC) e coliformi totali (CT). Le differenze pre/post sono state valutate con il T-test per dati appaiati, quando possibile, o con il Wilcoxon signed rank test (significatività $p < 0,05$).

Risultati. Tutti i confronti effettuati hanno evidenziato una riduzione delle cariche microbiche. In particolare, il T-test ha fatto emergere le seguenti diminuzioni: BT36 di 5,8 volte (IC 3,42-9,84), BT22 di 5,84 volte (IC 3,45-9,78), STA di 4,78 volte (IC 2,84-8,03). Il test di Wilcoxon ha evidenziato una riduzione di ET ($p < 0,001$), da 22 scarpe contaminate su 62 si è passati a 6 (-72,7%), con una riduzione della carica microbica di circa il 75%. EC e CT non sono stati più rilevati dopo il trattamento (0

su 62), le scarpe contaminate pretrattamento erano rispettivamente 6 e 13 su 62. PS non è stato identificato in nessuna scarpa pre e post trattamento. Non è stata registrata diminuzione statisticamente significativa di lieviti ($p=0,0841$), sebbene appaia un trend in diminuzione, né per le muffe ($p=0,6913$), dove però sono state rilevate solo 3 UFC su 62 scarpe pre trattamento.

Conclusioni. L'intervento riduce significativamente la contaminazione microbica nelle scarpe degli atleti. Appare importante, a questo scopo, la regolarità dell'impiego del prodotto testato. L'apparente inefficacia nell'eliminare lieviti e funghi è probabilmente da ricondurre a una loro scarsa presenza già al momento basale. Sarebbe interessante saggiare gli outcome a più lunga latenza, come la riduzione di infezioni, e quelli a breve latenza, come l'eliminazione del cattivo odore e la percezione soggettiva degli atleti all'uso del prodotto in relazione ai dati oggettivi.

P74

CONSUMO DI SOSTANZE IN TEMPI DI CRISI

Berti A, Orsini C, Voller F

Osservatorio di Epidemiologia, Agenzia Regionale di Sanità della Toscana

Introduzione. A oggi, secondo le Nazioni Unite, quasi il 5% di tutta la popolazione mondiale tra i 15 e i 64 anni di età consuma sostanze psicotrope illegali.

La crisi economica che nel 2009 si è diffusa a livello mondiale è stata oggetto di numerosi studi in termini di effetti sulla salute della popolazione (Stukler 2011). Relativamente al consumo di sostanze psicotrope, sono emerse evidenze circa una forte relazione tra recessione economica e uso di droghe nei giovani. In particolare, è stato riscontrato un modello di consumo di droghe *countercyclical*, secondo il quale la recessione economica favorisce un aumento della diffusione di tale comportamento (Arkes 2011). Molteplici sono i fattori che sembrano interagire: l'aumento di stress, un più facile accesso alle sostanze, la diminuzione del costo delle droghe ecc.

Obiettivi. Analizzare eventuali cambiamenti nelle prevalenze d'uso delle sostanze psicotrope da parte degli studenti toscani nel periodo 2008-2011 e verificare la presenza di fattori collegati ai cambiamenti economici e allo stesso tempo associati a determinati modelli di consumo.

Metodi. L'Agenzia Regionale di Sanità della Toscana attraverso lo studio EDIT (Epidemiologia dei Determinanti degli Incidenti Stradali in Toscana) realizzato al fine di migliorare le conoscenze sui determinanti dell'infortunistica stradale, indaga molteplici abitudini e comportamenti a rischio tra i giovani, tra cui il consumo di sostanze illegali. La ricerca si svolge ogni tre anni a partire dal 2005 e l'ultima edizione ha coinvolto 4.829 studenti (46% femmine) di età compresa fra i 14 e i 19 anni frequentanti 52 istituti d'istruzione superiore secondaria della Toscana.

L'analisi dei dati è stata mirata alla descrizione dell'attuale uso di droghe e del trend degli ultimi anni, nonché nel calcolo degli odds ratio (OR) allo scopo di riscontrare eventuali associazioni tra il consumo di sostanze e alcuni fattori che potrebbero essere correlati con l'attuale congiuntura economica. Tra questi, l'elevato grado di distress, giocare d'azzardo e praticare bullismo.

Risultati. Oltre il 36% degli studenti toscani dichiara di aver assunto almeno una sostanza illegale nella vita (+3,2% rispetto al 2005). La sostanza più frequentemente consumata è la cannabis (31% del campione) seguita dalla cocaina (5,3%), dai farmaci o psicofarmaci assunti non per motivi di salute e senza prescrizione medica (5,1%) e dagli inalanti volatili (4,1%).

Il consumo nell'ultimo mese riguarda circa il 25% del campione, con un trend in aumento rispetto alla prima rilevazione EDIT (17,5% nel 2005 e 21,5% nel 2008). Aumenta anche la diffusione della poliassunzione di droghe: prevalenza nella vita 13,4% (+2,7% rispetto al 2005) e nell'ultimo mese 3,9% (+0,6% rispetto al 2005). Dal calcolo degli OR è stata riscontrata inoltre una forte associazione tra l'uso di droghe e l'elevato livello di distress (OR 3,6), essere a rischio di sviluppare una dipendenza da gioco d'azzardo (OR 2,6) e praticare bullismo (OR 3,1).

Conclusioni. Considerata l'attuale situazione economica, l'aumento, seppur lieve, registrato dai risultati EDIT della diffusione dell'uso di droghe concorderebbe con quanto emerso in letteratura circa un modello d'uso *countercyclical* delle sostanze tra i giovani, specialmente nel caso della cannabis. Inoltre, osservando tre dei fattori che potrebbero essere correlati con la crisi economica: un maggior livello di distress, una più alta diffusione del gioco d'azzardo, nonché un'espansione del fenomeno del bullismo, si evidenzia una discreta associazione tra questi e l'uso di sostanze illegali, soprattutto tra i consumatori identificati come i più assidui: i poliassuntori nell'ultimo mese.

P75

ENERGY DRINK: NUOVA MODA O NUOVA DIPENDENZA NEI RAGAZZI?

Gallimberti L,¹ Buja A,² Chindamo S,³ Lazzarin G,³ Terraneo A,³ Finessi A,⁴ Mazzo M,⁵ Noce F,⁶ Lion C,⁷ Vinelli A,⁸ Baldo V²

¹Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Padova; ²Dipartimento di Medicina Molecolare, Laboratorio Sanità Pubblica e Studi di Popolazione, Università degli Studi di Padova; ³Genitori Attenti; ⁴Direttore Sert ULSS 19 Adria; ⁵Rovigo Direttore Sert ULSS 18; ⁶Ordine dei Medici di Rovigo; ⁷Studente Scuola di Medicina dell'Università di Padova; ⁸Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Padova

Introduzione. Le *energy drink* sono bevande che contengono sostanze eccitanti e sostanze ad azione anche psicotropa. Una recente relazione dell'American Academy of Pediatrics sostiene che queste bevande siano dannose per i ragazzi.

Obiettivi. Analizzare il consumo di *energy drink* da parte dei ragazzi delle scuole medie inferiori e se questo consumo si associi a un maggior rischio di abuso di altre sostanze.

Metodi. Lo studio è stato condotto durante l'anno scolastico 2011-12 presso le scuole medie della provincia di Rovigo. È stato somministrato un questionario a 916 studenti composto da 63 quesiti a risposta multipla, tra cui alcuni sull'abitudine al fumo, all'alcol e al consumo di *energy drink*. È stata effettuata una regressione logistica multivariata stepwise con variabile dipendente il consumo abituale di *energy drink* (almeno una volta alla settimana) per verificare se esista un'associazione tra il consumo di *energy drink* e

le altre sostanze d'abuso e la percezione del danno. Le analisi statistiche sono state effettuate utilizzando il software STATA v.12.

Risultati. Il campione di ragazzi intervistati era costituito da 479 maschi (52,5%) e 434 femmine (47,5%). Il 42,5% dei maschi e il 22,9% delle femmine ha dichiarato di aver bevuto almeno una volta nella vita una bevanda *energy drink*. Inoltre, considerando la modalità di consumo dei ragazzi si è osservato che tra i ragazzi di terza media nei maschi vs femmine il consumo era pari al 26,1% vs. 17,3% una sola volta nei due mesi, 13,9% vs. 7,7% una volta al mese, 10,4% vs. 7,7% una volta alla settimana e 6,1% vs. 1,0% tutti i giorni.

Infine è stato evidenziato che l'utilizzo di *energy drink* è associato a un maggior rischio di consumo di alcol e di fumo di sigaretta, e che la conoscenza da parte dei ragazzi del danno causato da tali bevande è un fattore protettivo che riduce la probabilità di assunzione di tali bevande.

Conclusioni. Lo studio ha dimostrato come il consumo di *energy drink* sia frequente già nelle scuole medie e sia associato a un maggior rischio di abuso di altre sostanze (alcol, sigarette). Tali risultati sono utili al fine di introdurre già nelle scuole medie degli interventi di prevenzione al consumo degli *energy drink* e di informazione sui possibili danni sulla salute.

P76

EPIDEMIOLOGIA DELLE ESPOSIZIONI ACUTE A DROGHE D'ABUSO. CONSULENZE RICHIESTE AL CENTRO ANTIVELENI DI MILANO. ANNI 2009-2011

Rebutti I,¹ Milanese G,¹ Assisi F,¹ Bissoli M,¹ Borghini R,¹ Della Puppa T,¹ Dimasi V,¹ Ferruzzi M,¹ Moro PA,¹ Travaglia AR,¹ Chiericozzi M,¹ Georgatos J,¹ Severgnini P,^{1,2} Pirina A,¹ Sesana FM,¹ Stella A,¹ Davanzo F¹

¹Centro AntiveleNI di Milano, A.O. Ospedale Niguarda Ca' Granda; ²Ambiente Salute Sicurezza – Università degli Studi dell'Insubria di Varese

Introduzione. Il Centro AntiveleNI (CAV) di Milano riceve ogni anno oltre 60.000 richieste di consulenze telefoniche da tutto il territorio nazionale. I casi relativi a intossicazione sono circa 45.000 ogni anno. Di questi, circa il 3,5% è riferito esposizione o abuso di sostanze stupefacenti e altri agenti psicotropi.

Obiettivi. Rendere disponibile una prima analisi descrittiva di tale casistica relativamente al triennio 2009-11, valutando se la crisi economica del 2011 ha coinciso con un cambiamento delle richieste a noi pervenute.

Metodi. I medici del CAV di Milano registrano ogni consulenza effettuata compilando in tempo reale una scheda standard in formato elettronico. Le principali categorie di informazione rilevate comprendono: tipologia della consulenza (informazione/gestione di caso esposto), provenienza del richiedente (ospedaliera, extraospedaliera), caratteristiche del paziente (genere, età, peso), caratteristiche dell'esposizione (data dell'evento, motivo, via di esposizione, modalità, durata e frequenza), agente (prodotto, nome commerciale, principio attivo), effetti clinici, interventi terapeutici, valutazione del rischio attuale ed esito.

Risultati. Nel periodo compreso tra il 2009 e il 2011 il CAV di Milano è stato consultato per la gestione di 3.092 casi clinici relativi ad abuso di sostanze stupefacenti e altri agenti psicotropi;

da queste sono state escluse le consulenze relative ad assunzione di soli alcolici o tabacco. I casi analizzati sono stati 1.512. La percentuale di consulenze per pazienti intossicati da droghe d'abuso nel corso del triennio non ha mostrato variazioni significative: 1% nel 2009; 0,9% nel 2010; 1,2% nel 2012.

Il genere maggiormente rappresentato è quello maschile 67,9% (N=1.027). Le fasce di età sono così rappresentate: 0-9 1,9% (N=29), 10-19 19,4% (N=293), 20-29 30,2% (N=456), 30-39: 23,1% (N=349). Le sostanze più frequentemente assunte, da sole o in associazione, sono state: cocaina 29,1% casi (N=441), cannabinoli naturali o di sintesi 15,2% (N=231), eroina 9,4% (N=143), GHB e GBL 7,1% (N=107), amfetamine e metamphetamine 6,4% (N=98), ketamina 3,7% (N=57). Nel 9,5% (N=145) dei casi non è stato possibile identificare la sostanza d'abuso, dato in costante aumento. Il 23,6% (N=357) dei soggetti non presentava sintomi. Negli anni l'uso di cocaina è passato dal 31% (N=157) del 2009 al 24% (N=101) del 2010 per tornare al 32% (N=186) nel 2011. I cannabinoli naturali o di sintesi nel 2009 erano coinvolti nel 16% (N=84) dei casi, nel 2010 nel 17% (N=74), nel 2011 nel 14% (N=86). L'eroina è passata dall'11% nel 2009 (N=54) e 2010 (N=46) all'8% nel 2011 (N=83). Sono aumentati invece notevolmente i casi di abuso di sostanza non nota, il cui principio attivo è sconosciuto al paziente e non identificabile con gli esami di laboratorio: nel 2009 gli abusi di sostanza non nota erano il 6% (N=33) della nostra casistica, nel 2010 l'8,5% (N=36), nel 2011 il 9% (N=54).

I casi per cui è stato possibile effettuare il follow-up sono stati 333. Lo score di gravità secondo Pearson e utilizzato a livello internazionale ha evidenziato: intossicazione lieve 44,4%, (N=148); moderata 18,9% (N=63) e grave nel 10,5% (N=35). Tra le intossicazioni gravi i decessi sono stati 6 (1,8% dei follow-up).

Conclusioni. Le osservazioni riportate nel presente contributo evidenziano la rilevanza dei dati raccolti dal CAV per la caratterizzazione delle esposizioni a sostanze di abuso. L'evoluzione del fenomeno nel corso del triennio analizzato non evidenzia una flessione delle richieste di consulenza pervenute al Centro Antiveneni di Milano per intossicazioni da droghe d'abuso.

Da questi dati non è possibile confermare il calo della diffusione delle droghe dovuto alla crisi economica riportato dai media. Non abbiamo riscontrato un calo delle segnalazioni d'abuso di cocaina, nonostante il suo prezzo elevato. Abbiamo riscontrato invece un calo dell'uso della cannabis, probabilmente sostituita da cannabinoli di sintesi non identificabili con i test tossicologici a nostra disposizione. Le intossicazioni da droga non nota sono in costante aumento per la crescente facilità di acquisto, anche via internet, di sostanze di sintesi sempre nuove e diverse tra loro, evidenziando anche un approccio più superficiale e meno consapevole dell'utilizzatore, che assume acriticamente sostanze di cui non conosce composizione ed effetti.

P77

IMPATTO DELLA DISSEMINAZIONE DEL PROGRAMMA UNPLUGGED IN PIEMONTE SULL'USO DI TABACCO, ALCOL E SOSTANZE TRA GLI ADOLESCENTI

Vigna-Taglianti F,^{1,2} Versino E,¹ Vadrucci S,² Vitale L,^{1,2} Salmaso S,² Faggiano F³ e i Gruppi di studio EUDap/Unplugged⁴

¹Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università di Torino "San Luigi Gonzaga", Orbassano (TO); ²Osservatorio Epidemiologico delle Dipendenze della Regione Piemonte, ASL TO3, Grugliasco (TO); ³Dipartimento di Medicina Traslazionale, Università del Piemonte Orientale "A.Avogadro", Novara; ⁴www.eudap.net

Introduzione. Unplugged è un programma basato sul modello dell'Influenza sociale, creato da un gruppo di esperti europei della prevenzione nell'ambito dello studio multicentrico EU-Dap. In seguito alla valutazione sperimentale, che ha dimostrato che il programma è efficace nel prevenire l'uso di sostanze tra gli adolescenti, è iniziata una intensa fase di disseminazione, in particolare in Piemonte, dove attraverso il costante contatto tra formatori nazionali, locali e insegnanti, e grazie a una serie di strumenti di monitoraggio distribuiti alle scuole, è stato possibile raccogliere in questi anni i dati sull'implementazione del programma a livello locale. E' pertanto possibile avere dati precisi sul numero di corsi per insegnanti effettuati ogni anno dai formatori, sul tasso di applicazione del programma da parte degli insegnanti formati, e sul numero di ragazzi infine raggiunti.

Obiettivi. Valutare l'impatto dell'applicazione del programma scolastico Unplugged sull'uso di tabacco, alcol e sostanze tra gli adolescenti piemontesi in termini di prevenzione dell'inizio dell'uso e di prevenzione dell'abuso.

Metodi. La stima dell'impatto sarà effettuata a partire dai seguenti dati:

- la copertura del territorio ottenuta grazie al costante lavoro di monitoraggio delle attività di formazione da parte dell'OED Piemonte;
- i tassi di applicazione del programma in seguito ai corsi di formazione, ottenuti tramite una specifica survey effettuata ricontattando gli insegnanti nell'anno 2010;
- la numerosità della popolazione degli adolescenti in Piemonte secondo la Banca Dati Demografica Evolutiva;
- i dati di efficacia calcolati sul campione piemontese;
- i dati più recenti sulla frequenza di uso di tabacco, alcol e sostanze tra gli adolescenti misurata nelle survey, quali ESPAD e HBSC.

Risultati. La valutazione della copertura rispetto alla popolazione dei tredicenni piemontesi mostra tassi di copertura variabili tra le ASL, con valori medi attorno al 30%. A dicembre 2010, 37.327 ragazzi piemontesi avevano 13 anni. Secondo i dati di efficacia misurati in Europa, il programma riduce dall'11,6% all'8,2% la proporzione di ragazzi che si è ubriacato almeno una volta nell'ultimo mese. Applicando il tasso di implementazione del programma, e aggiustando la prevalenza in base ai dati piemontesi più aggiornati, si può stimare quanti ragazzi non si siano ubriacati nemmeno una volta grazie a Unplugged in quell'anno scolastico. Lo stesso verrà replicato per tabacco e cannabis.

Conclusioni. Attraverso vari progetti di disseminazione, Unplugged ha probabilmente avuto un impatto sull'uso di tabacco, alcol e sostanze in Piemonte negli ultimi dieci anni. Ai fini della valutazione di impatto è fondamentale la disponibili-

lità di dati sulla popolazione giovanile, ma anche il continuo monitoraggio dell'applicazione del programma sul territorio.

P78

FUMO E GRAVIDANZA: I DATI DELLA SORVEGLIANZA PASSI 2007-2011

Carrozzi G,¹ Sampaolo L,^{1,2} Bolognesi L,¹ Bertozzi N,³ Quarchioni E,⁴ Simeoni L,⁵ Speri L⁵

¹Servizio Epidemiologia e Comunicazione, Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL Modena; ²Università Ca' Foscari, Venezia; ³Servizio Epidemiologia e Comunicazione, Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL Cesena; ⁴CNESPS – Istituto Superiore di Sanità, Roma; ⁵Servizio Promozione ed Educazione alla Salute, Dipartimento di Prevenzione, Az. ULSS 20, Verona

Introduzione. L'esposizione prenatale al fumo aumenta il rischio di aborto spontaneo, mortalità perinatale e basso peso alla nascita. Esiste una forte associazione con la sindrome della morte improvvisa del lattante (SIDS), le malattie respiratorie e l'otite media. Per questi motivi la lotta al fumo in gravidanza è una delle azioni del programma Genitori Più.

Obiettivi. Stimare la prevalenza di fumatrici tra le donne di 18-49 anni in gravidanza e valutare l'attenzione degli operatori sanitari nei confronti del problema fumo, informazioni che non sono raccolte sistematicamente dai sistemi informativi sanitari, come il CedAP.

Metodi. Sono state utilizzate le interviste della Sorveglianza PASSI raccolte nel periodo 2007-11, selezionando quelle delle donne residenti di 18-49 anni che hanno riferito una gravidanza negli ultimi 12 mesi. Tra queste, l'essere in gravidanza al momento dell'intervista è stato stimato tramite un proxy: gravidanza negli ultimi 12 mesi e assenza di figli di zero anni. È stata confrontata la prevalenza di fumatrici e l'attenzione degli operatori sanitari tra le donne in gravidanza al momento dell'intervista e tra quelle dell'intero campione.

Risultati. In Italia nel 2007-11 hanno riferito una gravidanza negli ultimi 12 mesi 1.449 donne di 18-49 anni, di queste l'83% è stimato essere incinta al momento dell'intervista. Secondo la definizione OMS il 12% (IC95% 9,6%-15,2%) delle 18-49enni in gravidanza al momento dell'intervista è fumatrice; escludendo quelle definite «in astensione» (ex-fumatrici da 0-6 mesi) il valore scende al 9% (IC95% 7,0%-12,0%). Questa percentuale è maggiore tra le 18-34enni (11%; IC95% 7,8%-14,5%, rispetto al 6% delle 35-49enni (IC95% 3,7%-10,3%), tra le donne con bassa istruzione (15%; IC95% 9,3%-22,7%, rispetto al 7,4% di quelle con una alta, IC95% 5,3%-10,1%) e con difficoltà economiche (12%; IC95% 8,3%-16,4%, rispetto al 6,4% di chi non ne ha, IC95% 4,1%-9,8%). La prevalenza di fumatrici appare abbastanza omogenea tra le ripartizioni geografiche: 9% al Nord (IC95% 6,5%-12,2%) e al Sud (IC95% 5,1%-16,7%) e 10% al Centro (IC95% 5,3%-16,8%).

Un medico ha chiesto se fuma al 62% (IC95% 56,2%-64,9%) delle donne in gravidanza, rispetto al 40% di tutte le 18-49enni (IC95%: 39,7%-40,9%); al 57% delle fumatrici incinte è stato consigliato di smettere di fumare (IC95% 32,9%-75,6%), rispetto al 53% delle donne di pari età (IC95% 52,0%-54,4%).

Conclusioni. Le donne in gravidanza non rappresentano un target specifico in PASSI: è tuttavia possibile, nonostante la possibile presenza di alcuni bias, ricavare utili informazioni. I dati indicano che ancora una percentuale troppo elevata di donne fuma in gravidanza; in particolare tra le donne più giovani, con bassa istruzione e difficoltà economiche. Non emergono differenze significative per ripartizioni geografiche. L'attenzione dei sanitari al problema fumo verso le donne in gravidanza, pur essendo più alta rispetto alle loro coetanee, ha ancora ampi margini di miglioramento.

P79

GLI INTERVENTI DI CONTRASTO AL TABAGISMO DOVREBBERO ESSERE «GENDER-ORIENTED»

Chellini E, Gorini G

ISPO, Firenze

Introduzione. Nell'ambito delle attività di contrasto al tabagismo potrebbe essere definita una strategia specificamente dedicata al sesso femminile i cui atteggiamenti, comportamenti e motivazioni alla cessazione sono diversi da quelli maschili. A sostegno di ciò vi è la campagna per il «NO Tabacco day 2010» e le politiche di mercato condotte dall'industria del tabacco rivolte alle sole donne. Occorre quindi porre attenzione al problema del fumo tra le donne, predisponendo interventi di prevenzione mirati a questa popolazione che, oltre a presentare gli stessi rischi per la salute degli uomini, ha rischi sesso-specifici (il tumore della cervice, dell'ovaio e della mammella sono correlabili al fumo) nonché impatti e quindi responsabilità maggiori nei confronti della prole sempre in merito al fumo.

Obiettivi. Esaminare le peculiarità di interventi validati rivolti alle donne per lo sviluppo di una strategia complessiva «gender-oriented» di contrasto al tabagismo.

Metodi. Negli ultimi anni ISPO ha sviluppato e coordinato, in collaborazione con altri Enti e Istituti del SSN, due trial randomizzati di intervento rivolti alle donne: lo studio SPRINT per le fumatrici che afferiscono ai servizi di screening per la cervice uterina, e lo studio «Da noi non si fuma», rivolto alle mamme per un ambiente domestico libero da fumo. Entrambi gli studi si sono basati su un approccio individuale che ha utilizzato il counseling motivazionale fornito da operatori del sistema sanitario non specificamente deputati a lavorare sui temi del fumo. Vengono esaminati i punti di forza e debolezza degli interventi effettuati alla luce dei risultati conseguiti dai due studi.

Risultati. Lo studio SPRINT ha mostrato che: le donne con livello motivazionale alto presentano un tasso di cessazione doppio rispetto a quelle del gruppo di controllo (OR 2,1; IC95% 1,0-4,6); l'approccio utilizzato consente di contattare un gran numero di giovani fumatrici, data l'elevata adesione ai programmi di screening per il cervico-carcinoma; lo screening è un'occasione importante per fare prevenzione primaria, peraltro richiesta dalle utenti che in genere arrivano negli ambulatori con un forte bisogno di essere ascoltate su vari aspetti della loro salute.

Lo studio «Da noi non si fuma» ha mostrato un incremento di case (+15%; p <0,05) e auto (+12%; p <0,05) libere da fumo per tutte

le donne incluse nello studio e ciò è stato possibile grazie al gioco di squadra di tutti gli operatori ed enti del sistema sanitario pubblico coinvolti.

Conclusioni. La donna, da sempre sensibile al tema della prevenzione sia propria sia della famiglia, ha confermato questo suo atteggiamento nei due studi effettuati. L'aver lavorato sul livello di motivazione individuale con strumenti ad hoc, utilizzando personale sanitario e ambienti che solitamente non sono utilizzati per interventi di prevenzione sul fumo, è risultato vincente nei due progetti. Si suggerisce l'impiego di analoghe procedure per la predisposizione di una strategia complessiva di contrasto al tabagismo specificamente mirata alla donna.

P80

LO STUDIO DI COORTE «SIDRIAT»

Cortini B, Verdi S, Gorini G

Unità di epidemiologia ambientale occupazionale, ISPO, Firenze

Introduzione. L'entrata in vigore nel 2005 del divieto di fumo nei luoghi pubblici (art.51 L.3/2003, denominata «legge Sirchia») ha determinato una diminuzione della prevalenza di fumo in Italia e un aumento dell'attenzione su restrizioni dell'abitudine al fumo in ambiente domestico.

Obiettivi. Lo studio SIDRIAT si propone di valutare in una coorte di adolescenti e giovani adulti toscani le traiettorie d'iniziazione al fumo e nella coorte dei loro genitori la storia di tentativi e di reali successi per smettere di fumare, in relazione all'entrata in vigore della legge.

Metodi. Il progetto è uno studio di coorte prospettico e multicentrico, vi partecipano ISPO, Azienda USL 11 e Università di Siena. La coorte è costituita dai 6.863 ragazzi intervistati nel 2002 per lo studio SIDRIA-2. La prima fase di lavoro è stata la ricostruzione della residenza e del numero telefonico dei ragazzi. A dicembre 2011 sono iniziate le interviste telefoniche. È stata effettuata una prima analisi descrittiva dei questionari a oggi raccolti su 390 ragazzi 23-25enni.

Risultati. La fase di iniziazione al fumo inizia all'età media di 15,85 anni con la prova di un tiro di sigaretta (60% dei ragazzi), prosegue poco più tardi (media di 15,97 anni) con una sigaretta intera per il 79% di chi ha provato a fare un tiro. I fumatori correnti rappresentano il 30% dei rispondenti: di questi, 2/3 fumano meno di 10 sigarette die e l'80% di loro è convinto che può smettere quando vuole. Il 72% dei ragazzi vive in un ambiente dove almeno un familiare/migliore amico fuma. Avere qualche familiare fumatore aumenta la propensione a provare almeno un tiro (65%), rispetto a chi non ha alcun familiare fumatore (44%) ($p < 0,05$). Analogamente, si può ipotizzare un'influenza anche sul diventare fumatore corrente.

Circa la metà dei rispondenti pensa che oltre i 3/4 dei coetanei fumi. Nel 78% delle famiglie non è permesso fumare in casa.

Conclusioni. Dall'analisi preliminare emerge una percentuale più alta di fumatori nei giovani (23-25anni) rispetto al dato nazionale pubblicato da Istat per l'anno 2011 (25,8%). Ben 1/3 dei fumatori correnti ha intenzione di smettere, per cui potrebbero essere utili specifici interventi per smettere di fumare.

Importante anche l'influenza nell'iniziazione al fumo dovuta alla presenza di familiari/miglior amico fumatori.

Risulta bassa la percentuale di ragazzi che ricordano limitazioni in casa introdotte in concomitanza della legge Sirchia.

P81

LA CONDIZIONE DI SOVRAPPESO E OBESITÀ NEGLI ADOLESCENTI TOSCANI NEGLI ANNI DELLA CRISI ECONOMICA

Olimpi N, Orsini C, Voller F

Osservatorio di Epidemiologia, Agenzia Regionale di Sanità della Toscana

Introduzione. Sebbene l'obesità, e in particolare quella infantile, abbia un'origine multifattoriale, è stato evidenziato che la sua diffusione differisce per classe sociale e fattori demografici. Nelle società industrializzate l'obesità è più diffusa nelle classi socioeconomiche più deboli. Obesità e basso livello socioeconomico sono legati da un circolo vizioso: l'obesità porta a un basso livello socioeconomico e un basso livello socioeconomico produce obesità. Bambini e adolescenti che vivono in famiglie più svantaggiate dal punto di vista socioeconomico hanno maggiori probabilità di sviluppare obesità che persiste nell'età adulta (UliJaszek, 2012).

Obiettivi. Stimare le modifiche nella prevalenza di sovrappeso e obesità negli adolescenti toscani negli anni 2005, 2008 e 2011 e valutare la relazione tra sovrappeso/obesità, variabili sociodemografiche e caratteristiche degli stili di vita.

Metodi. L'indagine EDIT (Epidemiologia dei Determinanti dell'Infortunistica stradale in Toscana) realizzata nel 2005, 2008 e 2011 ha coinvolto, nell'ultimo anno, 4829 studenti (M 2.621; F 2.208) di 14-19 anni in 51 istituti toscani. In ogni istituto è stato somministrato a un intero ciclo scolastico un questionario self-report che indaga le principali abitudini e gli stili di vita adolescenziali. Per la valutazione di sovrappeso, obesità e magrezza abbiamo calcolato il Body Mass Index in base ai dati autoriferiti di peso e altezza e utilizzato i cut-off pubblicati in letteratura (Cole et al. 2000, 2007). L'analisi descrittiva e di associazione (odds ratio, OR) con variabili sociodemografiche e comportamenti è stata effettuata con PASW Statistics 18.0.

Risultati. La prevalenza del sovrappeso è 12,7% nel 2011, con un lieve trend in aumento nei tre anni in cui si è svolta l'indagine (2005: 9,9%; 2008: 11,9%). La stessa tendenza si osserva per l'obesità: la prevalenza è 1,7% nel 2005, 2,3% nel 2008 e 2,7% nel 2011. Secondo i dati del 2011, i maschi hanno un rischio di sovrappeso/obesità superiore rispetto alle femmine (OR 1,674; $p=0,000$). I ragazzi che frequentano istituti tecnici, professionali, d'arte, licei sociopedagogici e artistici hanno un rischio più alto di essere in sovrappeso/obesi rispetto a quelli che frequentano i licei classici e scientifici (OR 1,465; $p=0,000$). Gli adolescenti che hanno un rendimento scolastico non buono hanno un maggior rischio di essere in sovrappeso/obesi rispetto a quelli che hanno un rendimento scolastico almeno sufficiente (OR 1,585; $p=0,002$). I ragazzi in sovrappeso/obesi hanno un rischio superiore di distress elevato rispetto ai sotto/normopeso (OR 1,438; $p=0,004$).

Conclusioni. Sovrappeso e obesità negli adolescenti toscani sono in lieve ma costante aumento negli anni. La tipologia di

scuola frequentata risulta associata a un differente rischio di eccesso di peso probabilmente in quanto rappresenta un fattore strettamente connesso alle caratteristiche socioeconomiche delle famiglie. La relazione inversa tra livello socioeconomico e obesità fa ipotizzare che la crisi economica potrebbe aver contribuito alla diffusione dell'eccesso di peso. Risulta rilevante, pertanto, monitorare il fenomeno.

P82

L'ESPOSIZIONE AD AMIANTO MODIFICA LA FREQUENZA DEL MESOTELIOMA PER SEDE E GENERE

Merler E,¹ Bressan V,¹ Girardi P¹ e il Gruppo regionale sui mesoteliomi maligni²

¹Registro regionale veneto dei casi di mesotelioma, Servizio Prevenzione Igiene Sicurezza negli Ambienti di Lavoro, (SPISAL), Dipartimento di Prevenzione, AULSS 16, Padova; ²Ballarin MN, Bellini E, Bizzotto R, Bronzato R, Gioffrè F, Marcolina D, Romeo L

Introduzione. Abbiamo ricercato i nuovi casi di mesotelioma maligno (MM) in residenti del Veneto (4,5 milioni di abitanti) insorti tra il 1987 e il 2011 e, per ciascun caso, raccolto informazioni anamnestiche sull'esposizione a fattori di rischio sviluppando un registro di patologia di popolazione, i cui dati confluiscono nel Registro Nazionale dei Mesoteliomi (ReNaM). Seguendo i criteri di Linee guida nazionali, per ciascun caso viene valutata e classificata la certezza diagnostica e la probabilità di esposizione ad amianto (certa, possibile, probabile, ignota, improbabile) suddividendola inoltre a seconda della circostanza di esposizione (lavorativa, familiare, ambientale). È ragionevole assumere che la severità dell'esposizione ad amianto sia maggiore nell'esposizione lavorativa, rispetto a quella familiare e ambientale, rispetto a quella ignota e, infine, a quella improbabile.

Obiettivi. Testare l'ipotesi che l'assenza di esposizione ad amianto elimini differenze di frequenza del MM per sede e genere mentre l'esposizione ad amianto le influenzi.

Metodi. Abbiamo effettuato un confronto caso-caso, limitato ai soli MM certi, valutando differenze nel rapporto M:F e per sede tra soggetti con MM classificati come «esposti» ad amianto (N=1.354 soggetti) rispetto ai «non esposti» (n.=229). Sono stati esclusi dal confronto i casi di MM attribuiti a trattamenti radianti. Sono stati inclusi tra gli «esposti» i soggetti con esposizione lavorativa (N=1.140) e con esposizione ambientale o familiare ad amianto certa, probabile o possibile (N=214). Tra i «non esposti» si sono inclusi sia i casi con esposizione improbabile (N=18) sia i casi non classificabili per esposizione (N=211) per i quali, cioè, le informazioni raccolte non hanno consentito di valutare la presenza di esposizione ad amianto. Il confronto è quindi effettuato comprendendo una categoria che include soggetti con informazioni limitate. Il rapporto M:F è stato valutato rispetto all'esposizione e alla sede del mesotelioma (pleurica vs peritoneale), stimando Odds Ratio (e Intervalli di Confidenza al 95%) attraverso modelli di regressione logistica.

Risultati. Nei soggetti «non esposti» il rapporto M:F risulta prossimo all'unità. Il rapporto M:F risulta fortemente aumentato nei MM insorti in soggetti con esposizione lavorativa

(7,68) e il valore più elevato è osservato per i soggetti con MM pleurico ed esposizione «certa» (12,86).

Il rischio di MM pleurico rispetto al MM peritoneale aumenta con la severità dell'esposizione ad amianto: esposizione certa: OR 3,28 (1,93-5,57); esposizione probabile: OR 2,95 (1,44-6,05), esposizione possibile: OR 1,94 (1,07-3,54). Il rischio di MM pleurico vs. peritoneale aumenta del 4% a ogni successivo anno di età alla diagnosi (OR 1,04; IC95% 1,02-1,06).

Conclusioni. I risultati confermano che l'esposizione ad amianto determina una modifica rispetto all'unità del rapporto di frequenza del MM per genere, e aumenta la frequenza per la sede pleurica in funzione della severità dell'esposizione.

P83

SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA DI UN PROGETTO DI PREVENZIONE CARDIOVASCOLARE CON LO STUDIO PASSI

Pellizzari M,¹ Rigon S,¹ Polo F,¹ Banovich F,¹ Chiesa E,¹ Dal Zotto A,¹ Camprostrini S,² Saugo M,¹ Toffanin R¹

¹ULSS 4 "Alto Vicentino"; ²Università Cà Foscari Venezia

Introduzione. Lo studio PASSI (Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia) è un sistema di sorveglianza sullo stato di salute della popolazione realizzato omogeneamente sul territorio nazionale con il monitoraggio delle abitudini e dello stile di vita. L'obiettivo dichiarato dall'Istituto superiore di sanità che coordina lo studio è creare un sistema permanente di sorveglianza sugli stili di vita. I dati ricavati consentono anche di valutare i programmi di prevenzione realizzati e la relativa adesione della popolazione. Il protocollo prevede la somministrazione telefonica di un questionario a un campione casuale estratto dall'anagrafe sanitaria. Le interviste, svolte da operatori sanitari formati ad hoc, sono effettuate sia in orario di servizio sia fuori orario di servizio per consentire la più ampia adesione.

L'indagine esplora i comportamenti individuali sui seguenti argomenti: Stato di salute e qualità di vita percepita; Attività fisica; Abitudine al Fumo; Alimentazione; Assunzione di Alcol; Sicurezza stradale; Rischio cardiovascolare; Screening oncologici; Vaccinazioni dell'adulto; Salute mentale; Sicurezza domestica.

Obiettivi. Valutare l'impatto del progetto CARIVERONA/ Regione Veneto di prevenzione cardiovascolare primaria nelle UTAP (Unità Territoriale di Assistenza Primaria) dell'ULSS 4 di Zugliano e Arsiero.

Metodi. Per la valutazione si è deciso di sfruttare il sistema di sorveglianza PASSI provvedendo, d'intesa con il Comitato Regionale, a effettuare un sovracampionamento degli intervistati di 40-69 anni. La significatività statistica è stata valutata con regressioni binomiali utilizzando il software STATA 11.0.

Risultati. Nel periodo 2007-2010 è stato intervistato un campione rappresentativo di 1.404 persone. Nelle UTAP, rispetto alle altre forme di aggregazione territoriale, c'è stato un maggior incremento della percentuale di persone che dichiara che il medico ha chiesto notizie riguardo l'attività fisica (+16.6%; p=0,003) e ha misurato il rischio cardiovascolare (+13.2%; p <0,001).

Per altre domande, come il chiedere se fuma (+17.6%; p=0,002), il consumo di alcol (+14.6%; p=0,023) e il suggerimento di per-

dere o mantenere peso (+16,4%; $p=0,037$), la percentuale delle UTAP era già significativamente superiore nel biennio 2007-2008 e si è mantenuta tale a fronte di un aumento nel biennio 2009-2010 in tutte le forme associative.

Conclusioni. La partecipazione a progetti sui corretti stili di vita è riuscita a sensibilizzare medici e infermieri dell'UTAP a dare consigli e migliorare il monitoraggio dei loro assistiti sulla prevenzione cardiovascolare.

P84

IL FENOMENO DEL BULLISMO: POSSIBILI CAMBIAMENTI AL TEMPO DELLA CRISI

Silvestri C, Orsini C, Voller F

Osservatorio di Epidemiologia, Agenzia Regionale di Sanità della Toscana

Introduzione. Fra i numerosi fattori che sembrano intervenire nella determinazione del bullismo, molti studi hanno indagato anche la classe sociale di appartenenza e il livello economico (Oliveiro Ferraris, 2010) giungendo a conclusioni contrastanti. Sappiamo che il declino economico può influenzare il comportamento di ognuno di noi in modo diverso (Catalano et al, 2010) con un movimento *countercyclical* e *procyclical*. Nel primo caso, la riduzione delle risorse favorisce l'acutizzazione di comportamenti non direttamente collegabili all'economia (atti violenti, uso di sostanze ecc.) mentre nel secondo caso può facilitarne l'abbandono. È giusto chiederci, quindi, come i cambiamenti socioeconomici avvenuti in questi anni possono modificare questo fenomeno.

Obiettivi. Indagare i cambiamenti, in termini di prevalenza e di messa in atto, del fenomeno del bullismo nella popolazione studentesca 14-19 anni residente in Toscana. Anni 2008-2011.

Metodi. L'indagine EDIT (Epidemiologia dei Determinanti dell'Infortunistica stradale in Toscana) ha coinvolto 4.829 studenti (2.621 maschi e 2.208 femmine) di età 14-19 anni, frequentanti 51 istituti della Toscana. All'interno di ogni istituto è stato somministrato, a un intero ciclo scolastico, un questionario self-report costruito con lo scopo di indagare le principali abitudini e gli stili di vita adolescenziali. Per il bullismo è stata utilizzata la forma rivisitata del questionario di Olweus (1978; 1991) già utilizzato in precedenti ricerche (Centro Formativo Zanardelli, 2007). L'analisi descrittiva e di possibile associazione (odds ratio, OR) con altri comportamenti, è stata effettuata con software PASW Statistics 18.0.

Risultati. Nel 2011, il 19% dei ragazzi dichiara di aver subito prepotenze nel corso dell'ultimo anno, valore che si mantiene stabile rispetto alla rilevazione 2008. Le vittime di genere femminile sono aumentate di 2 punti percentuali (22,1%, 2011) mentre i maschi si riducono (16,6%, 2011).

Le prepotenze avvengono sempre di più all'interno della scuola con un aumento, dal 2008, di furti (19,4% vs. 29,2%), minacce (16,1% vs. 28,0%) ed estorsioni di denaro (6,3% vs. 27,1%). Il livello di distress nei bulli risulta 2,1 (OR 2,16) volte superiore rispetto ai coetanei. Il rischio, per i bulli, di incorrere in atti di *bing drinking* è 2,5 volte (OR 2,51) superiore, di fumare è 2 volte superiore (OR 2,10), di aver utilizzato sostanze nell'ultimo mese è 2,3 volte superiore (OR 2,39) e di 1,5 volte superiore nel caso del

gioco d'azzardo problematico. Il basso rendimento scolastico ($p=0,000$) e l'essere iscritto a istituti professionali ($p=0,000$) risultano essere fattori in grado di determinarne la messa in atto.

Conclusioni. La condizione di stress che stiamo vivendo sembra modificare questo comportamento con l'aumento di atti legati al denaro. Inoltre, in accordo con la teoria *countercyclical*, la reazione alla crisi tende ad aumentare il distress fra i bulli e i comportamenti a rischio.

P85

L'ABUSO DI SOSTANZE MODIFICA L'ESPRESSIVITÀ CLINICA DEI PAZIENTI SCHIZOFRENICI AL PRIMO RICOVERO?

Versino E,¹ Amidei A,¹ Picci RL,² Oliva F,² Giaretto RM,² Ostacoli L,² Trivelli F,² Venturello S,³ Furlan PM²

¹Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Facoltà di Medicina San Luigi Gonzaga, Università di Torino; ²Dipartimento di Salute Mentale e delle Dipendenze, Facoltà di Medicina San Luigi Gonzaga, Università di Torino; ³Dipartimento di salute mentale "G. Maccacaro", ASL TO2, Torino

Introduzione. La letteratura evidenzia una comorbosità tra abuso di sostanze (SUD) e schizofrenia. I pazienti schizofrenici con SUD mostrano una sintomatologia più grave e una peggiore prognosi, con un più frequente accesso ai servizi che produce un aumento dei costi per il SSN.

Obiettivi. Descrivere la diversa espressività clinica dell'esordio psicotico in pazienti con SUD, focalizzandosi su severità dei sintomi e durata del ricovero in una coorte di pazienti ricoverati per esordio schizofrenico.

Metodi. Arruolati tutti i pazienti di età 18-65 anni, ricoverati al Servizio Psichiatrico di Diagnosi e Cura dell'ospedale "San Luigi Gonzaga" (Orbassano, Torino) tra l'1.1.2003 e l'1.1.2009 per primo episodio di disordini dello spettro schizofrenico (DSM IV-TR), escludendo a priori quelli con precedenti: diagnosi di schizofrenia, assunzione di antipsicotici, contatto con i servizi e abuso di alcol e, a posteriori, coloro cui non veniva confermata la diagnosi dopo 6 mesi. Valutazione al ricovero (T0), a una settimana (T1) e alla dimissione (T2) mediante la Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS) e, solo a T0, diagnosi di comorbosità psichiatrica e abuso di sostanze mediante SCID-I. Sono stimate le differenze standardizzate tra medie (SMD) dei punteggi BPRS a T0, T1, T2 e nella durata del ricovero nei pazienti SUD rispetto a non SUD, e mediante regressione lineare, si è indagato quali caratteristiche psicopatologiche a T0 predicano nei pazienti SUD un più lungo ricovero.

Risultati. Inclusi 130 pazienti, di cui 60 (46,15%) con SUD. I pazienti non SUD mostrano un più evidente miglioramento (T1: SMD 0,76; IC95% 0,4/1,12; $p=0,001$; T2: SMD=0,20; IC95% -0,15/0,55; $p=0,026$) in specifiche aree BPRS: a T1 disorganizzazione concettuale (SUD 3,13 vs. non SUD 1,74; $p<0,001$), ostilità (SUD 2,83 vs. non SUD 1,86; $p<0,001$), grandiosità (SUD 1,34 vs. non SUD 2,00; $p=0,002$) tensione (SUD 3,53 vs. non SUD 2,91; $p=0,009$); a T2 disorganizzazione concettuale (SUD 2,07 vs. non SUD 1,40; $p<0,001$) e tensione (SUD 2,57 vs. non SUD 2,17; $p=0,036$). La durata media del ricovero è maggiore nei pazienti SUD (17,10±7,12 days vs. 12,80±5,12;

$p=0,0001$), anche aggiustando per rilevanti variabili cliniche e sociodemografiche. La regressione lineare mostra che senso di colpa (B 2,69; IC95% 1,26/4,12; $p < 0,001$) e appiattimento affettivo (B 2,52; IC95% 1,19/3,85; $p < 0,001$) sono le dimensioni BPRS predittive di un più lungo ricovero nei pazienti SUD.

Conclusioni. In accordo con la letteratura i pazienti SUD mostrano un decorso clinico più problematico e una maggiore espressività psicopatologica, ma lo studio fornisce originali evidenze sull'andamento temporale degli aspetti psicopatologici in pazienti SUD, suggerendo un diretto effetto delle sostanze d'abuso. Principali limiti: ricostruzione retrospettica dell'uso di sostanze, non sostenuta da marker biologici e non aver controllato per sintomi di astinenza, che possono modificare il quadro clinico.

P86

STILI DI VITA E PROPRIETARI DI CANI: UN'INDAGINE PRELIMINARE NEL TERRITORIO DELLA ASL ROMA D (2011)

Pontecorvo F,¹ Malandrucchio L,^{2,3} Spaziani A,² Ciccone G,² Fantini C¹
¹Dipartimento di Prevenzione ASL RM D, Roma; ²Ospedale Veterinario ASL RM D, Roma; ³Profea coorte 2004

Introduzione. Gli studi sugli stili di vita dei proprietari dei cani sono pochi e pongono attenzione principalmente sugli aspetti psicologici e sociali relativi alla presenza in casa di un animale domestico.

Obiettivi. Durante un progetto di vigilanza e prevenzione delle morsicature (2010/2011) nei parchi della ASL RM D, è stata effettuata un'indagine al fine di analizzare gli stili di vita dei proprietari dei cani e di rilevare eventuali associazioni.

Metodi. I dati sono stati raccolti mediante un questionario somministrato a cittadini proprietari di cani (p.c.) e non proprietari (n.p.c.), contenente item che indagano le abitudini di vita (attività fisica, fumo, alimentazione), lo stato di salute (la salute percepita, la presenza di fattori di rischio cardiovascolari), le generalità anagrafiche. Sono stati somministrati 59 questionari a p.c. e 60 a n.p.c. Il data entry e l'analisi dei dati sono stati effettuati mediante l'utilizzo del software EPIINFO versione 3.3. E' stato calcolato il Body Mass Index (BMI).

Risultati. Il campione è costituito per il 64% da donne (p.c. 68%), età media 48 anni (18-92 anni). Il BMI è in media 23 (16-38). E' risultato che il 43% del campione svolge attività fisica (56% p.c./30% n.p.c.), il 19% dichiara di avere colesterolemia alta (17% p.c./21% n.p.c.), di essere fumatore il 28%; il 32% dei p.c. dichiara di sentirsi molto bene. Il 61% del campione dichiara di consumare da una a due porzioni di frutta e verdura al giorno. Il 7% del campione ha la pressione alta (3% p.c./10,5% n.p.c.). Con l'analisi multivariata è risultato che essere p.c. ha un Odds Ratio (OR) 2,24 (IC95% 1-4,98; p -value 0,04) verso fare attività fisica e un OR 4,12 (IC95% 1,35-12,58; p -value 0,01) verso il «sentirsi molto bene».

Conclusioni. I risultati ottenuti confermano le evidenze ritrovate in letteratura riguardo all'effetto benefico della convivenza con il cane per lo stato psicologico del proprietario; la proprietà del cane aumenta il livello di attività fisica nella vita di tutti i giorni e predispone verso uno stile di vita attivo considerato inoltre che «il

portare a spasso il cane» si configura come attività fisica non intenzionale. Per la ridotta numerosità campionaria non è stato possibile trovare evidenze per gli altri item indagati. Considerati i limiti del disegno dello studio sarebbe utile coinvolgere un più vasto numero di soggetti, anche utilizzando sistemi di sorveglianza dei profili di salute della popolazione già esistenti e validati e, visto l'elevato numero di cani ospitati nei canili a spese dei fondi economici pubblici, sarebbe utile incentivare le adozioni anche per guadagnare uno stile di vita più sano per tutti.

P87

I FATTORI CHE PRECLUDONO IL LAVORO ALLE PERSONE CON SCLEROSI MULTIPLA

Ponzio M,¹ Molinari F,¹ Bezzini D,² Messmer Uccelli M,³ Battaglia MA²
¹Area Ricerca Scientifica, Fondazione Italiana Sclerosi Multipla (FISM), Genova; ²Dipartimento di Fisiopatologia, Medicina Sperimentale e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Siena; ³Area Servizi e Progetti Socio-Sanitari, Associazione Italiana Sclerosi Multipla (AISM), Genova

Introduzione. La sclerosi multipla (SM) è diagnosticata tra i 15 e i 50 anni quando la persona sta entrando nel mondo del lavoro. Molti studi hanno evidenziato un elevato numero di soggetti non occupati o che hanno perso il lavoro tra i soggetti con SM. Esiste però una quota di soggetti, poco nota, che non è mai entrata nel mondo del lavoro.

Obiettivi. Identificare i fattori che ostacolano l'ingresso nel mondo del lavoro delle persone con SM.

Metodi. I dati sono stati rilevati attraverso un questionario auto-somministrato contenente informazioni sia demografiche/cliniche sia relative a fattori potenzialmente rilevanti in ambito lavorativo. In questo lavoro sono state effettuate analisi univariate tra i due gruppi di soggetti (non ho mai lavorato vs. occupati e disoccupati) per le variabili comuni. Per identificare i possibili predittori dello stato di lavoro è stata eseguita un'analisi di regressione logistica.

Risultati. Il campione è costituito da 1.611 soggetti reclutati in tutta Italia attraverso: centri clinici e riabilitativi, le sezioni dell'Associazione Italiana Sclerosi Multipla (AISM) e via web. Il 47,2% risulta essere occupato, il 42,8% non occupato e un 10,1% è rappresentato da soggetti che non hanno mai lavorato. L'analisi univariata ha identificato come variabili dipendenti dallo stato di lavoro: il sesso, l'età dei soggetti, la situazione abitativa (vive solo o con famiglia nuova/origine), il livello di istruzione, l'area geografica di residenza, la gravità della malattia (EDSS), l'età alla diagnosi e all'esordio, la qualità della vita misurata con la scala Euro QoL-5D che rileva aspetti legati alla mobilità, cura di sé, attività quotidiane, dolore/disagio e ansia e depressione.

Il modello di regressione logistica, aggiustato per età, ha identificato come migliori predittori del «non essere mai entrato nel mondo del lavoro»: il sesso (F: OR 3,7; $p < 0,001$); il livello di istruzione (superiore/diploma OR 0,56; $p=0,008$; laurea/oltre: OR 0,24; $p < 0,001$ vs. licenza elementare), l'area di residenza (Centro: OR 2,2; $p=0,018$; Sud: OR 6,4; $p < 0,001$; Isole: OR 8,1; $p < 0,001$ vs. Nord Italia); l'età alla diagnosi (OR 0,94; $p < 0,001$), la qualità della vita (EQ5D) (OR 0,29; $p < 0,001$). In particolare, essere femmine, risiedere al Centro, al Sud e nelle

Isole sono fattori associati a una maggiore probabilità di non avere mai lavorato; al contrario, un più elevato livello di scolarità, così come un'età di diagnosi più avanzata e una migliore qualità della vita, sono fattori associati con una minore probabilità di non avere mai lavorato.

Conclusioni. Questo lavoro suggerisce come le difficoltà di ingresso nel mondo del lavoro per una persona con SM siano dipendenti da fattori di tipo sociale (sesso, residenza, livello di istruzione) probabilmente sovrapponibili alle difficoltà incontrate dalla popolazione generale, a queste si sommano fattori commessi alla patologia come l'età di diagnosi e la qualità della vita del paziente che in parte riflette la gravità della malattia.

P88

VALUTAZIONE DELL'ASSOCIAZIONE FRA DIABETE MELLITO E TUMORE COLORETTALE UTILIZZANDO REGISTRI DI POPOLAZIONE

Tominz R,¹ De Monte A,² Germano CD,¹ Bovenzi M¹

¹Gruppo di lavoro dipartimentale di Epidemiologia, ASS n. 1 Triestina;

²Dipartimento di Medicina Interna, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Trieste

Introduzione. Il rischio di tumore del colon-retto appare aumentato, in letteratura, di 1,2-1,5 volte nelle persone con diabete mellito rispetto alle persone non affette da tale patologia. Un recente studio caso-controllo sulle cause di morte condotto nella provincia di Trieste (315 casi e 317 controlli, deceduti fra il 2001 e il 2011) ha evidenziato un'associazione tra diabete mellito e tumore del colon-retto con un OR di 2,39 (IC95% 1,72-3,32).

La disponibilità di basi dati informatizzate per registri di patologia rende possibile l'effettuazione di studi caso-controllo con disegni di studio semplificati, evitando possibili distorsioni nella scelta dei controlli e nel recupero delle informazioni, utilizzando i dati di tutta la popolazione. In particolare, il Registro Tumori del Friuli Venezia Giulia (RT-FVG) copre il periodo dal 1995 al 2007, mentre il registro su base di popolazione delle persone con diabete mellito (Registro Diabete del Friuli Venezia Giulia, RD-FVG) copre il periodo dal 2002 al 2010.

Obiettivi. Valutare l'associazione fra diabete mellito e tumore colon rettaile utilizzando registri di popolazione.

Metodi. La prevalenza di tumori del colon-retto (ICD9 153 e/o 154), è stata calcolata al 31.12.2007 nella coorte dei residenti in provincia di Trieste durante il periodo coperto dal RT-FVG (dal 01.01.1995 al 31.12.2007). Considerata la sopravvivenza a 5 anni per i tumori in studio (58% e 56% rispettivamente) questo garantisce al dato una buona specificità, mentre la sensibilità può essere influenzata da forme subcliniche che non vengono quindi diagnosticate, a meno che non si ricorra all'autopsia. La medesima popolazione è stata successivamente linkata al RD-FVG, per il quale valgono considerazioni simili in tema di sensibilità e specificità. Variabili indagate: diagnosi di tumore del colon e/o del retto, diagnosi di diabete mellito, età, genere, anno di iscrizione al RT-FVG, anni di iscrizione al RD-FVG.

Risultati. La coorte indagata era composta da 179.716 soggetti (maschi 46,8%) di età minima 12 anni ed età media, maschi

e femmine, 50,5 e 54,9 anni rispettivamente. I casi (soggetti iscritti al RT-FVG dal 1995 al 2007 con diagnosi di tumore del colon retto) erano 1.316 (0,7%), gli esposti (soggetti iscritti al RD-FVG dal 2002 al 2007) erano 3.332 (4,1%). L'analisi di regressione logistica ha associato positivamente l'essere iscritto al RT-FVG per tumore del colon e/o del retto con il genere maschile, l'età (variabile continua in anni) e l'essere iscritto al RD-FVG, con OR (IC95%) rispettivamente 1,90 (1,70-2,13); 1,07 (1,07-1,08); 1,33 (1,08-1,63).

Conclusioni. Il diabete viene spesso associato a un aumento del rischio di tumore ma, soprattutto per i tumori meno comuni, la ricerca è limitata o assente. L'esistenza di registri di patologia può costituire un'utile fonte di dati in proposito.

P89

STIMA DELL'INCIDENZA E DELLA PREVALENZA DEL DIABETE DI TIPO 1 IN ETÀ 0-14 IN SICILIA TRAMITE I FLUSSI INFORMATIVI CORRENTI

Dardanoni G,¹ Pollina Addario S,¹ Marras A,¹ Matina F,² Anselmo VA,² Cardella F²

¹Dipartimento Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico, Regione Siciliana, Palermo; ²Clinica Pediatrica, ARNAS Civico, Palermo

Introduzione. Il diabete mellito di tipo 1 rappresenta una delle più importanti malattie croniche dell'età evolutiva e costituisce un problema rilevante in termini di sanità pubblica. Sebbene numericamente colpisca una fetta ristretta della popolazione, è maggiore il ricorso ai servizi sanitari sia per l'ordinaria gestione della condizione morbosa sia per il non raro verificarsi di eventi acuti che necessitano di assistenza ospedaliera. Infine, da varie fonti giungono segnalazioni di un aumento dell'incidenza, in particolare nelle fasce di età più precoci.

Obiettivi. Utilizzare i flussi informativi correnti per stimare incidenza e prevalenza del diabete di tipo 1 in età infantile (0-14) in Sicilia e analizzare l'impatto sui servizi sanitari.

Metodi. Sono stati analizzati tutti i ricoveri ordinari e in DH negli anni 2006-2010, in strutture pubbliche e private, in Regione e fuori Regione, di residenti in Sicilia con il codice ICD9 250 su una qualsiasi delle diagnosi e di età fra 0 e 14 anni, per valutare l'uso dei servizi sanitari e le principali patologie causa di ricovero. Ipotizzando un ricorso al ricovero in occasione della prima diagnosi, per la stima dell'incidenza sono stati considerati solo i pazienti ricoverati nel 2010 e non ricoverati precedentemente (dal 2006) per diabete.

Per la stima della prevalenza è stato utilizzato il metodo «catturacattura». Le liste che sono state considerate per l'analisi sono le schede di dimissione ospedaliera (criterio di ricerca: ICD IX-CM 250) e le prestazioni specialistiche ambulatoriali (criterio di ricerca: esenzione ticket per diabete, cod. 013) relative al 2008.

Risultati. I ricoveri avvengono in DH per il 60% dei casi, principalmente in Pediatria e, in minor misura, in Endocrinologia; i tassi di ospedalizzazione sono leggermente maggiori nei maschi e crescono con l'età. La stima dell'incidenza è di 25/100.000 ab. 0-14 anni, consistentemente più alta rispetto ai dati riportati per le altre Regioni (intorno a 10-15/100.000) e vicina a quella della

Sardegna, la Regione con l'incidenza più alta in assoluto.

La prevalenza stimata del diabete in età 0-14 in Sicilia è di 1,7/1000 ab. 0-14.

Conclusioni. I flussi informativi correnti permettono una stima dell'entità del fenomeno e del suo andamento nel tempo, al fine di pianificare e valutare gli interventi messi in atto. E' in corso la verifica delle informazioni con un campione di cartelle cliniche. L'attivazione di un sistema di sorveglianza tramite registro di popolazione fornirebbe sicuramente dati più accurati e dettagliati, ma ne va valutata attentamente l'opportunità in relazione alle risorse disponibili. Appare comunque da monitorare questa patologia in relazione alla sua maggiore incidenza nella nostra popolazione, al fine di individuarne eventuali fattori di rischio e programmarne adeguatamente l'assistenza.

P90

RUOLO DEL DIABETE SULL'INSORGENZA DI PATOLOGIE CARDIOVASCOLARI IN DIALISI CRONICA

Di Napoli A, Di Lallo D, Franco F, Chicca S, Salvitti T, Guasticchi G per il Registro Regionale Dialisi e Trapianto del Lazio

Laziosanità – Agenzia di Sanità Pubblica del Lazio, Roma

Introduzione. Le patologie cardiovascolari (PCV) sono la prima causa di morte in dialisi cronica (DC). Inoltre, soggetti con insufficienza renale cronica terminale hanno fattori di rischio legati all'uremia potenzialmente responsabili dell'insorgenza e della progressione di PCV.

Obiettivi. Valutare l'incidenza e i fattori associati all'insorgenza *de novo* di PCV tra soggetti in DC.

Metodi. Studio di coorte retrospettivo su 6.147 soggetti entrati in DC (2004-2010), notificati al Registro Regionale Dialisi e Trapianto del Lazio. E' stata valutata l'insorgenza *de novo* di cardiopatie (sia coronaropatie sia scompenso), di patologie cerebrovascolari, di vasculopatie nei 3.483 (56,7%) soggetti della coorte entrati in DC senza tali patologie. Valutati i fattori associati all'insorgenza di ciascuna delle 3 PCV studiate, tenendo conto del ruolo del diabete, attraverso modelli di regressione logistica (l'indisponibilità della data di insorgenza non ha consentito l'utilizzo di modelli di Cox), aggiustati per: età, sesso, autonomia, nefropatia, comorbidità, parametri ematochimici.

Risultati. Nel 23,3% dei soggetti si è osservata l'insorgenza *de novo* in DC di una delle 3 PCV: cardiopatie (17%), cerebrovascolari (7%), vasculopatie (9%). Maggiore probabilità di insorgenza di cardiopatie in diabetici (OR 1,44; IC95% 1,06-1,96), ma nessuna associazione con patologie cerebrovascolari o vasculopatie; tuttavia, in presenza di una patologia cerebrovascolare il diabete non si associava all'insorgenza di cardiopatie (OR 1,01; IC95% 0,59-1,73). Maggiore probabilità di insorgenza di patologie cerebrovascolari in soggetti con vasculopatie (OR 1,35; IC95% 1,02-1,80), ma nessuna associazione con cardiopatie e diabete. Maggiore probabilità di insorgenza di vasculopatie in diabetici (OR 1,39; IC95% 0,97-1,99), ma nessuna associazione con patologie cerebrovascolari e cardiopatie.

Conclusioni. I flussi informativi correnti permettono una stima dell'entità del fenomeno e del suo andamento nel tempo, al fine

di pianificare e valutare gli interventi messi in atto. E' in corso la verifica delle informazioni con un campione di cartelle cliniche. L'attivazione di un sistema di sorveglianza tramite registro di popolazione fornirebbe sicuramente dati più accurati e dettagliati, ma ne va valutata attentamente l'opportunità in relazione alle risorse disponibili. Appare comunque da monitorare questa patologia in relazione alla sua maggiore incidenza nella nostra popolazione, al fine di individuarne eventuali fattori di rischio e programmarne adeguatamente l'assistenza.

P91

INDAGINE SULL'APPROPRIATEZZA PRESCRITTIVA DELL'AUTOCONTROLLO DELLA GLICEMIA NELLA POPOLAZIONE DIABETICA DI TRIESTE

Tominz R,¹ Germano CD,¹ Bini E,² Bovenzi M,¹ Candido R³

¹Gruppo di Lavoro Dipartimentale di Epidemiologia, ASS 1 Triestina; ²S.S.

Vigilanza sull'erogazione dell'assistenza Farmaceutica, ASS 1 Triestina;

³S.S. Centro Diabetologico Distretto 3, ASS 1 Triestina

Introduzione. Il diabete mellito è una delle sfide più difficili per tutti i sistemi sanitari, nei Paesi industrializzati come in quelli in via di sviluppo, per la continua e inesorabile crescita e il conseguente preoccupante aumento dei costi della malattia. In Italia la spesa per il trattamento dei diabetici è pari al 9% del totale della spesa sanitaria. Una quota di questa spesa è determinata dai test per la misura della glicemia capillare. Nell'Azienda per i Servizi Sanitari (ASS) n. 1 Triestina la spesa per tali test copre il 58% della spesa AFIR (Assistenza Farmaceutica Integrativa Regionale) con 3.346.825 euro nel 2010 ed è in costante aumento. La pratica della misurazione della glicemia su sangue capillare da parte dei pazienti rappresenta però una delle pietre miliari della terapia del diabete mellito. In Friuli Venezia Giulia, al fine di migliorare l'appropriatezza prescrittiva dell'autocontrollo glicemico e di conseguenza ottimizzare i costi, un DGR del 2005 stabilisce il numero giornaliero di controlli glicemici e il quantitativo mensile di strisce reattive prescrivibili per ciascuna delle quattro classi di cui agli Standard Italiani per la Cura del Diabete Mellito.

Dati della letteratura suggeriscono un sottoutilizzo dell'autocontrollo glicemico nei soggetti che se ne gioverebbero maggiormente, cioè quelli in trattamenti insulinico e, viceversa, un suo sovrautilizzo nelle popolazioni per le quali le evidenze di efficacia sembrano essere inferiori.

Obiettivi. Analizzare l'appropriatezza dell'uso e della prescrizione dell'autocontrollo glicemico nella popolazione diabetica della città di Trieste, sulla base delle indicazioni delle linee guida e del DGR.

Metodi. La fonte utilizzata è il Repository Regionale di Micro-Dati, che contiene i principali data base sanitari del Friuli Venezia Giulia, aggiornato al 23 novembre 2011. L'analisi delle 58.169 prescrizioni di insuline e di ipoglicemizanti a favore degli assistiti dell'ASS 1 Triestina nei primi 6 mesi del 2011 ha permesso l'individuazione dei soggetti diabetici in terapia farmacologica e la loro assegnazione alle 4 classi prescrittorie. Dalla stessa banca dati sono state estratte le 23.696 prescrizioni di strisce per la determinazione della glicemia.

Risultati. In classe 1a oltre il 90% dei diabetici ha avuto prescritto

un numero di strisce insufficiente per un autocontrollo adeguato. Tale percentuale scende sotto il 75% nelle classi 2a e 3a. I diabetici in classe 4a ricevono un numero mediano di 13 strisce al mese.

Conclusioni. Soprattutto nella classe prescrittiva 1a si osserva una prescrizione di strisce reattive per l'autocontrollo glicemico inferiore a quanto raccomandato, facendo ipotizzare un sottoutilizzo dell'autocontrollo da parte dei pazienti. I nostri risultati indicano un'inappropriatezza prescrittiva dell'autocontrollo glicemico, che può determinare una gestione non del tutto adeguata del diabete ed un aumento inappropriato dei costi della malattia diabetica.

P92

MISURA DELL'OCCORRENZA DI MALATTIE INFIAMMATORIE CRONICHE INTESTINALI NELLA REGIONE LAZIO. UNO STUDIO BASATO SUI DATI DEI SISTEMI INFORMATIVI E SU UN GRUPPO DI PAZIENTI CON DIAGNOSI CLINICA

Di Domenicantonio R,¹ Cappai G,¹ Arcà M,¹ Agabiti N,¹ Kohn A,² Vernia P,³ Biancone L,⁴ Armuzzi A,⁵ Davoli M¹

¹Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale, Regione Lazio, Roma; ²Divisione di gastroenterologia, Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini, Roma; ³Dipartimento di medicina interna e scienze cliniche, unità di gastroenterologia, Policlinico Umberto I, Università di Roma "La Sapienza", Roma; ⁴Dipartimento di medicina interna, Unità di gastroenterologia, Università Tor Vergata, Roma; ⁵Divisione di medicina interna e gastroenterologia, C.I., Columbus, Roma

Introduzione. L'uso dei sistemi informativi sanitari e degli archivi di popolazione per la misura dell'occorrenza ha condotto a numerose esperienze per le più comuni condizioni croniche. Le malattie infiammatorie croniche dell'intestino (MICI), rappresentate dal morbo di Crohn (CD) e dalla colite ulcerosa (CU), sono condizioni con bassa mortalità e maggiore incidenza tra i giovani adulti, che comportano interventi assistenziali che spaziano dal mantenimento della remissione attraverso terapia farmacologica alla chirurgia maggiore.

Obiettivi. Stimare la prevalenza e l'incidenza di CD e CU nella popolazione del Lazio attraverso le informazioni raccolte negli archivi sanitari elettronici e misurare, per il morbo di Crohn, la sensibilità dell'algoritmo su pazienti con diagnosi accertata clinicamente.

Metodi. I dati provengono dall'anagrafe degli assistiti della Regione Lazio, dal sistema informativo ospedaliero e dal registro delle esenzioni per patologia. Sono considerati casi prevalenti le persone vive e residenti nel Lazio al 31.12.09, dimesse con diagnosi di CD (ICD9-CM: 955.xx) o CU (ICD9-CM: 956.xx) nel periodo 2000-09 o con un'esenzione per patologia specifica per CD o CU tra il 2005 e il 2009. I soggetti con evidenza di entrambe le patologie sono stati classificati come MICI non definibile. Tra i casi prevalenti al 31.12.09 sono stati considerati incidenti quelli non identificati precedentemente al 01.01.2009. I tassi di prevalenza e incidenza specifici e standardizzati per età (popolazione europea) sono stati calcolati per 100.000 persone separatamente per genere. Per misurare la sensibilità dell'algoritmo sono stati utilizzati i dati di un panel di pazienti con diagnosi di CD accertata clinicamente tra il 2005 e il 2009, arruolati in 5 ospedali del Lazio.

Risultati. Sono stati identificati 18.327 pazienti con MICI al 31.12.2009. Di questi, 1.618 casi sono classificati come MICI non definibile. La prevalenza standardizzata di CU risulta di $194 \cdot 10^{-5}$ (IC95% 189-199) tra i maschi e $159 \cdot 10^{-5}$ (IC95% 155-163) tra le femmine. I valori per la CD sono $88 \cdot 10^{-5}$ (IC95% 85-92) tra i maschi e $78 \cdot 10^{-5}$ (IC95% 75-82) tra le femmine. I tassi standardizzati di incidenza nel 2009 risultano, per la CU, pari a $22 \cdot 10^{-5}$ (IC95% 20-24) tra i maschi e $17 \cdot 10^{-5}$ (IC95% 16-19) tra le femmine, mentre per la CD si osservano valori pari a $8,6 \cdot 10^{-5}$ (IC95% 7,5-9,8) tra i maschi e $7,0 \cdot 10^{-5}$ (IC95% 6,1-8,1) tra le femmine. Rispetto al panel di pazienti con CD, la sensibilità dell'algoritmo varia tra l'80 e il 93% in base all'anno di incidenza considerato. La percentuale di pazienti con anno di incidenza correttamente stimato è dell'81%.

Conclusioni. Le stime dell'occorrenza di MICI risultano consistenti rispetto ad altri studi. I risultati consentono di sviluppare studi per valutare le caratteristiche e gli esiti dell'assistenza per le MICI, considerare il ruolo di tali patologie come confondente in studi su altre condizioni, approfondire ipotesi eziologiche.

P93

LA SCELTA DELL'ACCESSO VASCOLARE IN DIALISI CRONICA: ANDAMENTO TEMPORALE, DETERMINANTI, EFFETTO SULLA SOPRAVVIVENZA

Di Napoli A, Di Lallo D, Franco F, Chicca S, Salvitti T, Guasticchi G per il Registro Regionale Dialisi e Trapianto del Lazio

Laziosanità – Agenzia di Sanità Pubblica del Lazio, Roma

Introduzione. L'utilizzo di fistole artero-venose (FAV) o di cateteri venosi (CV) come accesso vascolare (AV) in emodialisi (HD), per persone con insufficienza renale cronica in stadio finale differisce tra i vari Paesi, nonostante si siano osservati per soggetti con FAV invece di un CV esiti migliori in termini di morbilità e sopravvivenza.

Obiettivi. Valutare nel Lazio l'andamento temporale della tipologia di AV, i fattori associati alla scelta del primo tipo di AV, le differenze nella sopravvivenza tra chi aveva iniziato l'HD con FAV o con CV.

Metodi. Studio retrospettivo condotto su 39.251 prevalenti (2001-2010) e su 7.093 pazienti incidenti (2002-2010) in emodialisi, notificati al Registro Regionale Dialisi e Trapianto del Lazio. I fattori associati alla scelta di FAV o CV come primo AV, valutati con un modello di regressione logistica,aggiustando per caratteristiche demografiche, cliniche, amministrative. Probabilità di sopravvivenza e rischio di morte valutati con metodo di Kaplan-Meier e regressione di Cox.

Risultati. Decremento tra i prevalenti in HD (2001-2010) di FAV (da 91,9% a 81,2%) e incremento di CV (da 6,2% a 18,8%). Decremento tra gli incidenti in HD (2002-2010) di FAV (da 76,0% a 51,3%) e incremento di CV (da 23,4% a 48,2%). Si è osservata una maggiore probabilità di iniziare con un CV invece di una FAV per le donne (OR 1,50; IC95% 1,32-1,71), per le persone con tardivo riferimento a un nefrologo (OR 2,59; IC95% 2,23-3,00) e senza autonomia personale (OR 1,91; IC95% 1,67-2,20). Era meno probabile la

scelta di un CV come primo AV per persone entrate in HD in un centro privato (OR 0,74; IC95% 0,66-0,84) e con valori più elevati (incremento unitario) di albuminemia (OR 0,68; IC95% 0,60-0,76), creatininemia (OR 0,91; IC95% 0,77-0,99), ematocrito (OR 0,96; IC95% 0,88-0,93). Non si è osservata un'associazione statisticamente significativa con età e presenza di diabete. I pazienti entrati in HD con un CV invece di una FAV avevano una minore probabilità di sopravvivenza dopo 1 (0,74 vs. 0,89) e 2 (0,54 vs. 0,74) anni e un maggior rischio di morte (HR 1,50; IC95% 1,35-1,67).

Conclusioni. L'incremento di CV a scapito delle FAV può riflettere cambiamenti nelle caratteristiche degli emodializzati, nonostante l'inattesa osservazione di una mancata associazione tra età, diabete e scelta del primo AV. Un ruolo dell'organizzazione dei servizi sanitari e delle politiche dei centri è suggerito dalla minore probabilità di ricevere un CV per chi inizia l'HD in strutture private, dove non accedono pazienti attraverso il sistema dell'emergenza. L'individuazione di fattori associati alla scelta del primo AV e potenzialmente modificabili, come il precoce riferimento a un nefrologo, la correzione di anemia e malnutrizione, suggeriscono di agire fin dalla fase di predialisi per favorire il confezionamento di una FAV, anche per la conferma di una maggiore probabilità di sopravvivenza per chi inizia l'HD con questo tipo di AV.

P94

INCIDENZA DELLA TBC NEL PERIODO 2002-2010 NELLA EX ZONA TERRITORIALE 7 DI ANCONA (AREA VASTA 2 ASUR MARCHE)

Damiani N,¹ Ambrogiani E,² Guidi A,² Morbidoni M,² Verna M,³ Marcolini P,³ Farroni L,³ Giorgi S,³ Montini R,³ Cimica S³

¹Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, UNIVPM Ancona; ²Osservatorio epidemiologico Area Vasta 2 ASUR Marche; ³Servizio Igiene e Sanità Pubblica Area Vasta 2 ASUR Marche

Introduzione. La notifica di nuovi casi di TB, una volta che essi siano stati validati in base ai criteri diagnostici indicati nel Decreto Ministeriale del 29.07.1998, viene inserita ormai da alcuni anni nel SIMI (Sistema Informativo della Malattie Infettive). Dalla seconda metà del Novecento agli anni Ottanta si è assistito a una progressiva riduzione della frequenza della TB nella popolazione italiana, mentre negli ultimi venticinque anni il trend è stato sostanzialmente stabile.

Obiettivi. Monitorare l'andamento della malattia nella ex ZT7 di Ancona per valutarne l'incidenza nella popolazione generale e in alcuni gruppi a rischio, e rilevare l'emergere di ceppi tubercolari multiresistenti.

Metodi. Dal gennaio 2002 all'agosto 2010 sono stati notificati nella ex ZT 7 di Ancona 176 casi di micobatteriosi tubercolare (dati estrapolati dal sistema di notifica nazionale). L'analisi di queste schede è stata realizzata tramite il software Epi Info 3.

Risultati. Nell'arco temporale considerato il tasso medio di notifica per anno è di 8,18 casi per 100.000 abitanti, con un valore minimo in corrispondenza del 2004 (5,85 per 100.000) e uno massimo nel 2009 (12,54 per 100.000).

Nel 61,4% dei casi i pazienti erano maschi, e la prevalenza del

Sesso maschile si è confermata in ognuno dei 9 anni presi in considerazione. La fascia d'età percentualmente più colpita è quella degli over 65enni (26,7%), subito seguita da quella dei 25-34enni (22,7%). Il 48,3% dei casi erano rappresentati da stranieri. Confrontando le età medie di questi due gruppi si evidenziano differenze statisticamente significative. Mentre sotto i 14 anni i valori sono abbastanza bilanciati (5 italiani vs. 4 stranieri), già nella fascia tra i 15-24 anni (2 italiani vs. 16 stranieri) e ancor più in quella dei 25-34 anni (8 italiani vs. 32 stranieri) la percentuale relativa di soggetti di nazionalità straniera si fa più importante, tanto da avere sostanziale significatività statistica. Nella fascia d'età mediana dei 35-44enni i numeri relativi ai due gruppi si fanno nuovamente bilanciati (15 italiani vs. 17 stranieri), mentre il contrario avviene nelle fasce d'età superiori, in cui la percentuale di italiani sale rispettivamente al 60% tra i 45-64enni e al 91,5% negli over 65enni.

Conclusioni. La diffusione della malattia tubercolare nel territorio della ex ZT7 di Ancona è sovrapponibile a quanto avviene nel resto d'Italia, con una prevalenza di pazienti italiani nei soggetti anziani, che avevano già contratto presumibilmente in età giovanile forme primarie di TB poi rimaste latenti per anni, mentre nei soggetti stranieri sono prevalenti pazienti più giovani, probabilmente per forme contratte nei Paesi d'origine, dove la TB è endemica e rappresenta un grave problema di salute pubblica, con impatto non solo sulla morbilità, ma anche sulla mortalità.

P95

IMPATTO SUGLI OSPEDALI DELL'EPIDEMIA DI MORBILLLO DEL 2010-2011 NELLA REGIONE LAZIO

Pezzotti P,¹ Valle S,¹ Perrelli E,¹ Pozzato S,² Chini E,¹ Guerra MB,¹ Borgia P,¹ Guasticchi G¹

¹Laziosanità - Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio, Roma;

²Università di Tor Vergata, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Roma

Introduzione. La vaccinazione contro il morbillo, nella formulazione combinata MPR (morbillo-parotite-rosolia), è raccomandata in Italia sin dai primi anni '90, ma i tassi di copertura, anche se elevati, non hanno mai raggiunto livelli tali da prevenire fenomeni epidemici.

Obiettivi. Descrivere l'epidemia avvenuta nel 2010-2011 nel Lazio e il suo impatto sugli accessi in Pronto soccorso (PS) e sui ricoveri ospedalieri (RO).

Metodi. Sono stati utilizzati i dati del sistema di sorveglianza delle malattie infettive (SIMI), del sistema informativo emergenza sanitaria (SIES) e del sistema informativo ospedaliero (SIO). Per il SIES e il SIO, sono state selezionate le diagnosi di morbillo (ICD9-CM:055.XX). I RO complicati sono stati definiti secondo l'algoritmo di Filia et al. (BMC Public Health 2007). I costi dei RO sono stati valorizzati sulla base dei DRG a essi attribuiti; quelli degli accessi in PS sulla base della tariffa del codice di triage.

Risultati. Rispetto ai soli 36 casi del 2009, sono stati notificati al SIMI 1.048 casi di morbillo (18,4/100.000) nel 2010 e 1.908 casi (33,3/100.000) nel 2011. L'epidemia ha mostrato una forte stagionalità, con picchi tra maggio e luglio. I bambini <2 anni

(%) e gli adolescenti (%) sono risultati in proporzione i gruppi più colpiti. Il 92,7% dei casi risultava non vaccinato e solo 103 casi (3,5%) erano relativi a persone nate all'estero (principalmente Romania). Gli accessi in PS sono stati 908 nel 2010 e 1.973 nel 2011, tra cui 3 codici rossi (0,1%) e 483 codici gialli (16,4%). La valorizzazione economica complessiva degli accessi in PS è stata di 523.682 euro. Il SIO ha registrato 437 RO nel 2010 e 731 nel 2011; per 1.052 (88,9%) il morbillo è stata la diagnosi principale di dimissione. Gli accessi in PS e i RO erano caratterizzati da una percentuale leggermente più elevata di bambini <2 anni (13% vs. 9%), di maschi (54% vs. 51%) e di cittadini stranieri (7,5% vs. 3,5%) rispetto alle notifiche.

La percentuale di ricoveri complicati è salita dal 53,3% del 2010 al 62,9% del 2011; i bambini <2 anni hanno avuto il 73,1% di ricoveri complicati. Le principali complicanze sono state: polmonite, complicanze gastroenteriche, altre infezioni/setticemie, altre complicazioni delle vie respiratorie e cheratoconjuntivite; inoltre ci sono stati 4 ricoveri per encefalite postmorbillosa. La degenza mediana è stata di 4 giorni (5.837 giornate di degenza totali) con un costo mediano per singolo RO pari a 2.202 euro (2.805.389 euro in totale).

Conclusioni. Durante l'epidemia del 2010-2011 si sono verificati numerosi accessi in PS e RO per morbillo con notevoli costi a carico del SSR. Parte di questi costi avrebbero potuto essere evitati con un maggior sostegno al miglioramento della copertura vaccinale routinaria e all'offerta vaccinale di catch-up negli adolescenti. In un contesto di risorse limitate gli investimenti nella prevenzione dovrebbero essere prioritari nelle attività di programmazione sanitaria.

P96

INTEGRAZIONE DATI INCIDENTI STRADALI CON RICOVERI OSPEDALIERI: PRIMI RISULTATI DI UNO STUDIO DI RECORD LINKAGE

Bechtold P,¹ Bonora K,¹ Sampaolo L,¹ de Luca A,² Bigi G,³ Goldoni CA¹

¹Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL Modena; ²Ufficio Politiche delle Sicurezze, Comune di Modena; ³Servizio Statistica, Comune di Modena

Introduzione. In Italia le forze dell'ordine raccolgono con un apposito modello Istat una serie di informazioni sugli incidenti stradali: dati personali, caratteristiche degli incidenti e la struttura sanitaria a cui si rivolge il ferito. Tuttavia la rilevazione della natura e gravità delle lesioni non è prevista. L'integrazione tra queste informazioni e i flussi sanitari può consentire l'analisi approfondita delle conseguenze sanitarie dell'infortunio stradale. Questo studio si colloca in un progetto europeo sulla sicurezza stradale al quale partecipa il Comune di Modena in collaborazione con l'AUSL di Modena ed è relativo agli incidenti rilevati dalla Polizia Municipale (PM) di Modena (l'80% circa degli incidenti stradali occorsi nel Comune di Modena).

Obiettivi. Verificare la fattibilità dell'appaiamento di record provenienti da più archivi che si riferiscono alla stessa persona coinvolta in un incidente stradale rilevato dalla PM.

Metodi. L'ufficio statistica ha costruito un database degli incidenti che consente un linkage con l'anagrafe sanitaria locale.

Utilizzando poi il codice identificativo del paziente sono stati rilevati i ricoveri ospedalieri. L'analisi è stata condotta sui dati relativi all'anno 2010.

Risultati. Dei 1.376 feriti, la rilevazione della PM ha osservato che pressoché tutti (99%) sono stati assistiti nelle strutture sanitarie provinciali. In effetti, di questi il 98% è stato rintracciato nell'anagrafe sanitaria. Per quanto riguarda i ricoveri ospedalieri, si è dovuta superare la difficoltà dell'attribuzione della causa del ricovero all'incidente stesso. Infatti, in caso di trauma esiste un codice specifico che indica la causa esterna delle lesioni riportate, ma nella realtà modenese questo campo viene raramente compilato. Ciò ha reso necessario utilizzare altri indicatori in grado associare il ricovero all'incidente mediante un criterio temporale (ricoveri entro 2 giorni dall'incidente) e la presenza di un traumatismo fra le diagnosi riportate. Dall'integrazione dei dati si sono accertati 205 ricoveri per 180 feriti dopo l'incidente; di questi, 125 ricoveri (113 feriti) sono avvenuti per traumatismi. Analizzando il tempo intercorso fra data incidente e ricovero il 97% dei ricoveri per trauma è avvenuto entro 2 giorni dall'incidente.

Conclusioni. Questo lavoro ha verificato una buona rintracciabilità dei feriti all'interno dei flussi sanitari, la premessa indispensabile per poter approfondire le conseguenze degli incidenti. In assenza dell'indicatore di trauma esterno, l'intervallo di osservazione applicato ha consentito di includere ricoveri riferibile all'incidente e ha ridotto l'interferenza di ricoveri avvenuti per altre cause. Lavori futuri prevedono l'uso di ulteriori database (118, PS) per migliorare la qualità del linkage e per approfondire la valutazione degli esiti. Inoltre è prevista l'identificazione di patologie come fattori contribuenti al verificarsi di incidente stradale.

P97

VALIDATION OF THE ACGIH TLV FOR HAND ACTIVITY LEVEL IN THE OCTOPUS COHORT: TWO YEARS OF A LONGITUDINAL STUDY OF CARPAL TUNNEL SYNDROME

Bonfiglioli R,¹ Mattioli S,¹ Armstrong TJ,² Graziosi F,¹ Marinelli F,¹ Farioli A,¹ Violante FS¹

¹Section of Occupational Medicine, Department of Internal Medicine, Geriatrics and Nephrology, University of Bologna, Bologna, Italy; ²Department of Industrial and Operations Engineering, University of Michigan, Ann Arbor, USA

Introduzione. Al fine di valutare il rischio d'insorgenza di disturbi muscolo-scheletrici a carico del sistema mano-braccio, l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) propone un valore limite (Threshold Limit Value, TLV) basato su due componenti: il livello di attività manuale (Hand Activity Level, HAL) e il picco di forza normalizzato (normalized Peak Force, PF). HAL è stimato tenendo conto della frequenza dei movimenti del sistema mano-polso e della distribuzione delle attività nel ciclo di lavoro (incluse le pause). PF rappresenta il massimo sforzo compiuto con le mani nell'ambito di un singolo ciclo lavorativo. Sulla base dei valori di HAL e PF è possibile individuare tre livelli di esposizione: esposizione bassa, al di sotto del limite di azione (AL); esposizione intermedia, compresa tra AL e TLV; esposizione alta, al di sopra del TLV.

Obiettivi. Validare l'utilizzo della metrica ACGIH utilizzando i dati raccolti in OCTOPUS, un grande studio di coorte sulla sindrome del tunnel carpale (STC).

Metodi. Lavoratori dell'industria e dei servizi sono stati seguiti tra il 2000 e il 2003. Il livello di esposizione dei partecipanti è stato classificato in tre categorie sulla base dei limiti ACGIH. Sono state utilizzate due diverse definizioni di caso: una basata sui soli sintomi, l'altra sulla combinazione di sintomi e rilievi elettromiografici. I rapporti tra tassi d'incidenza (RTI) e i relativi intervalli di confidenza al 95% (IC95%) sono stati stimati con modelli di regressione di Poisson aggiustati per età, sesso, indice di massa corporea (IMC) e presenza di patologie predisponenti l'insorgenza di STC.

Risultati. I soggetti eleggibili erano 4.097, 236 (5,8%) non hanno aderito allo studio, 2.194 lavoratori (53,6%) hanno avuto un follow-up completo, 728 (17,8%) hanno abbandonato lo studio a metà del follow-up e 939 (22,9%) hanno partecipato unicamente allo studio iniziale. Tra i 3.860 lavoratori con informazioni complete all'inizio dello studio, 2.599 (67,3%) erano donne, l'età media era di 38,1 anni (deviazione standard 9,5) e l'IMC medio era di 23,8 kg/m² (deviazione standard 3,9). La classificazione ACGIH si è rivelata in grado di predire sia l'insorgenza dei sintomi di STC [RTI tra AL e TLV 2,43 (IC95% 1,77-3,33); RTI al di sopra del TLV 3,32 (IC95% 2,34-4,72)], sia la malattia confermata con elettromiografia [RTI tra AL e TLV 1,95 (IC95% 1,21-3,16); RTI al di sopra del TLV 2,70 (95%CI 1,48-4,91)].

Conclusioni. È stata identificata una relazione dose-risposta tra la metrica ACGIH e il rischio di STC. Il rischio osservato per i lavoratori con esposizioni comprese tra AL e TLV (livello intermedio) suggerisce che gli attuali valori di riferimento potrebbero non essere sufficientemente protettivi.

P98

ANGIOSARCOMA SURRENALE IN UN LAVORATORE ESPOSTO A CLORURO DI VINILE MONOMERO (CVM)

Criscuolo M,¹ Valerio J,¹ Gianicolo ME,² Gianicolo EAL,³ Portaluri M⁴
¹Dipartimento di Patologia Ospedale "Perrino" Brindisi; ²Istituto Scientifico Biomedico Euromediterraneo (ISBEM), Mesagne, Brindisi; ³Istituto di Fisiologia Clinica de Consiglio Nazionale delle Ricerche, Lecce; ⁴Dipartimento di Radioterapia Ospedale "Perrino" Brindisi

Introduzione. L'angiosarcoma epitelioido surrenale (AEA) è una rara neoplasia. Negli ultimi 37 anni sono stati descritti solo 24 casi. È un tumore aggressivo e la chirurgia è il trattamento di scelta con o senza terapia aggiuntiva a secondo del risultato istopatologico. I sintomi più frequenti che si presentano sono dolore addominale, effetto massa, perdita di peso, febbre e debolezza.

Il cloruro di vinile (CVM) e il suo polimero, policloruro di vinile (PVC), è stato prodotto a Brindisi per molti anni. La produzione su base industriale del CVM è cominciata negli anni '30. A partire dal monomero viene polimerizzato il PVC, materia plastica tra le più diffuse e utilizzate nei Paesi industrializzati. La concentrazione di CVM nell'ambiente di lavoro, e quindi l'esposizione dei lavoratori, sono state molto elevate nelle fasi iniziali di produzione; una prima riduzione dell'esposizione è avvenuta, per mo-

tivi di sicurezza, intorno agli anni '50, una seconda negli anni '60, in seguito alla segnalazione di casi di acrosteolisi (frammentazione delle ossa delle dita delle mani e dei piedi per via del danno ai capillari sanguigni prodotto dal CVM). A Brindisi la produzione è continuata fino al 1999, quando l'esercente dell'impianto, la multinazionale EVC, ha dismesso la produzione delocalizzandola.

Obiettivi. Si riporta un caso di angiosarcoma epitelioido surrenalico insorto in un uomo di 68 anni lavoratore di un'industria chimica di Brindisi.

Metodi. Sono state utilizzate TC e PET come metodiche di diagnosi. Il registro degli esposti ha fornito le informazioni sul livello di esposizione del lavoratore.

Risultati. L'operaio risultava esposto al cloruro di vinile (VC) >500 ppm, ospedalizzato presso il reparto di chirurgia dell'Ospedale Perrino di Brindisi per un dolore toracico sinistro. L'esame TC mostrava una massa surrenalica di 7 cm e per tale motivo il paziente è stato sottoposto ad ablazione laparoscopica della massa surrenalica. I controlli TC e PET successivi hanno mostrato lesioni metastatiche in T4 e T5 e quindi ha iniziato cicli di chemioterapia con antraciclina. Successivamente ha avuto dolori diffusi con metastasi vertebrali e costali. Ha iniziato cicli di radioterapia con single frazioni di 8Gy. Il paziente è morto di cachessia neoplastica.

Conclusioni. Questo è il primo caso a Brindisi di angiosarcoma epitelioido surrenalico in un lavoratore esposto a CV.

P99

ANDAMENTO TEMPORALE DELLA GRAVITÀ DEGLI ACCESSI IN PRONTO SOCCORSO PER INFORTUNI SUL LAVORO NEL LAZIO NEL 2003-2011

Marchetti A, Di Napoli A, Lapucci E, Di Lallo D, Guasticchi G
 Laziosanità – Agenzia di Sanità Pubblica del Lazio, Roma

Introduzione. L'analisi dell'andamento degli infortuni sul lavoro e della loro gravità è alla base della programmazione e della valutazione delle attività di prevenzione. I dati degli accessi in Pronto Soccorso (PS), registrati dal Sistema Informativo dell'Emergenza Sanitaria (SIES), possono utilmente integrare quelli dell'INAIL, poiché misurano la gravità dell'infortunio attraverso il codice di triage e sono più prossimi all'evento, rispetto ai tempi (circa 2 anni) di definizione di gravità dell'INAIL.

Obiettivi. Descrivere l'andamento delle caratteristiche degli infortuni sul lavoro nel Lazio nel periodo 2003-2011 e valutare i fattori associati a un infortunio grave.

Metodi. Studio retrospettivo su 476.301 accessi in PS per infortunio sul lavoro nel Lazio (2003-2011) registrati dal SIES. I fattori associati a un infortunio grave, definito come «accesso in PS con triage rosso o soggetto giunto cadavere», sono stati analizzati con un modello di regressione logistica, considerando come potenziali confondenti: età, sesso, nazione, modalità di arrivo, ora e giorno della settimana, anno di accadimento, tipologia di infortunio (diagnosi).

Risultati. Nel 2003-2011 gli accessi in PS per infortunio sul lavoro si sono ridotti del 14,7% (da 55.360 a 47.240). Sono aumentate l'età media degli infortunati (2003: 38±11; 2011: 40±11) e le donne (2003: 25,4%; 2011: 31,9%). Si sono ridotti gli accessi

con diagnosi «ferita aperta» (2003: 15,5%; 2011: 14,1%), «lesione dell'occhio e degli annessi» (2003: 4,3%; 2011: 2,9%), «penetrazione di corpo estraneo» (2003: 7,7%; 2011: 4,5%), «ustione» (2003: 2,1%; 2011: 1,3%) e sono aumentati «traumatismi intracranici» (2003: 0,9%; 2011: 2,0%), «schiacciamento» (2003: 0,3%; 2011: 0,5%), «fratture» (2003:8,3%; 2011:9,7%). Il numero di infortuni classificati al triage come «rosso o soggetto giunto cadavere» è più che triplicato, passando da 71 casi (0,1%) nel 2003 a 257 casi (0,5%) nel 2011. Rispetto al 2003, la probabilità di un accesso in PS per infortunio grave è aumentato significativamente ($p < 0,05$) nel 2005 (OR 1,14), 2006 (OR 1,35), 2007 (OR 1,81), 2008 (OR 1,93), 2009 (OR 2,25), 2010 (OR 2,85), fino al 2011 (OR 3,32; IC95% 2,54-4,35). Inoltre, una probabilità più elevata di accesso in PS per infortunio grave si è osservata per: età ≥ 40 anni (OR 1,23; IC95% 1,10-1,37), maschi (OR 6,02; IC95% 4,90-7,39), stranieri (OR 1,81; IC95% 1,57-2,10) e turno mattutino (OR 2,13; IC95% 1,74-2,60).

Conclusioni. L'analisi condotta sui dati relativi all'accesso in PS per infortuni sul lavoro sembra essere consistente con i dati INAIL che riportano una riduzione degli infortuni totali. Tuttavia, sembrerebbe aumentare negli anni 2003-2011 la frequenza e la probabilità di accedere al PS per un infortunio grave, definito attraverso i codici di triage. Tali risultati sono preoccupanti, poiché apparentemente non si sono osservati gli effetti positivi attesi per la presenza di una legislazione mirata particolarmente sugli aspetti della prevenzione.

P100

INCIDENZA E FATTORI ASSOCIATI A UN SECONDO INFORTUNIO SUL LAVORO PER LA STESSA MANSIONE NEL LAZIO

Marchetti A, Di Napoli A, Lapucci E, Di Lallo D, Guasticchi G

Laziosanità – Agenzia di Sanità Pubblica del Lazio, Roma

Introduzione. I fattori associati con il rischio di secondo infortunio sul lavoro non sono stati sufficientemente approfonditi e necessitano di ulteriori indagini.

Obiettivi. Valutare il tasso di incidenza e i fattori associati a un secondo infortunio sul lavoro nella stessa mansione.

Metodi. Abbiamo analizzato 275.556 infortuni sul lavoro occorsi nel Lazio, tra il 2000-2010, a lavoratori della Gestione industria di età 25-55 anni, con un grado di invalidità permanente $\leq 35\%$, a partire dal database INAIL. E' stata selezionata una coorte di 157.339 lavoratori con un infortunio (individuato come primo dopo aver analizzato l'occorrenza di eventi nel biennio precedente) nella quale si è valutato il rischio di un secondo infortunio nei due anni successivi nella stessa mansione, tenendo conto del comparto e di fattori individuali dei lavoratori (età, genere, nazionalità, grado di inabilità) misurati al momento dell'infortunio indice. Il rischio di incidenza di secondo infortunio è stato calcolato con un modello di regressione di Poisson.

Risultati. Rispetto ai lavoratori del comparto Servizi si è osservato un tasso di incidenza di infortuni maggiore nel comparto Sanità (IRR 1,26; IC95% 1,18-1,35) e un tasso più basso ($p < 0,05$) per i lavoratori dei comparti: Metalmeccanica (IRR 0,91), Industria Legno (IRR 0,80), Industria chimica/petrolio (IRR 0,70), Indu-

stria tessile (IRR 0,68), Commercio (IRR 0,67), Elettricità-Gas-Acqua (IRR 0,66), Costruzioni (IRR 0,61), Estrazioni minerali (IRR 0,56), Industria elettrica (IRR 0,51). Abbiamo osservato un più basso tasso di incidenza per le lavoratrici (IRR 0,74; IC95% 0,71-0,78), all'aumentare di un anno di età dopo il primo infortunio (IRR 0,98; IC95% 0,98-0,99), per gli stranieri (IRR 0,71; IC95% 0,66-0,77), all'aumentare di un grado della percentuale di inabilità (IRR 0,63; IC95% 0,62-0,64), al diminuire di un giorno della prognosi (IRR 0,98; IC95% 0,98-0,98).

Conclusioni. Il dato, non atteso, di un più basso tasso di incidenza di secondi infortuni in comparti industriali come Costruzioni o Estrazioni minerali, rispetto al comparto Servizi, si potrebbe spiegare con una maggiore tendenza a cambiare mansione dopo il primo infortunio e con una più elevata possibilità di sottonotifica, forse dovuta alle dimensioni generalmente più contenute delle aziende e a una minore propensione dei lavoratori impiegati in questo settore ad accedere al Sistema sanitario.

L'ipotesi di una sottonotifica dei casi nei comparti industriali è supportata dall'osservazione che nel comparto Sanità si è rilevato un tasso più elevato di infortuni ripetuti. Si è evidenziato, inoltre, un più basso rischio di secondo infortunio tra i lavoratori stranieri, gruppo tradizionalmente a maggior rischio di sottonotifica. Come atteso, abbiamo rilevato un più basso tasso di incidenza per le donne, probabilmente perché impiegate in mansioni meno rischiose, e per i lavoratori più anziani, verosimilmente in ragione della maggiore esperienza professionale acquisita.

P101

LA SORVEGLIANZA DEI TUMORI PROFESSIONALI TRAMITE IL REGISTRO TOSCANO DEI TUMORI NASOSINUSALI: OCCASIONI DI ESPOSIZIONE NOTE E MENO NOTE

Miligi L,¹ Badiali AM,¹ Benvenuti A,¹ Cacciarini V,¹ Giovannetti L,¹ Legittimo P,¹ Martini A,¹ Salvadori A,¹ Luongo F,² Mariano A,³ Battaglia S,⁴ Talini D,⁴ Marinaccio A⁵

¹SC di Epidemiologia ambientale ed occupazionale, ISPO-Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica; ²UF PISLL ASF, Firenze; ³UF PISLL ASL 7, Siena; ⁴UF PISLL ASL 5 Pisa; ⁵ISPESL/INAIL

Introduzione. I tumori dei seni nasali e paranasali (TUNS) sono neoplasie rare. In Italia i tassi standardizzati di incidenza su 100.000 persone anno sono 0,85 per gli uomini e 0,34 per le donne per il periodo 2003-2007 secondo i dati pooled dell'Associazione Italiana Registri Tumori. I TUNS sono tumori ad alta frazione eziologica professionale: le polveri di legno e le polveri di cuoio, il nichel e composti, la produzione di alcol isopropilico con acidi forti sono gli agenti che l'Agenzia Internazionale di Ricerca sul Cancro ha valutato essere associati ai TUNS con evidenza certa; cromo e composti e la formaldeide con evidenza limitata.

L'art. 244 del DLgs 81/2008 prevede un sistema di sorveglianza nazionale dei TUNS attraverso l'istituzione di un registro (ReNaTuNS) con sede all'ISPESL/INAIL in cui confluiscono i dati dei COR.

Metodi. L'attività del Registro Toscano di TUNS è stata avviata con decorrenza dalla casistica dal 2005 e basa il suo flusso informativo su tre centri (Aree vaste) che rappresentano il punto di ri-

ferimento per le segnalazioni dei casi dai Centri di Identificazione: Anatomia Patologica, Otorinolaringoiatria, Radioterapia, Chirurgia maxillo-facciale e dai PISLL territoriali. Il centro di raccolta che riceve il caso lo valuta e, se rientra nei criteri diagnostici del Registro, lo segnala all'Ufficio PISLL per la somministrazione del questionario tramite intervista diretta al soggetto o al parente, che verrà successivamente inviato nuovamente al centro di raccolta.

Risultati. In totale, nel Registro Toscano dei TUNS risultano iscritti 166 casi incidenti. I soggetti intervistati al giugno 2012 sono stati 147 per i quali è stata definita l'esposizione lavorativa da cui è emerso che 92 casi (62,6%) hanno avuto un'esposizione a polveri di legno e cuoio. Di questi: 43 (29,2%) hanno avuto un'esposizione a polveri di legno di natura professionale, 39 (26,5%) un'esposizione a polveri di cuoio di natura professionale, 8 (5,4%) un'esposizione a polveri di legno e anche a cuoio di natura professionale, 1 caso (0,6%) ha avuto un'esposizione a polveri di legno di natura extraprofessionale, 1 caso (0,6%) a polveri di cuoio di natura familiare, 15 casi (10,2%) sono stati esposti a polveri di legno e a polveri di cuoio da definire. 40 casi (27,2%) non hanno avuto occasioni di esposizione professionale o hobbistica a questi due fattori di rischio.

Dall'analisi delle storie professionali, oltre alle mansioni già conosciute essere a rischio per i TUNS, si evidenziano anche 8 casi che hanno lavorato il sughero e tra gli esposti a polveri di cuoio 8 casi che hanno lavorato in diverse mansioni nelle conerie.

Conclusioni. Anche se i dati sono preliminari, dal Registro Toscano dei TUNS emerge che più del 62% dei casi ha avuto un'esposizione a polveri di legno e cuoio; l'approfondimento delle esposizioni lavorative ha fatto inoltre emergere situazioni a tutt'oggi non segnalate, quale la lavorazione del sughero, che meritano un approfondimento.

P102

LA PRESCRIZIONE DI FARMACI ANTIDEPRESSIVI: UN SISTEMA DI MONITORAGGIO DELL'APPROPRIATEZZA PRESCRITTIVA NEI SERVIZI DI SALUTE MENTALE

Gaddini A, Mattia V, Biscaglia L, Fabio V, Di Lallo D, Guasticchi G
Laziosanità – Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio

Introduzione. La prescrizione di farmaci antidepressivi (AD), la più comune forma di trattamento della depressione maggiore (DM), è in costante aumento negli ultimi anni.

Obiettivi. Valutare il fenomeno della prescrizione di AD in una coorte di nuovi assuntori.

Metodi. Le fonti dei dati sono il registro della farmaceutica territoriale e il Sistema Informativo dei Servizi Psichiatrici (SISP) del Lazio. Sono state analizzate le prescrizioni della classe ATC N06A nel periodo 2004-2008. È stata individuata una coorte di «nuovi assuntori di AD» nel 2006: soggetti con almeno una prescrizione di AD nell'anno, che non avevano ricevuto prescrizioni di AD nei 24 mesi precedenti. Tutti i soggetti sono stati seguiti fino al 31.12.2008. Gli utilizzatori sono stati suddivisi in base al consumo annuale di AD (dose definita die/anno): «sporadico» (<30), «breve» (30-180) «continuo» (>180).

È stato effettuato un record linkage con l'archivio dei dati SISP.

Le caratteristiche dei soggetti della coorte sono state valutate tenendo conto della presenza di un trattamento presso i Dipartimenti di Salute Mentale (DSM) negli anni 2006-2008.

Risultati. I nuovi assuntori di AD nel 2006 sono stati 113.192. Il 66,1% erano donne, l'età mediana per entrambi i generi era 56 anni. Inoltre, nell'81% dei casi la prescrizione era stata effettuata da un medico di medicina generale (MMG). L'assunzione in maniera sporadica riguardava il 40,7% dei soggetti. Nel 2006, 5.719 nuovi assuntori (5,1%) avevano avuto almeno un contatto con un DSM. Di questi, 2.373 soggetti (41,5%) avevano nel 2006 più di 5 prestazioni. Rispetto al gruppo dei soggetti in carico al DSM nel 2006, il gruppo dei soggetti non in carico aveva un'età più elevata (mediana 57 vs. 45 anni), erano donne in percentuale più elevata (66,3% vs. 62,6%), c'erano più utilizzatori sporadici (41,5% vs. 26,7%). Tra i soggetti in carico la proporzione di sporadici era diversa per numero di prestazioni/anno (<5: 30,8%; ≥5: 20,9%). Dei soggetti in carico nel 2006, il 50,2% era in carico nel 2007 e il 30,6% lo è stato anche nel 2008. Nel gruppo in carico al DSM in tutto il triennio la percentuale di utilizzatori non sporadici è doppia rispetto ai soggetti in carico solo nel 2006 per i consumi sia del 2007 (63% vs. 30,6%) sia del 2008 (53,2% vs. 23,4%); per lo stesso gruppo è invece dimezzata la quota di coloro che non assumono più AD nel 2007 (31,8% vs. 63,5%) e nel 2008 (42,5% vs. 72,4%).

Conclusioni. Nel Lazio gli utilizzatori «sporadici» sono il 40,7% dei nuovi utilizzatori di AD, nonostante le linee guida indichino una scarsa efficacia se utilizzati per un periodo <6 mesi. In questo studio la percentuale di sporadici scende al 26,7% nel gruppo dei soggetti seguiti dal DSM. Per contrastare il fenomeno delle prescrizioni sporadiche di AD è opportuno promuovere e consolidare reti collaborative tra i MMG e servizi psichiatrici territoriali.

P103

QUALITÀ DEI SERVIZI DI SALUTE MENTALE: COME È VISTA DA PAZIENTI, FAMILIARI E PROFESSIONISTI

Vadrucci S,^{1,2} Crosato S,³ De Giorgi M,⁴ Guzzetta R,⁵ Montorfano E,¹ Pini P,⁶ Squeo M,⁷ Savio M,¹ Corbascio C¹

¹ASL AT Asti; ²ASL TO3; ³AUSL Reggio Emilia; ⁴ASL TO2; ⁵AUSL Bologna; ⁶USL Livorno; ⁷ASL Bari

Introduzione. L'OMS nel «Package per la qualità dei Servizi Psichiatrici» (2003) raccomanda l'attività di valutazione quale elemento cruciale per il miglioramento della qualità dei Servizi di salute mentale. Vi è ampio accordo sul fatto che la qualità debba essere valutata considerando il punto di vista dei principali portatori di interesse (*stakeholder*) vale a dire pazienti, familiari e professionisti dei Servizi. La partecipazione di pazienti e familiari alla valutazione dei Servizi consente di includere le esperienze personali di sofferenza e cura, così da rendere gli obiettivi di attività dei Servizi più vicini ai loro bisogni. Il coinvolgimento dei professionisti ha come indotto la crescita delle competenze e della motivazione nei contesti di lavoro, con risultante consolidamento delle esperienze positive.

Obiettivi. È stato elaborato un progetto che intende definire un modello di programmazione delle attività dei Servizi di salute

mentale condiviso con i principali *stakeholder*. Questa strategia è stata approvata nel 2010 dal Centro Nazionale per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie (CCM – Ministero della Salute), che ha finanziato il progetto biennale «Valutazione della qualità dei Servizi di Salute Mentale: un percorso di analisi condivisa con pazienti in qualità di valutatori». Il Progetto ha preso avvio in 6 Unità operative di 4 Regioni (Asti, Reggio Emilia, Torino, Bologna, Livorno e Bari).

Metodi. I risultati del primo anno di attività hanno portato alla costruzione di uno strumento di valutazione da parte dei gruppi di pazienti, familiari e professionisti delle 6 Unità operative. Lo strumento di valutazione consiste in una traccia come «topic guide» per un'intervista semistrutturata realizzata tra pari. Tale strumento è il frutto dell'elaborazione dei focus group dei 3 gruppi di *stakeholder* nelle singole Unità operative. Il passo successivo è stato l'analisi e la validazione dello strumento attraverso un focus group collettivo che ha visto la partecipazione di tutti i gruppi delle 6 Unità coinvolte.

Risultati. E' attualmente in corso l'analisi dei dati che permetterà di descrivere e valutare l'intero processo. Una prima lettura conferma la forte partecipazione e motivazione alle attività da parte dei tre gruppi di *stakeholder*, generando un clima coinvolgente e dinamico nelle differenti fasi del progetto.

Conclusioni. Obiettivo finale del Progetto è definire un modello migliorativo di programmazione delle attività dei Servizi di salute mentale condiviso con gli *stakeholder*. Il contributo innovativo del progetto consiste nell'attivazione di un sistema partecipato che al tempo stesso includa pazienti, familiari e professionisti dei Servizi come protagonisti nella progettazione e realizzazione dell'indagine valutativa.

P104

VALUTAZIONE DEI TRATTAMENTI AI PAZIENTI PSICHIATRICI DELLA PROVINCIA DI CREMONA

Villa M,¹ Maffini C,² Minervino A,³ Poli V,³ Stradoni R¹

¹ASL della provincia di Cremona; ²AO Ospedale Maggiore di Crema; ³AO Istituti Ospitalieri di Cremona

Introduzione. Nella ASL della Provincia di Cremona operano due Dipartimenti di salute mentale con approcci terapeutici differenti. Al fine di portare a conoscenza dei sanitari gli elementi relativi alle loro scelte professionali, sono stati utilizzati i dati disponibili dai flussi ufficiali focalizzando l'attenzione sulle due categorie psichiatriche (schizofrenia e disturbi della personalità) più rilevanti.

Obiettivi. Valutare i profili di trattamento dei pazienti in cura presso i Dipartimenti di salute mentale pubblici e le Strutture residenziali e semiresidenziali private accreditate della Regione Lombardia.

Metodi. Sono stati inclusi nello studio tutti i soggetti con una nuova diagnosi di schizofrenia, sindrome schizotipica e sindromi deliranti (ICD-X F2) oppure di disturbo della personalità e del comportamento nell'adulto (ICD-X F6), effettuata nel biennio 2008-2009 a seguito di un contatto con una struttura psichiatrica oppure presente tra le diagnosi di dimissione di un ricovero. La continuità di trattamento è stata valutata attraverso la stima

della persistenza: il trattamento è stato considerato interrotto se un paziente non avuto contatti con una struttura psichiatrica, non è stato ricoverato in un reparto di psichiatria, non è stato seguito dal Servizio Dipendenze (SerD) della ASL, o non ha assunto farmaci antipsicotici per 6 mesi.

Risultati. Sono stati individuati 302 casi incidenti di F2 e 319 casi di F6 con, rispettivamente, dei tassi di incidenza di 0,48 e 0,51 casi per 1.000 persone-anno e un'età media alla diagnosi di 50 e 41 anni. Il 57% degli F2 è stato diagnosticato in un Centro psico-sociale (CPS), il 26% in un Servizio psichiatrico di diagnosi e cura (SPDC) e il 16% durante un ricovero. Il 45% degli F6 è stato diagnosticato in un SPDC, il 44% in un CPS e il 10% durante un ricovero. Nei due anni successivi alla diagnosi, il 70% degli F2 e il 34% degli F6 è stato trattato farmacologicamente, il 26% degli F2 e il 14% degli F6 ha avuto almeno un accesso a una struttura psichiatrica residenziale o semiresidenziale, mentre il 4% degli F2 e il 14% degli F6 è stato in terapia presso il SerD. In media, i soggetti F2 hanno interrotto la terapia dopo 16,4 mesi (8,7 per quelli diagnosticati durante un ricovero) e il 38% l'ha interrotta entro due anni dalla diagnosi. I soggetti F6 invece hanno interrotto la terapia mediamente dopo 11,5 mesi e il 70% l'ha interrotta entro due anni dalla diagnosi. Una volta interrotto il trattamento, il 72% degli F2 e l'84% degli F6 lo ha ripreso successivamente.

Conclusioni. I risultati di questa analisi mettono in evidenza la difficoltà al mantenimento in terapia continuativa dei pazienti affetti da patologie psichiatriche. Un altro tema di interesse è quello della doppia diagnosi, soggetti con disturbi della personalità seguiti anche dei servizi per le dipendenze, particolarmente sentito nelle fasce di età più giovani.

P105

SINTOMI DI DEPRESSIONE: LA CRITICITÀ UMBRA

Bietta C,¹ Bicchielli U,² Cristofori M,³ Felicioni D,⁴ Fusco Moffa I,¹ Petrella M,¹ Giaimo M⁵

¹UOSD Epidemiologia, Dipartimento di Prevenzione AUSL 2 Umbria; ²UO Epidemiologia, Dipartimento di Prevenzione ASL3 Umbria; ³UO Epidemiologia e Biostatistica, Dipartimento di Prevenzione ASL 4 Umbria; ⁴ASL 1 Umbria; ⁵Servizio Prevenzione, Sanità Veterinaria e Sicurezza Alimentare, Regione Umbria

Introduzione. La depressione è una delle patologie mentali più frequenti e in crescita nel mondo: secondo l'OMS entro il 2020 diventerà la principale causa di malattia nei Paesi industrializzati. Si stima che le patologie mentali costino ai paesi dell'UE il 3-4% del PIL per ridotta produttività e anni di vita persi per disabilità e morte prematura. E' nota la correlazione tra salute mentale e condizione lavorativa, reddito, condizione di salute.

Obiettivi. Descrivere il profilo della popolazione umbra con sintomi riferiti di depressione.

Metodi. Sistema PASSI 2007-10 Regione Umbria: percentuale di 18-69enni che riferiscono sintomi di depressione. In PASSI tali sintomi sono individuati mediante il Patient-Health Questionnaire-2, costituito da 2 domande validate a livello internazionale e caratterizzate da alta sensibilità e specificità per la depressione. Analisi statistica multivariata con EpiInfo 3.5.1.

Istat: Suicidi e tentativi di suicidio: mortalità per suicidio anno 2010.

Sono stati analizzati i dati relativi alla sorveglianza PASSI per gli anni 2007-2010, pari a 4.896 record. Nonostante la popolazione umbra sia paragonabile a quella del pool ASL PASSI per sesso, età, titolo di studio, lavoro regolare, difficoltà economiche, presenza di almeno una patologia cronica, i 18-69enni umbri mostrano una percentuale significativamente maggiore di sintomi di depressione (9,5% vs. 7,5%). L'analisi statistica multivariata conferma come significativamente associate alla condizione di depressione le seguenti variabili: essere una donna, avere un livello di istruzione elementare o assente, avere molte difficoltà economiche, non avere un lavoro regolare, riferire almeno una patologia cronica. Chi riferisce sintomi di depressione riferisce anche una percezione della qualità della vita peggiore rispetto a chi non ha sintomi.

Il 61% delle persone con sintomi di depressione si è rivolta a figure di riferimento, in particolare a medici/operatori sanitari (43%), a familiari/amici (14%) o a entrambi (4%).

Conclusioni. I risultati evidenziano come la depressione rappresenti in Umbria una forte criticità, aggravata dall'alta mortalità per suicidi. Il ricorso riferito ai servizi sanitari preposti non sembra essere soddisfacente, vista la significativa parte del bisogno non trattato (quasi una persona su due). Considerato che i disturbi mentali costituiscono una importante e crescente fetta del carico assistenziale nei Paesi industrializzati, il riscontro della limitata copertura di cure delle persone con sintomi di depressione appare di particolare importanza e rappresenta una attuale sfida per i servizi sanitari, tanto più in un momento di crisi socioeconomica come quello attuale.

Il Sistema PASSI si conferma come uno strumento affidabile per il monitoraggio e l'analisi di fenomeni sanitari come la depressione, altrimenti difficilmente misurabili.

P106

IL CARICO FAMILIARE NEI DISTURBI DELLO SPETTRO AUTISTICO: DALLO STUDIO FABIA (FAMILY BURDEN IN INFANTILE AUTISM) INDICAZIONI PER AZIONI PRIORITARIE DI MIGLIORAMENTO DEI SERVIZI SANITARI

Picardi A,¹ Lega I,¹ Tarolla E,² Gigantesco A,¹ Nardocci F,³ Rossi A,³ Lolli V,³ Rossi M,³ Cerbo R,⁴ Gabrielli M,⁵ Limoncin E,⁵ Passarelli R,⁵ Stoppioni V,⁶ Tamburini C,⁶ Sigilli S,⁶ Oraziotti G,⁶ Boltri L,⁶ Besana D,⁷ Cremonte M,⁷ Boscaro L,⁷ Giribone S⁷

¹Reparto Salute Mentale, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità; ²UO di Psichiatria, Dipartimento di Salute Mentale e Dipendenze Patologiche, AUSL di Rimini; ³Centro Autismo e Disturbi dello Sviluppo, AUSL di Ravenna; ⁴UOC di Neuropsichiatria Infantile, ASL Pescara; ⁵Centro di Riferimento Regionale Autismo, AUSL 4, L'Aquila; ⁶UOC di Neuropsichiatria Infantile dell'Ospedale S. Croce di Fano; ⁷UOC di Neuropsichiatria Infantile dell'Azienda Ospedaliera SS. Antonio e Biagio e C. Arrigo, Alessandria

Introduzione. I «disturbi dello spettro autistico» (DSA) sono un gruppo eterogeneo di disturbi mentali gravi a esordio nell'età infantile, con una prevalenza di circa 6 casi su 1.000 nella popolazione generale. La frequenza, la gravità e la disabilità as-

sociate a questi disturbi fanno sì che i DSA siano un problema di salute pubblica che riguarda molte famiglie. Esistono evidenze limitate sul carico di sofferenza (*burden*) delle famiglie in cui è presente un figlio con DSA. La disponibilità di tali informazioni è cruciale per migliorare i servizi sanitari, anche individuando sottogruppi a più alto rischio di *burden* elevato dei quali è prioritario intercettare i bisogni.

Obiettivi. Quantificare e caratterizzare il *burden* e i bisogni delle famiglie con un figlio con DSA; identificare fattori demografici, socioeconomici e assistenziali associati al *burden*.

Metodi. Con un disegno trasversale, in servizi selezionati di 6 Regioni italiane, sono stati reclutati 3 campioni di famiglie stratificati per fasce d'età del figlio (5-8, 9-12, 13-17 anni), con un figlio affetto da DSA, sindrome di Down e diabete mellito di tipo I (IDDM). Per ciascuna famiglia sono state previste:

- la valutazione dei genitori, finalizzata a rilevare *burden* legato al disturbo del figlio (Questionario per i Problemi dei Familiari), sintomi depressivi e ansiosi (General Health Questionnaire), stress (Perceived Stress Scale) e sostegno sociale (Multidimensional Scale of Perceived Social Support) percepiti, benessere spirituale, capacità di fronteggiare e resistere a eventi e situazioni stressanti, soddisfazione per le cure ricevute dal figlio;

- la valutazione del figlio affetto da patologia, finalizzata a rilevare dati sociodemografici, storia clinica, trattamento attuale e progresso, gravità clinica della patologia, funzionamento sociale e intellettuale, autonomia.

Risultati. Le famiglie arruolate sono state 359, 145 e 155 rispettivamente per i pazienti con DSA, sindrome di Down e IDDM, per un totale di 352 madri e 289 padri di pazienti con DSA, 140 madri e 115 padri di pazienti con sindrome di Down, 153 madri e 133 padri di pazienti con IDDM. Tutte le famiglie studiate presentano livelli di stress emozionale e sintomi depressivi e ansiosi superiori a quelli di popolazioni di riferimento. Le famiglie con un figlio con DSA sono sottoposte a un carico soggettivo e oggettivo, anche economico, superiore a quello delle famiglie con un figlio affetto da sindrome di Down o IDDM. Il *burden* è risultato correlato a minor sostegno sociale percepito, peggiore opinione sulla qualità dell'assistenza, maggiore gravità clinica e minore funzionamento psicosociale del figlio.

Conclusioni. Sono rese disponibili per la prima volta articolate informazioni sul *burden* delle famiglie con un figlio affetto da DSA e sui fattori a esso associati, utili per la progettazione di iniziative prioritarie di miglioramento dei servizi sanitari ancorate ai bisogni reali di questa popolazione.

P107

I TUMORI SONO ORMAI LA PRIMA CAUSA DI MORTE NEGLI UOMINI TOSCANI

Chellini E,¹ Martini A,¹ Giovannetti L,¹ Fornai MG,¹ Sorso B,¹ Ghiselli G,² Mulini BM,³ Wanderlingh W,⁴ Epifani C,⁵ Gasperini L,⁶ Lombardi A,⁷ Bagnoli A,⁸ Verdelli F,⁹ Piacentini P,¹⁰ Garofalo G,¹¹ Mazzoni G,¹² Pieroni S¹³

¹ISPO, Firenze; ²ASL 1 Massa; ³ASL 2 Lucca; ⁴ASL 3 Pistoia; ⁵ASL 4 Prato; ⁶ASL 5 Pisa; ⁷ASL 6 Livorno; ⁸ASL 7 Siena; ⁹ASL 8 Siena; ¹⁰ASL 9 Grosseto; ¹¹ASL 10 Firenze; ¹²ASL 11 Empoli; ¹³ASL 12 Versilia

Introduzione. Il flusso centralizzato della mortalità in Toscana è attivo sin dal 1987. È attuato in stretta collaborazione con le Aziende Sanitarie Locali toscane (ASL) ed è inserito nel Sistema Statistico Nazionale. Ogni anno fornisce alle stesse ASL dati e statistiche inerenti le cause di decesso dei loro residenti.

Obiettivi. Esaminare le variazioni nei trend temporali di mortalità e in particolare se la mortalità per tumori sta divenendo anche in Toscana la prima causa di decesso, come già accaduto in altri Paesi a economia avanzata.

Metodi. Viene utilizzato il dataset del Registro di Mortalità Regionale toscano, disponibile dal 1987 al 2009. Sono calcolati i decessi, i tassi standardizzati per età (standard: pop. europea) per 100.000 (TS) per grandi gruppi di cause, genere e anno, e i relativi intervalli di confidenza al 95%.

Risultati. I tassi di mortalità per tutte le cause sono in progressiva riduzione, con un gap tra i due sessi sempre minore. Si osserva un trend in diminuzione per la mortalità infantile (2,7 per 1.000 nati vivi nel 2009 vs. 6,4 nel 1995), per i tumori (TS maschi: 306,7 nel 1987 e 212,7 nel 2009; TS femmine: 148,3 nel 1987 e 124,7 nel 2009), le malattie del sistema circolatorio (TS maschi: 374,3 nel 1987 e 188,2 nel 2009; TS femmine: 238,3 nel 1987 e 131,2 nel 2009), le malattie dell'apparato digerente (TS maschi: 46,0 nel 1987 e 21,9 nel 2009; TS femmine: 22,6 nel 1987 e 15,1 nel 2009), le malattie dell'apparato respiratorio (TS maschi: 70,2 nel 1987 e 48,2 nel 2009; TS femmine: 23,5 nel 1987 e 20,6 nel 2009) e le cause accidentali (TS maschi: 64,4 nel 1987 e 36,2 nel 2009; TS femmine: 24,6 nel 1987 e 15,6 nel 2009).

Dalla fine degli anni '90 si osserva invece un trend in aumento della mortalità per disturbi psichici, in particolare demenze senili (TS maschi: 4,1 nel 1987 e 9,8 nel 2009; TS femmine: 3,7 nel 1987 e 9,6 nel 2009) e malattie del sistema nervoso (TS maschi: 13,4 nel 1987 e 18,1 nel 2009; TS femmine: 10,6 nel 1987 e 18,1 nel 2009). Negli uomini, nel 2004 si è osservato il sorpasso del tasso di mortalità per tumori rispetto a quello del sistema circolatorio. In numero assoluto, solo nel 2009 i tumori sono stati la prima causa di morte negli uomini con 6.844 decessi per tumore vs. 6.777 per malattie cardiovascolari, mentre nelle donne la prima causa di morte è ancora rappresentata dalle malattie cardiovascolari con 9.365 decessi per questa causa e 5.340 decessi per tumori.

Conclusioni. Gli andamenti osservati in Toscana rispecchiamo quelli già evidenziati in Italia e in altri Paesi sviluppati. La mortalità generale negli uomini si riduce con maggior forza rispetto a quanto si osserva nelle donne. La mortalità infantile, ascrivibile per la gran parte a cause perinatali, è in riduzione sebbene abbia già raggiunto i livelli dei Paesi più sviluppati. I tumori rappresentano già la prima causa di decesso, ma solo nel sesso maschile.

P108

IL CROLLO DELLA SPERANZA DI VITA SANA IN ITALIA NEL PERIODO 2004-2009: EVIDENZE E OMISSIONI

Gennaro V,¹ Ghirga G,² Corradi L³

¹IRCCS Azienda Ospedale Università San Martino, IST, Istituto Nazionale per

la Ricerca sul Cancro, Genova;²Ospedale Generale San Paolo, Civitavecchia;³Università della Calabria, Campus Arcavacata, Arcavacata di Rende, Cosenza

Introduzione. Molti Paesi europei hanno iniziato a valutare la speranza di vita (LE) dal 1960; in Italia i dati sono disponibili con EUROSTAT solo dal 1985. Nel nostro Paese fino al 2009 si è registrato un progressivo incremento della LE, tra i migliori d'Europa; anche la speranza di vita sana (HLE) ha seguito questo andamento, ma solo fino al 2004: dal 2005 al 2009 in entrambi i sessi si è registrata una regolare riduzione di HLE.

Obiettivi. Questo studio presenta la LE e l'HLE in Italia dal 2004 al 2009 (ultimo dato definitivo), ricavate dal recente rapporto EUROSTAT (2012) e segnala la discrepanza tra il declamato trend della LE, in miglioramento, e quello della HLE, completamente oscurato e in regolare peggioramento.

Metodi. L'analisi proposta dall'EUROSTAT (HEIDE) si basa sul metodo di Sullivan che combina dati di mortalità e di morbilità specifici per sesso, anno di morte e periodo di calendario per il complesso delle patologie. La variabile PH030 è utilizzata per indicare le limitazioni nell'attività quotidiana per motivi di salute.

Risultati. Dal 2004 al 2009, in termini di HLE alla nascita, le femmine hanno perso circa 9 anni e tutto il loro storico vantaggio rispetto ai maschi che, invece, hanno perso solo 4 anni. Nello stesso periodo, all'età di 65 anni, le donne italiane potevano attendersi una vita in salute di circa 7 anni (8 per gli uomini), contro i quasi 15 anni stimati per i migliori Paesi europei (13,6 per gli uomini).

Conclusioni. Ci chiediamo perché, finora, nessun commento ufficiale sia stato prodotto su una così grave riduzione dell'aspettativa di vita sana sia alla nascita sia a 65 anni. In particolare, dalle autorità competenti ci aspetteremmo un approfondito e tempestivo esame di questi dati attraverso una task-force indipendente e capace sia di verificare i dati stessi, sia, soprattutto, di indagare anche i possibili determinanti sociali di un così grave e repentino evento sanitario e socioeconomico.

P109

ANALISI DELLA MORTALITÀ NELLE PROVINCE PUGLIESI DAL 1949 AL 2008

Vigotti MA,¹ Gianicolo EAL,² Protti MA,³ Montinari MR⁴

¹Dipartimento di Biologia, Università di Pisa; ²Istituto di Fisiologia Clinica del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Lecce; ³Istituto di Fisiologia Clinica del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Pisa; ⁴Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche e Ambientali, Università del Salento

Introduzione. Dalla fine degli anni '60, la Puglia è teatro di una vasta industrializzazione. Le città di Manfredonia, Brindisi, Taranto e Bari hanno visto la nascita di insediamenti industriali, di enormi dimensioni, nei settori della chimica di base, della siderurgia, dell'energia e della farmaceutica, spesso costruiti in stretta prossimità degli abitati. Dalla fine degli anni '80 la Puglia annovera tre aree a elevato rischio di crisi ambientale: Manfredonia, Brindisi e l'area di Taranto, e cinque siti di interesse nazionale per le bonifiche localizzati nei comuni di Manfredonia, Bari, Taranto e Brindisi.

Obiettivi. Stimare l'andamento della mortalità generale e dei

tumori respiratori in quinquenni che coprono la finestra temporale 1949-2008.

Metodi. Sono stati calcolati gli SMR% (Standardized Mortality Ratio) per le 5 province, adottando come riferimento la popolazione italiana di fonte censuaria fino al 1971; negli altri periodi la popolazione di fonte Istat stimata dalla rilevazione sulla popolazione residente comunale.

I dati sanitari sono stati estratti dai volumi Istat sulle cause di morte. Le analisi non sono disaggregate per sesso.

Risultati. I risultati sulla mortalità per tutte le cause indicano valori che oscillano intorno alla media nazionale con un range tra -20% e +20%. La mortalità risulta più elevata di quella nazionale in tutte le province a esclusione di Lecce, agli inizi degli anni '50 e degli anni '90. A Lecce gli SMR% sono sempre inferiori ai valori di riferimento, mentre nel periodo più recente (2006-08) l'unico valore superiore, ai limiti della significatività, si osserva nella provincia di Taranto (5.143 deceduti per anno, SMR% 101,5; LC95% 99,9-103,1).

Per tutti i tumori dell'apparato respiratorio gli SMR% si discostano dai valori nazionali con un range tra -50% e +26%. La mortalità risulta ovunque inferiore fino agli anni '80, mentre valori in eccesso statisticamente significativo si osservano agli inizi degli anni '90 nella provincia di Taranto (283 deceduti annuali, SMR% 126,5; LC95% 119,9-133,2) e in quella di Lecce (425 deceduti annuali, SMR% 106,4; LC95% 102,0-111,1) e ancora a Lecce nei primi anni 2000 (475 deceduti annuali, SMR% 104,4; LC95% 100,2-108,7). Nelle province di Foggia, Bari e Brindisi la mortalità per questi tumori è sempre inferiore a quella nazionale; a Foggia e Lecce l'andamento è crescente negli anni.

Conclusioni. Si conferma quanto già noto, che la mortalità totale nelle province pugliesi, dopo i valori elevati degli inizi anni '50, risulta mediamente inferiore ai valori nazionali, con valori più elevati essenzialmente agli inizi degli anni '90. Nello stesso periodo si rilevano a Taranto e Lecce i primi valori in eccesso di mortalità per i tumori del respiratorio.

Il lavoro continuerà ampliando le analisi a tutti i tumori e alle malattie respiratorie, e disaggregandole per sesso dal 1969.

P110

VALUTAZIONE DELLA SOPRAVVIVENZA PER PROFILO MOLECOLARE NELLE DIFFERENTI MODALITÀ DIAGNOSTICHE PER CANCRO DELLA MAMMELLA

Montella M,¹ Crispo A,¹ Barba M,² De Laurentis M,¹ Grimaldi M,¹ Rinaldo M,¹ Caolo G,¹ D'Aiuto M,¹ Capasso I,¹ Esposito E,¹ Amore A,¹ Di Bonito M,¹ Botti G,¹ D'Aiuto G¹

¹Istituto Nazionale Tumori Fondazione G. Pascale, Napoli; ²Istituto Nazionale Tumori Regina Elena, Roma

Introduzione. La mammografia ha modificato profondamente la modalità della diagnostica del cancro della mammella, infatti oggi la maggior parte delle diagnosi viene eseguita con tale modalità sia attraverso programmi di screening sia mediante esami spontanei. Vi è tuttavia una percentuale ancora elevata di donne che, specie nel Sud Italia, giungono alla diagnosi senza aver eseguito una mammografia.

Obiettivi. Valutare il ruolo delle diverse tipologie molecolari sulla ripresa di malattia e sulla sopravvivenza nelle donne con cancro della mammella diagnostico attraverso mammografia e in quelle in cui la diagnosi avviene per la presenza di sintomi.

Metodi. Tra il 2004 e il 2006 448 pazienti con cancro della mammella istologicamente confermato sono state operate presso l'Unità di senologia dell'Istituto Nazionale dei Tumori di Napoli. La modalità della diagnosi è stata suddivisa in screen-detected vs. pazienti sintomatiche. I dati archiviati, oltre a quelli sociodemografici, sono stati il sottotipo molecolare suddiviso in Luminal A (HR+ Her2-), Luminal B (HR+ Her2+), Non-Luminal Her2+ (HR- Her2+) and Triple Negative (HR- Her2-).

La data ultima di follow-up è stato il 31.12.2010, le curve di ripresa di malattia (DFS) e sopravvivenza globale (OS) sono state calcolate mediante il metodo di Kaplan-Meier e il log-rank ha valutato la significatività statistica. Il modello multivariato adottato è stato quello della regression multipla di Cox nel quale sono stati analizzati: la modalità della diagnosi, l'età alla diagnosi, la dimensione del tumore e lo stato linfonodale.

Risultati. Le donne screen-detected hanno sia fattori prognostici sia sopravvivenza migliori rispetto alle donne sintomatiche e sono caratterizzate dall'aver una maggiore prevalenza di sottotipo molecolare Luminal A (68,5 vs. 59,0%; p=0,04); per le donne che hanno questo sottotipo molecolare la modalità diagnostica si conferma un fattore indipendente nella ripresa di malattia (DFS) (p=0,03). Le donne sintomatiche hanno una maggiore probabilità di morire rispetto alle donne screen-detected (16,6 vs. 7,0%; p<0,0001); all'analisi univariata la modalità della diagnosi si conferma un fattore indipendente con aumentato rischio sia per la ricaduta sia per la sopravvivenza per le sintomatiche (HR 2,5; IC95% 1,4-4,5 e HR 2,5; IC95% 1,2-5,4 rispettivamente).

Conclusioni. Dal nostro studio appare evidente che le donne screen-detected hanno una migliore sopravvivenza con migliori caratteristiche cliniche, ma anche con una maggiore prevalenza di sotto tipo molecolare Luminal A che, come è noto, si caratterizza per una migliore sopravvivenza. In tale sottogruppo, inoltre, il nostro studio evidenzia la modalità della diagnosi come variabile indipendente, pertanto ulteriori studi sono necessari per comprendere il ruolo dei programmi di screening nel miglioramento della sopravvivenza alla luce di nuovi e sempre più aggiornati aspetti molecolari.

P111

INCREMENTO DELLA MORTALITÀ PER TUMORI NELLE PROVINCE DI NAPOLI E CASERTA NEGLI ULTIMI 20 ANNI

Montella M,¹ Crispo A,¹ Grimaldi M,¹ Malvezzi M,² Rosso T,² Nocerino F,¹ Arpino G,³ Fabbrocini G³

¹Istituto Nazionale Tumori Fondazione G. Pascale, Napoli; ²Istituto Mario Negri, Milano; ³Università degli Studi di Napoli Federico II

Introduzione. In Italia negli anni ottanta la mortalità per tumore era più alta al Nord rispetto al Sud. L'analisi del trend di mortalità nell'ultimo ventennio ha evidenziato come negli anni recenti questo divario sia fortemente diminuito per il risultato combinato di stabilizzazione nel Nord e un incremento

nel Sud. L'incremento risulta particolarmente significativo nelle province di Napoli e Caserta.

Obiettivi. Paragonare la mortalità oncologica degli ultimi 20 anni nelle province di Napoli e Caserta con la mortalità italiana e inoltre procedere alla valutazione della variazione temporale dei tassi espressa con l'APC (annual percent change) mediante la join-point analysis.

Metodi. I dati di mortalità utilizzati per il calcolo dei tassi standardizzati sono relativi alle schede di morte (1988-2008) individuali, codificate dall'Istat, per età (in quinquenni), sesso, residenza e causa di morte. Per la standardizzazione diretta si è utilizzata la popolazione italiana al censimento 2001.

La stima del cambiamento percentuale medio annuo dei tassi di mortalità è espressa dall'APC (annual percent change). Il modello impiegato si basa sull'individuazione dei segmenti lineari che meglio si adattano ai tassi osservati, ovvero minimizzano la somma dei quadrati delle differenze tra i dati stimati e osservati.

Le analisi sono state condotte mediante la join-point analysis utilizzando il software Joinpoint Regression Program.

Risultati. Per quanto riguarda i tassi standardizzati al 1988 e al 2008, gli incrementi più elevati nei maschi si osservano per il carcinoma del colon-retto e del polmone sia a Napoli sia a Caserta (52,8% e 66,8%, rispettivamente); forti incrementi si registrano per i tumori del sistema emolinfopoietico: linfoma non-Hodgkin e mieloma multiplo a Napoli (44,4% e 123,8%, rispettivamente) e leucemie a Caserta (48,4%). Nelle donne si riconferma il cancro del colon-retto per entrambe le province (20,4% e 57,5%, rispettivamente) e anche i tumori del sistema emolinfopoietico (linfoma non-Hodgkin 79,4% e 127,8%; mieloma multiplo 100%).

Le analisi del trend di mortalità espresse con l'APC mostrano valori significativamente in aumento nei maschi per i tumori del colon-retto, pancreas, prostata, linfoma non-Hodgkin e mieloma multiplo. Viceversa, significativamente in diminuzione è il tumore della laringe. Nelle donne l'intensità della variazione espressa dall'APC è anche più forte rispetto a quella osservata nei maschi e si riconfermano gli stessi aumenti forniti dall'analisi dei tassi standardizzati, ma una significativa diminuzione per il tumore dell'utero (corpo eervice).

Conclusioni. Napoli e Caserta confermano la loro diversità nel panorama della mortalità per tumori in Italia. Il trend degli ultimi anni evidenzia aumenti anche per neoplasie tradizionalmente a bassa mortalità nel Sud Italia. Tale andamento anomalo non può non sollevare interrogativi sulle cause che lo hanno determinato.

P112

SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA DI ALCUNI TUMORI MALIGNI NELL'ASL DELLA PROVINCIA DI VARESE. ANNI 1993-2007

Pisani S,¹ Gambino M,¹ Bonarrigo D,¹ Balconi L,¹ Degli Stefani C,¹ Speciali S,¹ Tagliabue G,² Contiero P²

¹Dipartimento Programmazione Acquisto e Controllo, ASL Provincia di Varese; ²Registro Tumori della Provincia di Varese presso l'Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori di Milano

Introduzione. È noto che l'incremento di tumori, che determina un aumento del carico assistenziale, è dovuto principalmente all'aumento dell'età e al miglioramento delle tecniche diagnostiche. D'altra parte vari enti, tra cui alcuni dei 141 Comuni della nostra ASL, formulano talvolta sospetti di eccessi di tumori.

Obiettivi. Questo lavoro descrive la distribuzione geografica dell'incidenza di alcuni tumori nell'ASL di Varese e la distribuzione temporale per gli anni 1993-2007. La valutazione di un lungo periodo di dati d'incidenza può permettere di indicare se, anche a livello locale, esistono eccessi di incidenza ascrivibili a fattori di rischio correlabili, e se si descrivono tendenze all'aumento.

Metodi. I dati d'incidenza del Registro Tumori della Provincia di Varese per gli anni 1993-2007 sono stati disaggregati per i 12 distretti sociosanitari dell'ASL. I tumori analizzati sono stati: tutti i tumori, polmone, colon-retto, tumori emopoietici, mammella e prostata. Sono stati calcolati i rapporti standardizzati d'incidenza (SIR) e relativi limiti di confidenza al 95%, usando i tassi specifici d'incidenza della popolazione provinciale (pari a 799.964 abitanti al 01.01.93, Istat). La variazione % tra il 1° e il 3° quinquennio del periodo considerato è stata confrontata con la stessa % riferita ai casi dell'ASL.

Risultati. L'incidenza di tutti i tumori e del tumore del colon-retto risulta significativamente maggiore in alcuni distretti meridionali (rispettivamente fino a +8% e +16%). Per il tumore del polmone si osserva un eccesso significativo d'incidenza in un distretto settentrionale (+15%), mentre per i tumori emopoietici (fino a +20%) e della prostata (fino a +18%) l'incidenza è significativamente alta in alcuni distretti del Centro-Sud della provincia. Il tumore della mammella risulta più elevato (fino al +10%) nei distretti con i 4 Comuni più popolosi dell'ASL.

Rispetto all'ASL, non è stata rilevata per i tumori in toto una tendenza significativa all'aumento in nessuno dei 12 distretti.

Conclusioni. A livello distrettuale si osservano eccessi significativi di alcuni dei principali tumori, ma nessun aumento significativo nel tempo dei tumori in toto. La sorveglianza dei tumori maligni permette di dare risposte puntuali a livello locale sulla grandezza reale di eventuali eccessi d'incidenza, finalizzate a interventi mirati di sanità pubblica.

P113

IL PROGETTO PICCOLIPIÙ: UNA COORTE DI NASCITA ITALIANA, IN NETWORK CON ALTRE COORTI EUROPEE

Farchi S,¹ Di Lallo D,¹ Culasso M,¹ Rusconi F,² Stazi MA,³ Forastiere F,⁴ Porta D,⁴ Richiardi L,⁵ Ronfani L⁶ per il «gruppo Piccolipiù»

¹Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio; ²Ospedale Pediatrico Meyer, Firenze; ³CNESPS, Istituto Superiore di Sanità, Roma; ⁴Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario della Regione Lazio; ⁵Università degli Studi di Torino; ⁶IRCCS Materno Infantile Burlo Garofolo

Introduzione. Gli avvenimenti del periodo prenatale e dei primi mesi di vita di un bambino ne influenzano la crescita e possono avere un effetto sull'incidenza di eventi morbosi della prima infanzia e dell'età adulta. Accanto a questi fattori, ci sono evidenze che inadeguate competenze genitoriali e disuguaglianze nell'accesso ai servizi hanno un effetto su eventi altrettanto importanti

per lo sviluppo del bambino, come gli incidenti domestici e stradali, il consumo e l'utilizzo inappropriato di farmaci (es: antibiotici e broncodilatatori) e servizi sanitari (es: pronto soccorso).

Obiettivi. Piccolipiù è un progetto finanziato dal CCM finalizzato a: costruire una coorte di nascita in quattro città italiane e monitorarla nel tempo; valutare l'effetto di fattori ambientali, sociali e familiari sullo sviluppo di malattie nei primi anni di vita; costruire una biobanca per studi futuri e cooperare con altre coorti europee.

Metodi. Lo studio prevede l'arruolamento di 2.000 coppie madre-bambino in quattro città italiane (Torino, Firenze, Roma e Trieste). Campioni di sangue materno e da cordone e un campione di sangue da tallone vengono raccolti al momento del parto e conservati in una biobanca istituita presso l'Istituto Superiore di Sanità. Un questionario comprendente informazioni relative a determinanti individuali, esposizioni ambientali e sulla gravidanza viene compilato dalle mamme. I dati relativi al parto vengono desunti dalla cartella clinica. Sono previsti follow-up a 6, 12 e 24 mesi tramite questionario e visite mediche. Le esposizioni di interesse sono: inquinamento, altre esposizioni ambientali, occupazione materna e altri fattori sociali, fattori legati alla famiglia, la dieta e fattori genetici. Gli outcome principali entro 24 mesi: sintomi e infezioni respiratorie, aumento di peso, sonno, sviluppo neuromotorio, incidenti.

Lo studio ha avuto l'approvazione dei comitati etici di tutti i centri partecipanti e prevede la firma di un consenso informato per la partecipazione. Oltre agli strumenti «classici» per gli studi di coorte, sono stati elaborati: un diario del primo anno di vita, contenente raccomandazioni di salute e schede da compilare per la crescita del bambino; sms per la mamma con brevi messaggi di salute; un sito e una pagina facebook.

Risultati. La fase di arruolamento è iniziata nell'autunno 2011 ed è ancora in corso. Al momento sono stati arruolati circa 930 nati e la rispondenza rispetto ai genitori contattati è dell'81,8%. È anche iniziato il follow-up a 6 mesi e la fase di pianificazione del follow-up a 12 mesi. Lo studio fa parte del network europeo chicos (<http://www.chicosproject.eu>).

Conclusioni. A nostra conoscenza, Piccolipiù è la prima coorte italiana che intende valutare l'interazione tra fattori ambientali, individuali e genetici nonché realizzare interventi innovativi di promozione della salute.

P114

ALLATTAMENTO AL SENO E PREVENZIONE DELLA SIDS: MONITORAGGIO NEI PRIMI SEI MESI DI VITA

Aversa L,¹ Puglia M,¹ Rusconi E,² Voller F¹

¹Osservatorio di Epidemiologia, Agenzia Regionale di Sanità della Toscana; ²Unità di Epidemiologia, AOU Meyer, Firenze

Introduzione. Dal 2004 la Toscana ha messo in atto iniziative per favorire l'allattamento al seno e la prevenzione della Sudden Infants Death Syndrome (SIDS). Il monitoraggio dell'allattamento ha finora riguardato la nascita, ed è stato reso stabile mediante l'introduzione di una voce nel Certificato di Assistenza al Parto (CedAP). Non sono invece disponibili dati recenti sull'allattamento nei primi mesi di vita.

Obiettivi. Rilevare nei primi sei mesi di vita la prevalenza di allattamento al seno e del principale intervento per la prevenzione della SIDS: il posizionamento del lattante supino nel sonno.

Metodi. Nel 2010 sono stati somministrati 5.885 questionari ai genitori che hanno accompagnato i bambini a effettuare la prima o la seconda dose dei vaccini obbligatori in 48 centri vaccinali campionati nelle diverse USL. Le domande sull'alimentazione e sul posizionamento nel sonno hanno riguardato le ultime 24 ore e le categorie dell'allattamento sono state definite secondo i criteri stabiliti dall'OMS.

Risultati. Sono stati analizzati solo i questionari dei bambini di età compresa tra i 60 e i 180 giorni (88%). Le caratteristiche sociodemografiche dei genitori sono in linea con quelle della popolazione generale toscana. Il 20% dei bambini ha almeno un genitore straniero. Alla prima vaccinazione (60-120 giorni), i bambini alimentati in modo esclusivo al seno sono il 56%, ma un ulteriore 18% continua a essere allattato ricevendo anche frutta o latte artificiale. Alla seconda vaccinazione (120-180 giorni) tali percentuali sono rispettivamente il 31% e il 36%. Più della metà dei bambini in questa fascia d'età ha iniziato lo svezzamento. L'allattamento esclusivo nei primi 6 mesi è maggiore nei figli di donne straniere: il 62% alla prima e il 37% alla seconda vaccinazione (rispetto al 54% e al 29% delle italiane). La prevalenza dell'allattamento sembra essere considerevolmente diversa tra le USL.

Il 72% dei bambini tra i 60 e i 120 giorni di vita, senza differenza nelle due fasce d'età considerate, è messo a dormire in posizione supina, il 20% sul fianco e il 9% in posizione prona; non vi è differenza tra bambini figli di madri straniere e italiane.

Conclusioni. Benché i dati del CedAP documentino un'elevata prevalenza di allattamento esclusivo alla nascita (78%), la pratica di allattare in modo esclusivo diminuisce grandemente fin dai primissimi mesi di vita. I dati sono sovrapponibili a quelli di altre Regioni (Lombardia, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna) dove c'è un'importante attenzione nel favorire l'allattamento al seno. La frequenza dei bambini che vengono messi a dormire in posizione supina è gradualmente aumentata dal 2004 e si è colmata la carenza di informazione per i genitori stranieri, che ora si comportano analogamente a quelli italiani.

Il monitoraggio nei centri vaccinali, se informatizzato, permetterebbe di ottenere informazioni nel tempo anche sulle modalità di svezzamento, importanti determinanti dell'obesità.

P115

DETERMINANTI DEL PESO E OUTCOME CORRELATI IN UNA COORTE DI BAMBINI DI 5 ANNI DI ETÀ

Lucchi S, Villa M, Parodi A, Fasani G

Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Cremona

Introduzione. L'obesità infantile è uno dei problemi più frequenti in età pediatrica. Questo disturbo può essere causato da diversi aspetti più o meno evidenti che interagiscono tra loro: un'eccessiva, o cattiva, alimentazione, ridotta attività fisica e fattori di tipo genetico.

Obiettivi. Individuare quali caratteristiche e/o abitudini sono associate alla problematica del sovrappeso infantile.

Metodi. Da maggio 2008 a maggio 2010 i pediatri di libera scelta della provincia di Cremona hanno condotto un'indagine sullo stile di vita dei loro assistiti con età compresa tra i 5 e i 6 anni. Il questionario è stato somministrato ai genitori durante la periodica visita di controllo e aveva il compito di indagare dati anamnestici e clinici sia del bambino sia dei genitori, caratteristiche dell'ambiente familiare e scolastico, stili di vita e abitudini alimentari. Ogni bambino, in base al proprio indice di massa corporea, è stato classificato come sottopeso, normopeso, sovrappeso e obeso attraverso il metodo di LMS di Cole. La stessa classificazione è stata realizzata anche per i genitori utilizzando il metodo dell'OMS del 1998 senza differenza tra genere. Il rischio di essere in sovrappeso, in relazione alle informazioni rilevate dal questionario, è stato stimato utilizzando un modello logistico multivariato. Inoltre, per valutare eventuali differenze nello stato di salute correlate al peso, sono stati rintracciati tutti i ricoveri dei soggetti arruolati avvenuti sei mesi prima o dopo la data dell'intervista. L'analisi statistica è stata effettuata con il software statistico SAS 9.1.

Risultati. L'indagine ha coinvolto 791 bambini (52% maschi) di cui: il 12% è stato individuato come sottopeso, il 65% normopeso, il 15% sovrappeso e il 9% obeso. I fattori che agiscono in maniera statisticamente significativa ($p < 0,05$) sul rischio di essere in sovrappeso sono: il sovrappeso di entrambi i genitori (vs. nessuno dei due) OR 4,9 (IC 2,7-9,1), andare a scuola a piedi OR 1,6 (IC 1,0-2,5), non fare colazione OR 6,8 (IC 1,5-30,2), non fare merenda OR 4,6 (IC 1,0-20,8), chiedere sempre una doppia porzione (vs. mai) OR 13,5 (IC 3,4-54,3), risiedere nei tre comuni-distretto della provincia di Cremona OR 1,7 (IC 1,0-2,6). Il genere femminile aumenta del 14% il rischio di essere in sovrappeso ma non è statisticamente significativo. Il 6% degli obesi e il 4,4% dei bambini sottopeso ha avuto almeno un ricovero per malattie all'apparato respiratorio nel periodo di riferimento, percentuali significativamente più alte rispetto ai normopeso.

Conclusioni. Lo studio ha confermato che alcuni fattori, come il non fare colazione, non fare merenda, abitare in città e i problemi di peso dei genitori, possono influenzare il rischio di essere in sovrappeso in età pediatrica.

P116

NASCITA PRETERMINE E RICORSO ALLE CURE: UNO STUDIO PROSPETTICO CON FOLLOW-UP DI TRE ANNI

Lapucci E, Di Lallo D, Piccioli L, Guasticchi G

Laziosanità – Agenzia di Sanità Pubblica del Lazio, Roma

Introduzione. I nati pretermine (EG <37sett.) e altamente pretermine (EG <32sett.), superata la fase dell'assistenza ospedaliera legata alla nascita, rimangono a rischio di sviluppare complicanze a breve e lungo termine. Sebbene le conseguenze cliniche della prematurità siano largamente conosciute, meno attenzione è stata data al ricorso ai servizi sanitari.

Obiettivi. Valutare, nei primi tre anni dalla dimissione per nascita, l'utilizzo dell'ospedale (accessi in Pronto Soccorso [PS] e ricoveri) e delle cure ambulatoriali (visite specialistiche ed esami) in tre gruppi di EG: 22-31_{sett}, 32-36_{sett}, 37-41_{sett}.

Metodi. Dall'archivio regionale ospedaliero integrato con l'ar-

chivio CedAP sono stati selezionati 90.626 nati 2007-2008 dimessi vivi e residenti nel Lazio. Attraverso una procedura di pseudoanonimizzazione, per ogni nato è stato valutato nel periodo 2007-2011 l'accesso al PS, il ricorso all'ospedalizzazione e alla specialistica ambulatoriale. L'analisi è stata svolta per gruppi di EG e setting assistenziale. La valorizzazione economica si è basata sulle tariffe attualmente vigenti nella Regione.

Risultati. Lo 0,8% dei nati aveva 22-31_{sett}, il 6,9% 32-36_{sett} e il 92,3% 37-41_{sett}. Circa il 60% ha avuto almeno un accesso in PS senza differenze significative tra gruppi, mentre aumenta il numero di accessi con triage giallo o rosso al diminuire dell'EG (26,2% EG<32_{sett}; 18,1% EG<37_{sett}; 14,1% EG 37-41_{sett}). I nati con almeno un ricovero ordinario dopo la nascita sono stati il 32,6% EG<32_{sett}, 25,8% EG<37_{sett} e 20,2% EG 37-41_{sett} (p -trend <0,01). La durata mediana della degenza per neonato è stata rispettivamente di 6 (RIQ 3-13), 5 (RIQ 2-9) e 4 (RIQ 2-7). Il numero mediano di accessi in DH per neonato è stato di 6 (RIQ 3-9) per EG <32_{sett} e 2 nei restanti gruppi (RIQ 1-4; RIQ 1-3). In tutti i gruppi circa il 70% ha effettuato una visita specialistica, esame di laboratorio e/o di diagnostica radiologica con un numero mediano di prestazioni per neonato rispettivamente di 15 (RIQ 8-26), 7 (RIQ 2-15) e 5 (RIQ 2-13).

Il costo complessivo delle prestazioni ricevute è stato pari a circa 100 milioni di euro, con la quota maggiore (54 milioni) per il ricovero ordinario. Per gli accessi in PS il costo medio per bambino è stato di 418 euro per EG<32_{sett}, 358 euro per EG<37_{sett}, 308 euro per EG 37-41_{sett}; per i ricoveri di 2.515 euro per EG<32_{sett}, 1.054 euro per EG<37_{sett}, 670 euro per EG 37-41_{sett}; per le prestazioni ambulatoriali: 182 euro per EG<32_{sett}, 113 euro per EG<37_{sett}, 91 euro per EG 37-41_{sett}.

Conclusioni. A nostra conoscenza, è il primo studio di «area» condotto in Italia con questa metodologia. I risultati evidenziano che sia gli altamente pretermine sia i *late-preterm* utilizzano maggiormente, rispetto ai nati a termine, i servizi ospedalieri e ambulatoriali. Tale risultato non sempre è giustificato da condizioni cliniche sfavorevoli. La conoscenza del ricorso a suddetti servizi rappresenta un utile strumento di valutazione epidemiologica delle condizioni di salute dei nati pretermine e dell'appropriatezza d'uso dei servizi sanitari.

P117

COMPLICAZIONI IN GRAVIDANZA ED ESITI NEONATALI IN GEMELLI BICORIALI CONCEPITI SPONTANEAMENTE E TRAMITE PMA: RISULTATI DALLA COORTE MUBICOS

Brescianini S,¹ Cotichini R,¹ Toccaceli V,¹ Alviti S,¹ Arduino S,² Ghirri P,³ Cimatti AG,⁴ Giuffrè M,⁵ Bua J,⁶ Cardillo V,⁷ Magaldi R,⁸ Giampietro S,⁹ Rovelli I,² Stazi MA,¹ and the MUBICOS Working group

¹Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma; ²Dipartimento di Ostetricia e Neonatologia dell'Università di Torino; ³UO Neonatologia e TIN, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, Pisa; ⁴Istituto Clinico di Pediatria Preventiva e Neonatologia, Università degli Studi di Bologna; ⁵Neonatologia e TIN, Dipartimento Materno Infantile, Università degli Studi di Palermo; ⁶Neonatologia e Terapia Intensiva Neonatale IRCSS

Burlo Garofolo, Trieste; ⁷Divisione di Neonatologia, Dipartimento di Pediatria, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma; ⁸S.C. di Neonatologia e TIN Azienda Ospedaliero-Universitaria di Foggia; ⁹Dipartimento di Pediatria, Università "Sapienza", Roma

Introduzione. Il Multiple Births Cohort Study (MUBICOS) è uno studio longitudinale di nuovi nati a cura del Registro Nazionale Gemelli. I gemelli vengono arruolati alla nascita in 8 centri italiani. A 6, 12, 18 e 24 mesi vengono raccolte, tramite questionario postale, informazioni sulla salute e sullo sviluppo neuropsicologico dei gemelli. Data la natura longitudinale di questo studio, particolare enfasi è stata data alle misure di crescita dei neonati. Numerosi studi riportano che neonati non sufficientemente nutriti in alcuni momenti critici della loro crescita sviluppano alcune patologie, come deficit di crescita e neurologici, con conseguenti problemi cognitivi e del comportamento. Altri studi hanno trovato un'associazione fra una rallentata crescita intrauterina seguita da un aumento di peso eccessivo e alcune malattie dell'adulto quali diabete, obesità e sindrome metabolica. I meccanismi che legano i fattori della prima infanzia all'obesità successiva probabilmente includono interazioni fra crescita prenatale, nutrizione durante l'infanzia e fattori genetici.

Obiettivi. Obiettivo dello studio è il confronto delle complicazioni della gravidanza e degli esiti neonatali, in particolare della velocità di crescita nei primi 6 mesi di vita, nei gemelli bicoriali concepiti spontaneamente e nei gemelli bicoriali da PMA.

Metodi. I gemelli sono stati classificati come provenienti da PMA in base alle informazioni da cartella clinica. Le informazioni disponibili per 267 coppie di gemelli erano: età materna, corionicità, parità, preeclampsia, uso prenatale di steroidi, parto prematuro, modalità di parto, punteggio apgar, ammissione in TIN, peso alla nascita, sindrome da distress respiratorio, sepsi, SGA, allattamento materno, durata di degenza. La velocità di crescita è stata calcolata in gr/kg/die utilizzando la formula esponenziale. La regressione logistica multipla ha standardizzato per ospedale di nascita; gli errori standard delle stime sono stati calcolati tenendo conto dei dati gemellari.

Risultati. I gemelli da PMA hanno una probabilità maggiore che vengano loro somministrati corticosteroidi nel periodo prenatale (OR 3,5; IC95% 1,7-7,2), di sviluppare sepsi (OR 12,3; IC95% 1,1-140,0), hanno una più lunga durata di degenza (OR 1,04; IC95% 1,0-1,1) e una probabilità minore di essere allattati esclusivamente al seno (OR 2,9; IC95% 1,4-5,9). Inoltre crescono più velocemente nei primi 6 mesi di vita rispetto ai gemelli non da PMA (OR 13,5; IC95% 2,0-88,5).

Conclusioni. I gemelli bicoriali da PMA hanno un rischio più alto per alcuni esiti sia ostetrici sia neonatali che possono influenzare negativamente la loro salute futura. Il risultato della crescita molto veloce nei primi 6 mesi di vita va monitorato insieme ad altri esiti registrabili nella coorte. La disponibilità di dati gemellari permetterà, quando la zigosità delle coppie sarà disponibile, di stimare l'importanza dei geni e dell'ambiente nel determinare alcuni di questi esiti.

P118

LA PROCREAZIONE MEDICALMENTE ASSISTITA IN TOSCANA

Fanti E,¹ Puglia M,¹ Da Frè M,¹ Dubini V,² Voller F¹

¹Osservatorio di Epidemiologia, Agenzia Regionale di Sanità della Toscana;

²Azienda Sanitaria di Firenze

Introduzione. Negli ultimi anni in Toscana, così come accade nel resto del territorio nazionale, si è assistito a un aumento delle donne che ricorrono alla Procreazione Medicalmente Assistita (PMA). Questo è legato al continuo innalzamento dell'età media al parto e al conseguente calo di fertilità della donna.

Obiettivi. Descrivere a livello regionale il ricorso alla PMA, le principali tecniche utilizzate, le caratteristiche sociodemografiche delle madri, il tipo di parto e alcuni esiti neonatali, come il basso peso alla nascita (<2.500 gr.) e la prematurità (EG <37 settimane).

Metodi. Sono stati analizzati gli archivi del Certificato di Assistenza al Parto (CeDAP) dal 2006 al 2011. Le variabili utilizzate sono quelle riferite al concepimento e al tipo di tecnica PMA utilizzata. Per valutare le peculiarità del fenomeno PMA sono stati confrontati i parti e i nati vivi delle donne che hanno ricorso alla PMA con quelli delle donne che non hanno utilizzato la PMA.

Risultati. In Toscana, nel triennio 2009-2011 le donne che hanno partorito a seguito di PMA sono state 1.985 (2,3%), in aumento rispetto all'1,9% (1.471) registrato nel triennio precedente. La tecnica di concepimento più utilizzata è stata la FIVET (49,7%), seguita dall'ICSI (28,2%) e dal trattamento farmacologico (9,4%). L'età media delle donne che hanno partorito con PMA è costantemente in aumento: da 34,3 del 2006 a 36,7 anni del 2011. Di queste ultime, il 16,5% (erano 8,5% nel 2006-2008) aveva un'età superiore ai 42 anni.

Il 22,2% delle gravidanze con PMA sono esitate in parti plurimi, proporzione nettamente superiore all'1,2% dei parti gemellari con concepimento naturale. In particolare, i parti gemellari sono stati 400 (20,2%) e quelli trigemini 40 (2,0%). Nel triennio 2009-2011 il 53,4% dei parti con PMA è avvenuto con TC: il 42,6% dei parti singoli (vs. il 25,4% di quelli senza PMA) e il 91,4% dei parti plurimi (vs. l'81,1%). I nati vivi da PMA, nel triennio 2009-2011, sono stati 2.454 (2,8% del totale dei nati vivi); per quanto riguarda gli esiti neonatali, si sono registrate proporzioni maggiori di nati vivi di basso peso e di prematuri, il 32,4% e il 30,6% rispettivamente (vs. il 6,2% e il 6,5% nei nati vivi senza PMA). Tali differenze si riscontrano anche stratificando per genere del parto: il 9,6% dei nati da parto singolo e il 70,7% dei nati da parto plurimo erano di basso peso (vs. il 4,9% e il 61,3% dei nati vivi senza PMA) e il 9,6% dei nati vivi da parto singolo e il 66,3% dei nati vivi da parto plurimo erano prematuri (vs. il 5,2% e il 60,9% dei nati con concepimento naturale).

Conclusioni. Il costante aumento dell'età media al parto della donna e l'elevata percentuale di parti plurimi, porta a un'incidenza rilevante di TC e di neonati sottopeso e prematuri. Per questo diventa sempre più importante monitorare il fenomeno PMA, per la salute sia della donna sia del nascituro, sia per l'impiego di risorse ad alta specializzazione richieste.

P119

VARIABILITÀ REGIONALE DELL'ACCESSO E DELL'OFFERTA DEI TRATTAMENTI DI PROCREAZIONE MEDICALMENTE ASSISTITA IN ITALIA

Scaravelli G, De Luca R, Vigilano V, D'Aloja P, Bolli S, Spoletini R, Fiacavento S

Registro Nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita (PMA), Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità

Introduzione. Il Registro Nazionale della PMA raccoglie i dati da tutti i centri che svolgono attività PMA in Italia (100% di copertura) configurandosi come registro di popolazione e sistema di sorveglianza delle tecniche di PMA. La Legge 40 impone ai centri di informare le coppie sui costi delle procedure. Le tecniche di PMA non sono state inserite nei LEA, per cui i costi variano tra le Regioni per l'autonomia economica e amministrativa di cui godono.

Obiettivi. Descrivere territorialmente il fenomeno della PMA in Italia che si rivela eterogeneo sia per l'accessibilità alle tecniche sia per la possibilità di copertura finanziaria del Sistema Sanitario Nazionale (SSN).

Metodi. I dati di attività del 2010 raccolti attraverso il sito vengono elaborati statisticamente e valutati sotto il profilo epidemiologico in modo da offrire un quadro dettagliato dell'attività della PMA in Italia, e divengono oggetto di una relazione annuale per il Ministro della salute, che ne relaziona al Parlamento.

Risultati. I centri di PMA iscritti al Registro erano 357. Le aree con concentrazione maggiore sono il Sud (30,6%) e il Nordovest (26,6%) con Lombardia e Lazio che rappresentavano quasi un terzo dei centri italiani. I centri pubblici o convenzionati col SSN (43,4%) sono risultati meno di quelli privati, presenti soprattutto in Lazio, Campania e Sicilia (79,65; 73,2% e 80,6%). Nel Nordovest e nel Nordest invece operavano maggiormente centri pubblici o convenzionati (56,8% e 56,3%). Conseguenza di questa eterogeneità è il fenomeno della migrazione interregionale dei pazienti, con il 23,4% che proveniva da una Regione diversa, di questi il 63,9% si è rivolto a strutture pubbliche. Regionalmente il fenomeno era più intenso verso il Nordest e il Centro, con il 37,4% e il 31,8%.

Il rapporto tra cicli iniziati con tecniche a fresco e la popolazione residente (871 cicli) o le donne in età feconda (377 cicli) misurano l'adeguatezza dell'offerta dei trattamenti in Italia. Considerando il numero dei cicli iniziati solo nei centri pubblici o convenzionati, gli indicatori diminuiscono drasticamente nelle aree del Centro e del Sud (-47% e -60%) per la scarsa presenza di centri pubblici e convenzionati in Lazio, Campania e Sicilia.

Conclusioni. La grande variabilità regionale descritta viene confermata anche nelle modalità erogative delle prestazioni di PMA, per i costi a carico del SSN, decise dalle singole Regioni. In una indagine del Registro nel 2008 e in una Ministero della salute nel 2011, risultano evidenti differenze regionali sui limiti di età per usufruire delle prestazioni, sul numero di prestazioni erogabili, sull'attesa media, sui costi a carico dei pazienti e sulle modalità di erogazione.

L'auspicio è che i dati epidemiologici nazionali rilevati siano utilizzati a livello regionale e centrale per una migliore governance della PMA, che possa portare a un'equità e omogeneità nell'accesso e nella qualità dei trattamenti offerti da tutti i centri.

P120

MADRI MIGRANTI E OUTCOME NEONATALE

Ferrante A, Salmasso L, Visonà Dalla Pozza L, Facchin PS

Unità di epidemiologia e Medicina di Comunità, Dipartimento per la salute della donna e del bambino, Azienda Ospedaliera di Padova

Introduzione. La percentuale di nati da madri straniere in Veneto è cresciuta con un ritmo costante fino al 2009, per poi stabilizzarsi. La letteratura spesso associa lo stato di migrante a esiti neonatali peggiori. I risultati non sono univoci: alcuni sottogruppi registrano esiti migliori, peggiori o equiparabili se paragonati alla popolazione autoctona. Numerosi sono i fattori di rischio di tipo demografico, biologico, comportamentale e socioeconomici. Fattori di rischio e proteggenti comunemente riconosciuti possono giocare ruolo diverso tra i vari sottogruppi.

Obiettivi. Descrizione della nascita nel Veneto da madri migranti tra il 2003 e il 2011; descrizione dell'outcome neonatale e identificazione del peso dei fattori di rischio nei vari gruppi.

Metodi. Fonti: Cedap 2003-2011 e SDO 2002-2010. I migranti sono stati divisi in 12 gruppi. Sono state considerate variabili biologiche, demografiche e socioeconomiche di madre e nato. Sono state condotte analisi descrittive e multivariate di regressione logistica stepwise per identificare i fattori associati all'esito neonatale sfavorevole e per analizzare il contributo della nazionalità nel determinare l'outcome sfavorevole a parità di condizioni prenatali.

Risultati. Tra il 2003 e il 2011 hanno partorito nel Veneto 100.529 madri straniere e 313.694 italiane. La percentuale di nati da madri straniere è aumentata fino al 27,5%. Esistono rilevanti differenze tra italiane e straniere e tra sottogruppi di migranti per: età, stato civile, condizione lavorativa ed esito sfavorevole delle gravidanze precedenti. Il decorso della gravidanza è più spesso patologico per le italiane. L'accesso ai servizi è variabile, in particolare le cinesi fanno meno visite e meno accertamenti. La stratificazione per età dimostra che le straniere sono più a rischio di cesareo. Le nigeriane raggiungono il 50%.

Nascita pretermine e natimortalità si verificano con una grande variabilità tra le madri, con il concentrarsi di esiti sfavorevoli tra alcuni specifici gruppi. I noti fattori di rischio pesano significativamente, ma per alcuni sottogruppi la nazionalità costituisce un fattore di rischio specifico (Romania, America Centro-Sud, Africa e soprattutto Nigeria); per albanesi e cinesi, la nazionalità rappresenta un fattore di protezione.

Conclusioni. Le madri straniere sono più giovani, meno istruite, con un tasso di occupazione più basso, con una storia riproduttiva peggiore. Vi è un'eterogeneità nei sottogruppi per gli aspetti sociodemografici, nell'assistenza e nell'outcome neonatale.

Il fattore nazionalità racchiude al suo interno aspetti che per essere identificati necessitano di studi ad hoc: il supporto delle reti informali, la violenza intrafamiliare, gli stili di vita e l'approccio

ai servizi. È fuorviante analizzare i soggetti migranti come un unico insieme, perché all'interno si celano differenze che vengono mascherate. Nella programmazione di strategie preventive e assistenziali tutte le differenze vanno considerate.

P122

GRAVIDANZA E NASCITA NELLE MINORENNI IN TOSCANA

Puglia M,¹ Da Fre M,¹ Dubini V,² Voller F¹

¹Osservatorio di Epidemiologia, Agenzia Regionale di Sanità della Toscana; ²Azienda Sanitaria di Firenze

Introduzione. L'anticipo dell'attività sessuale a un'età sempre più giovane, in assenza di un'adeguata educazione all'uso di contraccettivi sicuri, fa sì che le adolescenti si configurino come una popolazione a rischio per gravidanze precoci o indesiderate, con conseguenti importanti implicazioni psicologiche, sociali, relazionali e anche mediche.

Obiettivi. Valutare il fenomeno delle gravidanze nelle minorenni in Toscana e i conseguenti esiti del parto, in termini di prematurità e basso peso alla nascita.

Metodi. Le interruzioni volontarie di gravidanza (IVG) vengono rilevate dal flusso delle Schede di dimissione ospedaliera (SDO), mentre le informazioni sulla gravidanza, sul parto e sugli esiti neonatali dal certificato di assistenza al parto (CedAP). Il rapporto di abortività volontaria esprime il numero di IVG ogni 1.000 nati vivi.

Risultati. In Toscana, nel triennio 2009-2011, le minorenni hanno ricorso all'IVG molto più di quanto hanno partorito: ogni 1.000 nati vivi si sono registrate 2.749 interruzioni volontarie di gravidanza. Tale rapporto di abortività è in aumento nel tempo (era 2.544,8 nel triennio 2001-2003) ed è più alto rispetto a quanto registrato nelle madri adulte (528,3 nelle 18-24enni, 252,6 nelle 25-29enni). Il fenomeno è più evidente tra le minorenni italiane rispetto alle straniere (4.554,8 rispetto a 1.189). Le IVG delle minorenni costituiscono il 2,8% di tutte le IVG che avvengono in Regione, mentre i parti rappresentano circa lo 0,3% (249 in termini assoluti), dato sostanzialmente stabile nel tempo. L'88% delle madri minorenni è nubile e solo il 5% è occupato; il 53% sono straniere. La struttura di riferimento in gravidanza è il consultorio (48,7%), mentre le donne toscane preferiscono rivolgersi al ginecologo privato (59,3%). La gravidanza nelle adolescenti si configura come una gravidanza «a rischio»: infatti, nell'11,3% dei casi non è seguita da alcuna struttura. Inoltre, mentre l'OMS consiglia di effettuare la prima visita entro il primo trimestre di gravidanza e considera adeguate, per le gravidanze fisiologiche, tre ecografie, il 20,9% delle minorenni effettua la prima visita dopo il terzo trimestre di gravidanza (5,7% nella popolazione generale) e il 23,8% effettua meno di 3 ecografie (rispetto all'8,1%). Al momento del parto, le minorenni sono più frequentemente accompagnate da una persona diversa dal marito (30,4% vs. 4%). Per quanto riguarda gli esiti neonatali, le proporzioni di prematuri e di basso peso alla nascita sono maggiori nelle minorenni: 11,3% sono i nati vivi sotto le 37 settimane di età gestazionale e 12,1% i nati vivi con peso inferiore ai 2.500 gr (6,5% e 6,1%, rispettivamente, nella popolazione generale).

Conclusioni. Sono in aumento le minorenni, soprattutto italiane, che ricorrono all'interruzione volontaria di gravidanza. Le minorenni che decidono di portare avanti la gravidanza tendono ad accedere in ritardo e meno frequentemente ai servizi sanitari e presentano outcome neonatali peggiori.

P123

GRAVIDANZA E PARTI NELL'ASL MONZA E BRIANZA: ANALISI PER CITTADINANZA

Rognoni M,¹ Cavalieri d'Oro L,¹ Merlo E,² Ardemagni G,² Pontoni H³

¹U.O. Epidemiologia - ASL della Provincia di Monza e Brianza; ²Direzione Sanitaria - ASL della Provincia di Monza e Brianza; ³Direzione Generale - ASL della Provincia di Monza e Brianza

Introduzione. Maternità e nascita sono eventi importanti in tutte le società e meritano di essere analizzati anche in termini di differenti approcci culturali e sociali e di equità di accesso all'assistenza.

Obiettivi. Descrivere le differenze tra italiani e stranieri in termini di caratteristiche della madre, della gravidanza e del parto e di pattern sanitario di esito neonatale.

Metodi. Sono stati analizzati i Certificati di Assistenza al Parto (CedAP) relativi alle donne residenti nell'Azienda Sanitaria Locale di Monza e Brianza (ASLMB) avvenuti in Lombardia nell'anno 2011. È stato effettuato un linkage con le Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) per valutare eventuali differenze tra neonati italiani e stranieri in termini di tipo di DRG pediatrico e di patologie del neonato durante il ricovero.

Risultati. Sono stati considerati 7.866 parti di donne residenti (17% straniere). L'età media al parto nel 2011 delle italiane è pari a quasi 32 anni; le straniere hanno un'età media al parto più giovane (27 anni). Nella classe di età tra 20 e 30 anni, il tasso di parto per 1.000 donne residenti delle straniere è quasi triplo rispetto alle italiane (110 vs. 38 per 1.000), che sono più prolifiche solo tra 30 e 40 anni. Non si evidenziano differenze per decorso della gravidanza (fisiologico nell'89,5% delle italiane vs. 90,8%) e per numero di visite effettuate. Il 93,4% delle italiane esegue 3 o più ecografie contro il 90,2% delle straniere. Non esistono differenze in relazione alla modalità del parto (spontaneo vs. cesareo) e per tipo di parto cesareo (d'elezione vs. in travaglio).

Il linkage tra gli 8.016 CedAP dei neonati con le SDO è riuscito in oltre il 95% dei casi: al 74% dei ricoveri è stato attribuito un DRG pediatrico o neonatale e al 19% il DRG aspecifico «467- Altri fattori che influenzano lo stato di salute». Nell'ambito dei DRG pediatrici, la distribuzione per cittadinanza non mostra differenze tra italiani e stranieri per il DRG «391-Neonato normale» mentre, per i 432 neonati italiani e 103 stranieri cui è stato attribuito il DRG «390-Neonati con altre affezioni significative», si osservano alcune differenze importanti nelle diagnosi principali: «malattia emolitica del feto o del neonato dovuta a isoimmunizzazione ABO» (stranieri 27,2% vs. italiani 10,6%), «sofferenza neonatale in nato vivo diagnosticata durante il travaglio e il parto» (stranieri 13,6% vs. italiani 12,5%), «ittero fetale e neonatale non specificato» (stranieri 9,7% vs. italiani 13,4%).

Conclusioni. L'analisi dei dati arricchisce la conoscenza del fenomeno natalità e parto in termini di valutazione per finalità di salute pubblica. Permangono tuttavia potenziali ambiti di approfondimento per quanto riguarda la classificazione dei DRG neonatali e differenze meritevoli di ulteriore analisi relativamente alle differenti frequenze di comparsa di determinate patologie per cittadinanza.

P124

INDICATORI DI SALUTE RIPRODUTTIVA E ANDAMENTO DELLA MORTALITÀ INFANTILE IN SICILIA, ANNI 2009-2011

Tavormina E, Fantaci G, Marras A, Allotta A, Scondotto S

Regione Siciliana, Assessorato della Salute - Dipartimento per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico

Introduzione. Il percorso della gravidanza e del parto e i periodi successivi alla nascita di un bambino rappresentano fasi molto delicate che richiedono cure e attenzioni di fondamentale importanza per la tutela della salute materno-infantile. Il monitoraggio di una pluralità di indicatori consolidati nel tempo, attraverso i quali è possibile acquisire indirettamente informazioni sullo stato di salute della mamma e del bambino, permette da una parte di avere un quadro complessivo relativo al periodo pre-natale, post-natale e della prima infanzia e dall'altra di programmare in modo adeguato l'offerta sanitaria dei servizi erogati sul territorio siciliano, che rappresenta un supporto fondamentale per garantire un buon esito.

Obiettivi. Descrivere il periodo pre-natale e post-natale di parti avvenuti nel territorio siciliano nel triennio 2009-2011, attraverso il calcolo di alcuni dei principali indicatori della salute materno-infantile.

Metodi. L'analisi è stata condotta utilizzando fonti di dati correnti. In particolare, attraverso i Certificati di Assistenza al Parto (CedAP), è stato possibile raccogliere informazioni relative all'excurus gestazionale, al tipo di parto e alle caratteristiche del neonato e calcolare i seguenti indicatori per valutare lo stato di salute materno-infantile: natimortalità; età materna; peso alla nascita; età gestazionale; tipo di parto (taglio cesareo). La popolazione in studio ha come unità di analisi i nati vivi da parto singolo.

Le fonti dei dati Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) e il Registro Nominativo delle Cause di Morte (ReNCaM) sono state utilizzate per costruire il tasso di mortalità infantile della Regione Sicilia, relativo agli anni 2009-2011, definito come numero di bambini deceduti entro il primo anno di vita su 1.000 nati vivi. In particolare, il numero totale dei parti da SDO è stato ottenuto selezionando le schede con un DRG compreso tra 370 e 375.

Risultati. Nel triennio considerato la copertura CedAP è migliorata, raggiungendo la quasi totalità dei parti.

La natimortalità si attesta attorno allo 0,3% nati vivi nel periodo in studio. L'età media della madre al parto è risultata pari a 31 anni, mentre la proporzione di parti di madri con età >35 anni costituisce all'incirca 1/4 del totale e quella con età <19 anni è pari al 3% circa per l'intero periodo. Il 5,5% dei neonati presenta un basso peso alla nascita. La percentuale delle nascite pretermine <32 settimane si mantiene costante nel tempo (0,7% circa),

mentre quelle avvenute tra 33 e 37 settimane si riducono moderatamente attestandosi attorno al 12%. I tassi di parti con taglio cesareo mostrano una flessione di circa il 3%. La mortalità infantile (x1.000), mostra un andamento decrescente nel triennio in studio: 5,60 nel 2009; 5,18 nel 2010 e 4,70 nel 2011.

Conclusioni. Le fonti informative correnti utilizzate come base dei dati nel presente studio rappresentano degli strumenti indispensabili per la sorveglianza del fenomeno nascita e per il monitoraggio della mortalità infantile sul territorio siciliano. Il quadro che è emerso mostra nel periodo in studio una riduzione della mortalità infantile e un minore ricorso alla pratica del taglio cesareo, indici di un miglioramento della qualità dell'assistenza e, più in generale, di una maggiore protezione del sistema sociosanitario rivolto principalmente alla madre e al bambino.

P125

L'ATTEGGIAMENTO VERSO LA «DIVERSITÀ»: INDAGINE TRA BAMBINI DELLE SCUOLE NELLA EX ZONA TERRITORIALE 7 DI ANCONA (AREA VASTA 2 ASUR MARCHE)

Morbidoni M,¹ Ambrogiani E,¹ Guidi A,¹ Berti S,² Collamati E,² Gargiulo G,³ Mazzanti A,³ Rossi R³

¹U.O. Epidemiologia, Area Vasta 2 Ancona, ASUR Marche; ²Ufficio Promozione della Salute, Area Vasta 2 Ancona, ASUR Marche; ³Dipartimento Salute Mentale, Area Vasta 2 Ancona, ASUR Marche

Introduzione. Il Dipartimento di Salute Mentale dell'ASUR Marche ex ZT 7 di Ancona nel 2010 ha realizzato, nell'ambito del «Progetto Girasole», uno studio con le scuole del territorio rivolto ai bambini delle classi di 3a elementare e di 1a media per individuare atteggiamenti di pregiudizio verso la diversità e la malattia mentale e per stimare la prevalenza di atteggiamenti di stigma al fine di orientare gli interventi nella scuola.

Obiettivi. L'obiettivo generale è individuare la percezione e l'atteggiamento verso la «diversità» e successivamente ridurre il livello di pregiudizio, fornendo strumenti di educazione sociosanitaria per stimolare le potenzialità del gruppo-classe, visto come luogo di socialità e socializzazione, di formazione e trasmissione di cultura e di esperienze positive.

Metodi. Sono stati coinvolti 251 bambini di 3a elementare e 291 di 1a media (campionamento casuale semplice). Gli operatori del DSM e dell'Ufficio Promozione della Salute hanno somministrato i questionari predisposti: uno per gli alunni della scuola primaria, costituito da 5 storie rappresentate con vignette e l'altro, più complesso, per quelli delle secondarie di 1a.

L'analisi dei dati è stata realizzata tramite i software di Epi Info 3, Access e STATA 8.0, dall'U.O. Epidemiologia.

Risultati. I bambini di 8 anni mostrano dispiacere nel vedere compagni in difficoltà, tolleranza nell'accettare comportamenti «disturbanti» (il 51,4% offrirà aiuto; il 31,1% giocherà insieme), con un'associazione statisticamente significativa tra comportamenti e genere nelle storie in cui la diversità non è percepita dai sensi (es: fisica) ma è nel comportamento (es: modalità comunicative ecc.). I maschietti risultano più intolleranti e indifferenti delle bambine. Il 10% evidenzia reazioni di paura/ rifiuto/indifferenza, indicativi di distacco e pregiudizio.

Nei ragazzini di 1a media la ricerca ha indagato la percezione soggettiva di vantaggio/svantaggio in base all'appartenenza sociale. Risulta elevato lo svantaggio attribuito sia alla disabilità (73,9%) sia alla diversità nell'orientamento sessuale (66,3%), maggiore è lo svantaggio attribuito alla malattia mentale (81,1%). Più vantaggioso è essere maschio (35,1 % vs. 26,8 %) e giovane (61,9%), più frequente la possibilità di fare amicizia con un compagno che ha difficoltà (82%) piuttosto che fare attività sociali insieme (andare a una festa: 74%, stare nello stesso banco: 67%), denotando maggiore facilità di relazione interpersonale, ma esternamente al gruppo. La disponibilità diminuisce (60%) nell'ipotesi di invitare a una festa un compagno con difficoltà. Dall'analisi bivariata emerge soltanto una associazione statisticamente significativa tra il giocare con un compagno in difficoltà e il genere.

Conclusioni. L'analisi rileva atteggiamenti che rappresentano l'aspetto contraddittorio tra una dichiarata apertura e la paura sottostante nei confronti di ciò che non si conosce e che emotivamente è complesso gestire.

P126

I GIOVANI E IL DISTRESS: I CAMBIAMENTI DELLO STATO EMOTIVO FRA GLI STUDENTI TOSCANI

Silvestri C, Orsini C, Voller F

Osservatorio di Epidemiologia, Agenzia Regionale di Sanità della Toscana

Introduzione. La recente crisi economica tende ad acuitizzare fattori in grado di determinare un peggioramento della salute mentale delle popolazioni coinvolte (WHO, 2011). Aumentando l'esclusione sociale di gruppi vulnerabili, come migranti, anziani, famiglie monoparentali e disoccupati, influenza lo stato emotivo dei bambini e adolescenti, che sempre più spesso vivono in contesti familiari dove l'interazione coniugale e parentale risulta alterata dallo stato di stress vissuto dai genitori (Solantaus, et al, 2004). Il distress psicologico, infatti, anche quando non raggiunge la soglia di una vera diagnosi clinica, è una manifestazione che coinvolge un numero sempre più alto di persone con conseguente ricaduta nei diversi contesti relazionali (WHO, 2012). E' impensabile, quindi, ritenere i ragazzi immuni da tale fenomeno.

Obiettivi. Indagare i cambiamenti, in termini di prevalenza, del livello distress vissuto dalla popolazione studentesca toscana nel corso degli ultimi tre anni, mettendone in evidenza i fattori di rischio associati.

Metodi. L'indagine EDIT (Epidemiologia dei Determinanti dell'Infortunistica stradale in Toscana) ha coinvolto 4.829 studenti (2.621 maschi e 2.208 femmine) di età 14-19 anni, frequentanti 51 istituti della Toscana. All'interno di ogni istituto è stato somministrato, a un intero ciclo scolastico, un questionario self-report costruito con lo scopo di indagare le principali abitudini e gli stili di vita adolescenziali. Per la valutazione del grado di distress è stato utilizzato il Kessler-6 self, adottato in numerose ricerche di popolazione (Kessler et al., 2010; Li et al., 2010). L'analisi descrittiva e di possibile associazione (odds ratio, OR) con altri comportamenti, è stata effettuata con software PASW Statistics 18.0.

Risultati. Il 17,5% dei giovani toscani raggiunge un livello elevato di distress, l'1,5% in più rispetto al 2008 (16%). Nonostante le femmine continuino a risultare maggiormente coinvolte, con un rischio 3,5 volte superiore (OR 3,5) rispetto ai maschi, negli anni l'aumento è stato osservato in entrambi i generi. Il distress interviene in numerosi comportamenti fra cui il *binge drinking*, dove i ragazzi con livello elevato presentano un rischio 1,6 volte superiore di metterlo in atto (OR 1,6), nell'utilizzo di sostanze, con un rischio quasi 2 volte superiore (OR 1,8 volte nell'ultimo mese) e in comportamenti aggressivi (bullismo) dove il rischio è 2 volte superiore rispetto ai ragazzi con distress lieve/moderato (OR 2,1). Nei ragazzi con basso rendimento scolastico, il rischio di incorrere in un elevato livello di distress è quasi 5 volte superiore (OR 4,9) rispetto ai coetanei con un buon rendimento.

Conclusioni. Il confronto con i dati 2008 mostra un aumento del distress elevato nei giovani toscani. Questo, oltre a delineare un incremento della sofferenza psichica, mette in evidenza come, all'aumentare di quest'ultimo, i ragazzi rispondano mettendo in atto comportamenti fortemente a rischio per la salute.

P127

GLI STUDI DEL REGISTRO NAZIONALE GEMELLI, TRA EPIDEMIOLOGIA E PSICOLOGIA

Fagnani C,¹ Medda E,¹ Toccaceli V,¹ Salemi M,¹ Arnofi A,¹ Delfino D,¹ Alessandri G,² Stazi MA¹

¹Reparto di Epidemiologia Genetica - Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute - Istituto Superiore di Sanità, Roma; ²Dipartimento di Psicologia, Facoltà di Medicina e Psicologia, Sapienza, Università di Roma

Introduzione. Negli ultimi anni, numerose evidenze si sono accumulate riguardo ai legami tra salute mentale e vari parametri biologici, specie di tipo endocrino e immunologico, dando crescente vigore alla cosiddetta PNEI (Psico-Neuro-Endocrino-Immunologia). Da questo punto di vista, appare più che auspicabile che la ricerca epidemiologica prenda in considerazione, accanto ai classici fattori di esposizione, anche variabili sullo stato psicologico individuale; ciò apre la strada a nuove e promettenti strategie di intervento, sia di prevenzione sia di promozione della salute.

Obiettivi. Uno dei principali filoni di ricerca del Registro Nazionale Gemelli (www.iss.it/gemelli), tenuto presso l'Istituto Superiore di Sanità di Roma, si propone proprio di indagare l'associazione tra stato psicologico e rilevanti tratti di salute, e di quantificare la componente ambientale (cioè il grado di modificabilità) delle variabili psicologiche associate a tali fenotipi. L'obiettivo è fornire elementi utili per valutare la fattibilità di interventi sugli esiti di salute centrati su fattori psicologici.

Metodi. La raccolta di informazioni sullo stato psicologico si basa in larga misura su questionari autosomministrati ben noti a livello internazionale (es: scala di Rosenberg per l'autostima, scala di Diener per la soddisfazione per la vita, scala di Ryff per il benessere psicologico). Tuttavia, una nuova scala di positività è stata recentemente messa a punto e validata da un gruppo di nostri collaboratori dell'Università Sapienza di Roma, ed è stata sommi-

nistrata a diverse coorti di gemelli precedentemente arruolate nel Registro Nazionale Gemelli. La scala comprende 8 item che misurano l'orientamento positivo individuale verso la vita e le esperienze in termini di autostima, ottimismo, orientamento verso gli altri e soddisfazione per la propria vita.

Sono state stimate le componenti ambientale e genetica di questa caratteristica psicologica con il metodo gemellare, basato sul confronto tra gemelli monozigoti e dizigoti.

Risultati. Le analisi preliminari su un campione di circa 500 coppie di gemelli di età 22-75 anni mostrano che i punteggi individuali della scala di positività sono maggiormente correlati tra i gemelli monozigoti rispetto ai gemelli dizigoti. I fattori genetici spiegano il 58% della varianza nel punteggio individuale della scala di positività, con il rimanente 42% dovuto a fattori ambientali non condivisi dai gemelli all'interno della coppia. Le componenti genetica e ambientale sono invariati per genere ed età.

Conclusioni. Questi dati mostrano che l'orientamento positivo verso la vita e le esperienze risente di sostanziali influenze ambientali. La fase successiva dello studio prevede l'analisi di correlazione tra la scala di positività e specifici parametri biologici, tra cui diversi fenotipi intermedi dell'arteriosclerosi e alcuni parametri metabolici quali il sovrappeso/obesità, l'ipertensione e l'ipercolesterolemia.

P128

IL FLUSSO INFORMATIVO SULL'ATTIVITÀ ASSISTENZIALE DELL'ANZIANO: L'ESPERIENZA NEL TERRITORIO MODENESE

Bonora K,¹ Sampaolo L,¹ De Girolamo G,¹ Goldoni CA,¹ Federzoni G,² De Salvatore L,² Marcon M³

¹Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL Modena; ²Distretto sanitario di Modena, AUSL Modena; ³Distretto sanitario di Castelfranco Emilia, AUSL Modena

Introduzione. Anche in ambito sociosanitario è richiesta sempre più un'analisi attenta della attività svolta a vari livelli. Negli anni 2004/2005 l'Azienda USL di Modena ha intrapreso un percorso di informatizzazione delle attività assistenziali fornendo un software unico a tutte le strutture assistenziali presenti sul territorio modenese, per la raccolta e gestione dell'attività sanitaria e assistenziale.

Obiettivi. Verificare l'efficienza del nuovo flusso informativo che dovrebbe da una parte favorire lo sviluppo delle capacità gestionali delle strutture erogatrici e dall'altra permettere un'analisi, il più possibile standardizzata, sulla qualità dell'assistenza e efficienza dell'attività erogata dalle strutture da parte degli enti locali (Comune e Azienda USL).

Metodi. Dal 2010 le strutture inviano trimestralmente i dati raccolti sull'attività assistenziale al servizio di Epidemiologia dell'Azienda USL di Modena. Le informazioni a disposizione riguardano l'anagrafica degli ospiti, la registrazione delle cadute avvenute in struttura, le patologie da cui sono affette i pazienti, i mezzi di contenimento utilizzati per paziente, le terapie prescritte e somministrate, le medicazioni e gli esami effettuati ai pazienti e la registrazione delle lesioni da pressione al momento dell'insorgenza.

Risultati. Nel territorio di competenza dell'Azienda USL di

Modena, operano circa 54 strutture assistenziali (residenziale e semiresidenziale) per anziani.

Nel 2011 il 100% delle strutture ha utilizzato il software per la raccolta dei dati anagrafico-amministrativi (es: classificazione dell'ospite, stato psicofisico all'ammissione in struttura). Nel complesso, le strutture operanti nella provincia di Modena hanno assistito, nell'anno, circa 5.200 pazienti con una degenza media pari a 244 giorni. I pazienti presi in cura dalle strutture residenziali e semiresidenziali hanno un'età media pari a 84 anni (85 femmine e 80 maschi), sono prevalentemente femmine (68%) e circa il 67% è stato classificato come paziente con elevato bisogno sanitario ed elevato bisogno socioassistenziale o con un grado di disabilità severo. Per circa il 60% delle strutture si hanno inoltre informazioni sui principali indicatori di qualità dell'assistenza, come il numero di caduti fra gli assistiti (12,8%), il numero di assistiti che utilizzano mezzi di contenimento (37% e 18% se non si considerano le sponde), la percentuale di lesione da pressione totale (15%) e insorte in struttura (7%).

Conclusioni. I primi risultati dimostrano che tutte le strutture hanno decisamente e fruttuosamente intrapreso il percorso di informatizzazione. Molto c'è ancora da lavorare sulla completezza dei dati e sulla standardizzazione delle procedure. A tale proposito però è da rimarcare l'atteggiamento positivo dei rappresentanti delle varie strutture che, dopo una discussione comune dei primi dati, hanno deciso di avviare una serie di incontri tematici per gli aspetti più problematici.

P129

VALIDAZIONE DEI CODICI DIAGNOSTICI DI DIMISSIONE OSPEDALIERA PER EVENTO CARDIACO ACUTO IN UNO STUDIO DI CASE-CROSSOVER PRESSO LA ZONA INDUSTRIALE UDINESE

Drigo D,¹ Cosano G,² Casetta A,^{1,2} Dragos A,³ Barbone F^{1,2}

¹SOC Igiene e Epidemiologia Clinica, Azienda Ospedaliero Universitaria di Udine; ²Dipartimento di Scienze Mediche e Biologiche, Università degli Studi di Udine; ³SC Cardiologia, Dipartimento Cardiovascolare, Azienda Ospedaliero-Universitaria Ospedali Riuniti di Trieste

Introduzione. Nel corso di uno studio di case-crossover sulla relazione tra inquinamento atmosferico da metalli ed eventi cardiovascolari acuti (infarto miocardico acuto, angina di nuova insorgenza) nei residenti in prossimità della Zona Industriale Udinese (ZIU), sono state validate le fonti dei casi.

Obiettivi. Valutare l'accuratezza dei codici di dimissione ICD9CM delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) nell'individuare eventi cardiovascolari acuti tra residenti entro un raggio di 5 Km dalla ZIU.

Metodi. Per i residenti nella zona si sono selezionati dal database regionale dei ricoveri, quelli ordinari-urgenti presso l'Azienda Ospedaliero Universitaria di Udine dal 2002 al 2007, con codici diagnostici di dimissione ICD9CM, in prima posizione, per eventi cardiovascolari acuti specifici (410) e aspecifici (411-414), individuando i casi potenziali. Un medico e un tirocinante hanno revisionato le cartelle cliniche e riportato i dati clinico-strumentali su scheda informatizzata. I casi potenziali sono stati validati secondo indicazioni dell'American Heart Association, tra

cui, ove presente in cartella, l'aumento della curva troponinica. I rimanenti casi potenziali sono stati visionati separatamente da un medico e un cardiologo, giungendo a consenso. Per ciascun codice ICD9CM si sono calcolate le misure di validità.

Risultati. Dei 274 casi potenziali (ICD9CM: 410, 411, 412, 413, 414) individuati attraverso il database delle SDO, i casi confermati sono stati 181 (67,2%), con età media di 70,4 anni. Una curva troponinica positiva era presente in 132 soggetti (72,9%). Il 79,6% dei soggetti che presentavano una curva troponinica positiva erano codici 410. Dei 93 casi non confermati dalla curva troponinica, 48 erano ricoveri programmati, 43 non corrispondevano a un evento cardiaco acuto ma cronico e infine due erano errori di codifica. Rispetto agli altri codici specifici, il codice SDO ICD9CM 410, aveva un valore predittivo positivo del 95% (IC95% 91,1-98,9), sensibilità 63% (IC95% 56-70), specificità 93,6% (IC95% 88,6-98,6), valore predittivo negativo 56,5% (IC95% 48,2-63,8).

Conclusioni. Nell'indagine presa ad esempio, restringere la fonte dei casi al solo database delle SDO sembra non essere sufficiente a garantire l'attendibilità della definizione di caso di infarto acuto miocardico, a causa della misclassificazione dei casi acuti rispetto a quelli cronici. La validazione della definizione di evento acuto (*sudden onset*) attraverso l'analisi delle cartelle cliniche può essere un importante passaggio nella conduzione di un'indagine epidemiologica che utilizzi il disegno di case-crossover, riducendo la sottostima della misura di effetto legata alla causa prossimale. Sugeriamo dunque che la validazione delle serie di casi acuti diventi pratica abituale anche negli studi di case-crossover come negli altri studi di epidemiologia analitica.

P130

IL SISTEMA INFORMATIVO NAZIONALE PER LA SORVEGLIANZA DELLE ESPOSIZIONI PERICOLOSE E DELLE INTOSSICAZIONI: UNO STRUMENTO PER LA PREVENZIONE IN APPLICAZIONE DELLA NORMATIVA EUROPEA

Settimi L,¹ Davanzo F,² Urbani E,¹ Cossa L,¹ Giordano F,³ Sesana F,² Milanesi G²

¹Istituto Superiore di Sanità, Roma; ²Centro Antiveleni di Milano, Ospedale Niguarda Cà Granda, Milano; ³Università "La Sapienza", Roma

Introduzione. L'Istituto Superiore di Sanità e il Centro Antiveleni (CAV) di Milano hanno implementato nel 2006 il Sistema Informativo Nazionale per la Sorveglianza delle Esposizioni Pericolose e delle Intossicazioni (SIN-SEPI), pianificato al fine di fornire contributi operativi per la realizzazione di attività richieste dalla normativa nazionale ed europea, quali sorveglianza sindromica, farmacovigilanza, sorveglianza delle intossicazioni da pesticidi, sorveglianza post-marketing dei preparati pericolosi.

Obiettivi. Descrizione della casistica esaminata dal SIN-SEPI nel 2006-2010 e di eventi anomali oggetto di segnalazione, approfondimento e prevenzione.

Metodi. Analisi descrittive e di serie temporali interrotte di dati raccolti con procedura standard di routine.

Risultati. Nel periodo in esame, il SIN-SEPI ha esaminato

230.818 casi di esposizione umana. Di questi, il 43% è risultato di età compresa tra <1 e 5 anni. Il genere è risultato equamente distribuito. Per l'89% dei casi l'esposizione si è verificata in ambito domestico, per il 3% durante attività lavorativa, per il 2% a seguito di incidente ambientale. Per il 77% dei casi la modalità di esposizione è stata di tipo accidentale, principalmente per accesso incontrollato (40%), errore terapeutico (7%), travaso da contenitore originale (5%), per il 19% intenzionale (16% tentato suicidio; 3% abuso). Il 39% dei pazienti è risultato sintomatico, mentre per il 66% è stato indicato almeno un trattamento. Il 40% dei casi è stato esposto a farmaci e sostanze di abuso, il 58% a non-farmaci, il 2% ad agente non noto. Le categorie di agenti più frequentemente rilevate sono state: prodotti per la pulizia della casa (19%), sedativi/ipnotici/antipsicotici (11%), pesticidi (7%), analgesici (6%), corpi estranei, antidepressivi, cosmetici (5%, rispettivamente).

Il database del SIN-SEPI è stato utilizzato per i seguenti approfondimenti: caratterizzazione di un cluster di intossicazioni da metanolo in Sicilia e individuazione della fonte di esposizione; stima dell'incremento di rischio di errore terapeutico associato alla promozione televisiva di un farmaco ginecologico; caratterizzazione di incidenti ambientali da uso improprio di geodisinfestanti.

Conclusioni. Le osservazioni effettuate evidenziano come i dati rilevati sistematicamente e con procedure standard dai CAV possano costituire una fonte informativa di rilevante interesse per il mantenimento di attività di sorveglianza e prevenzione in vari ambiti di sanità pubblica.

P131

RACCONTAMI UNA STORIA: LA NARRAZIONE COME STRUMENTO PER LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO

Pasqualini O,¹ Ferro E,² Fubini L,² Gilardi L,² Marino M,¹ Santoro S,² Tosco E²
¹ScADU Servizio di Epidemiologia, ASL TO3, Regione Piemonte; ²SC DoRS Centro di Documentazione per la Promozione della Salute, ASL TO3, Regione Piemonte

Introduzione. Il sistema nazionale di sorveglianza sugli infortuni lavorativi raccoglie le risultanze delle indagini effettuate dagli SPRESAL (Servizi di Prevenzione e Sicurezza degli Ambienti di Lavoro) delle ASL italiane. Il sistema gestito dall'INAIL utilizza il modello «Sbagliando s'impara» che si fonda sul principio di sanità pubblica secondo cui l'etiologia degli infortuni è complessa, multifattoriale e ampiamente prevenibile. Il modello, concentrandosi sulla narrazione dell'evento, permette il recupero di informazioni non altrimenti disponibili. Molti autori considerano la narrazione della dinamica infortunistica fondamentale per l'analisi etiologica e l'identificazione di priorità e strategie di intervento, consentendo l'approfondimento di comportamenti complessi, attitudini e interazioni dei soggetti nella ricostruzione dei processi decisionali e del contesto in cui si è verificato l'infortunio.

Obiettivi. Illustrare le potenzialità della narrazione come strumento di prevenzione degli infortuni e di promozione della salute nei luoghi di lavoro.

Metodi. La fonte informativa è costituita dalle indagini infortuni

effettuate dagli SPreSAL piemontesi. Con un gruppo di referenti delle diverse ASL si sono concordati:

- i criteri per l'individuazione degli infortuni da narrare seguendo l'approccio per evento sentinella;
- gli strumenti per una scrittura efficace;
- gli elementi chiave da riportare nella storia e l'eventuale inserimento di narrazioni testimoniali per l'approfondimento dei nodi critici evidenziati nella ricostruzione dell'infortunio.

Risultati. Si è realizzata la sezione «Storie di infortunio» sul sito del DoRS (www.dors.it), all'interno dell'«Area Focus infortuni sul lavoro». L'infortunio è sintetizzato da: data, comparto produttivo, esito, luogo di accadimento, cosa si stava facendo, indicazioni per la prevenzione. Da questa pagina è possibile accedere alla storia corredata di descrizioni particolareggiate e immagini.

La diffusione dell'iniziativa è facilitata dall'invio di una newsletter mensile a 6.500 utenti del mondo sanitario.

Conclusioni. L'esperienza maturata nel proprio ambito lavorativo dal singolo stakeholder della sicurezza può limitare la visione d'insieme dei diversi fattori di rischio.

L'utilità di un sistema di raccolta dati su eventi «rari» ma rappresentativi, come gli infortuni mortali e gravi, si misura anche dalla capacità di far circolare le informazioni validate e sistematizzate. Si è utilizzato un sistema di trasferimento delle evidenze basato sulla narrazione degli eventi infortunistici. I racconti di situazioni realmente accadute generano infatti un rapporto di fiducia tra i destinatari, costituendo un metodo efficace per il passaggio delle conoscenze e un buon sistema per farle ricordare. La prevenzione basata sulla narrazione:

- favorisce processi di identificazione con gli obiettivi della prevenzione;
- motiva gli stakeholder alla collaborazione e alla progettazione di sistemi preventivi efficaci;
- consente l'individuazione di nuovi ambiti di ricerca e/o nuove norme.

P132

SORVEGLIANZA DELLE INFEZIONI OSPEDALIERE: INTEGRAZIONE DI DIVERSE FONTI DATI PREESISTENTI E APPLICAZIONE DI MODELLI MULTILEVEL

De Silvestri A,¹ Seminari E,² Corbella M,³ Feletti T,⁴ Scudeller L¹

¹Unità di biometria e statistica medica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia; ²Clinica Malattie infettive, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia; ³Lab Analisi Microbiologiche, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia; ⁴Direzione Sanitaria, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia

Introduzione. Il ricorso, con finalità speculative, a dati longitudinali già raccolti per finalità amministrative è sempre più frequente e necessario considerata la congiuntura storica di riduzione delle risorse disponibili per l'implementazione di studi ad hoc. Tali dati possono rappresentare meglio la pratica corrente e quindi rispondere appropriatamente a quesiti di tipo pragmatico; tuttavia sono soggetti a bias di selezione e misclassificazione. I modelli di regressione a effetti misti possono ovviare a questi inconvenienti in quanto modellano esplicitamente la variabilità. Un ambito di

applicazione importante è la sorveglianza delle infezioni ospedaliere, inserito nel più ampio contesto del rischio clinico.

Obiettivi. Fattibilità e affidabilità dell'integrazione di diverse fonti di dati nella sorveglianza delle infezioni ospedaliere.

Metodi. Per gli anni 2009-2011 sono state incluse le seguenti banche dati già disponibili presso la nostra struttura:

- consumi di antibiotici (classificazione ATC) (defined daily doses, DDD) per centro di costo, per mese e anno, dalla Farmacia ospedaliera;
- SDO per singolo paziente, dalla direzione sanitaria;
- isolamento di germi sentinella per singolo paziente, dal comitato infezioni ospedaliere.

Modelli multilivello a effetti misti. Livello 1: mese e anno. Livello 2: centro di costo. Effetti random: intercetta centro di costo.

Modelli «germe sentinella»: Poisson.

Outcome: numero di pazienti con isolamento di *Klebsiella pneumoniae* carbapenemasi-produttore (KPC) (offset giornate di degenza). Effetti fissi: mese e anno, consumo di atb nei sei mesi precedenti.

Modelli «consumi di antibiotici»: lineare.

Outcome: DDD per carbapenemici (CBP) e fluorochinoloni (FQ); effetti fissi: stagionalità; offset giornate di degenza/numero di ricoveri.

Risultati. Le diverse fonti di dati presentavano diversi livelli di aggregazione, pertanto è stato creato un database relazionale per aggregare i dati di livello inferiore: antibiotici: classe ATC a 5 caratteri, consumi di antibiotici: DDD per centro di costo, anno e classe ATC a 5 caratteri, isolamenti di germi sentinella: conteggio di pazienti con isolato per centro di costo e anno.

Il rischio relativo di isolamento di KPC è aumentato nel tempo (IRR 4,33 all'anno; IC95% 2,25-8,32) e risulta significativamente associato al consumo di CBP nel mese precedente (IRR 1,01; IC95% 1,003-1,019 e nei 3 mesi precedenti (IRR 1,009; IC95% 1,001-1,017); il consumo di FQ non è risultato significativamente associato; la varianza tra reparti è risultata notevole ($p < 0,001$). C'è evidenza di variazioni stagionali dei consumi di CBP e FQ, ma non di un aumento progressivo negli anni.

Conclusioni. L'uso di fonti di dati multiple è fattibile, anche se richiede competenze informatiche ed epidemiologiche specifiche. Inoltre, l'uso di modelli statistici avanzati consente un uso appropriato di tali complesse informazioni anche per analizzare complessi pattern di consumo di farmaci e per la sorveglianza delle infezioni ospedaliere.

P133

LIMITI INEVITABILI E CASUALI O BUSINESS BIAS NELLA RICERCA EPIDEMIOLOGICA: ELEMENTI PER RICONOSCERE LA POSSIBILE MALAFEDE

Gennaro V,¹ Levis AG²

¹IRCCS Azienda Ospedale Università San Martino, IST, Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro, Genova; ²Dipartimento di Scienze Biomediche, Università di Padova, Italia

Introduzione. Alcuni importanti soggetti (corporation e agenzie sanitarie) talvolta hanno sostenuto erroneamente – in buona o in

cattiva fede, e più spesso dei ricercatori indipendenti – che specifiche popolazioni probabilmente esposte a fattori di rischio occupazionali e ambientali non hanno presentato problemi sanitari superiori agli standard attesi.

Obiettivi. Per verificare tale affermazione ci proponiamo di:

- individuare i principali limiti (errori e bias) presenti in alcuni studi epidemiologici;
- aiutare a comprendere la volontarietà di tali limiti («business bias»).

Metodi. Riletture e rianalisi di alcuni studi di epidemiologia ambientale e occupazionale che avevano prodotto risultati rassicuranti sull'incidenza dei tumori e sulla mortalità complessiva avvalendosi di indicatori standard (SMR, SIR, RR, OR).

Risultati. Sono stati identificati 40 limiti, errori o bias, rispetto ai 25 già segnalati, che possono produrre sottostime e sottovalutazioni del reale rischio di malattia nelle popolazioni esposte. Questo è accaduto anche volontariamente, quando non si è applicata la buona pratica epidemiologica nella scelta del metodo di studio, della popolazione esposta, del gruppo di raffronto, limitando l'analisi a una singola malattia o a un solo fattore di rischio, sbagliando il periodo di tempo studiato, non considerando la coerenza tra tempi di incubazione-latenza e di follow-up, non effettuando un bilancio complessivo dei casi attribuibili, enfatizzando il ruolo della statistica, commentando i risultati in un modo non coerente, dimenticando i principi di precauzione e prevenzione ecc.

Conclusioni. La volontarietà («business bias») di molti limiti ed errori può essere scoperta «studiando lo studio» in modo attivo (rianalisi) oltre che passivo (valutazione di tutte le sue sezioni, inclusi i conflitti di interesse dichiarati od occulti) e attraverso l'esame congiunto della numerosità, frequenza, direzione e dimensione dei limiti ed errori.

P134

I DATI DEL FLUSSO DEI PRONTO SOCCORSO PER VALUTARE LA GRAVITÀ DEGLI INCIDENTI STRADALI AVVENUTI IN TOSCANA

Innocenti F, Voller F

Osservatorio di Epidemiologia - Agenzia Regionale di Sanità della Toscana (ARS)

Introduzione. In Toscana è stato attivato nel 2009 il flusso dei Pronto soccorso (PS), nel quale confluiscono le informazioni sulle «prime cure mediche» ricevute dagli utenti delle strutture ospedaliere di emergenza, dal momento dell'accettazione a quello della dimissione. Questo flusso, a differenza degli altri flussi «specifici», come quello Istat, permette di individuare sia i feriti gravi sia quelli lievi, consentendo così di effettuare stime di disabilità. Tra i campi informatizzati assume particolare rilievo l'identificativo universale dei residenti in Toscana, con il quale è possibile, effettuando un record linkage diretto, seguire il proseguimento dei percorsi terapeutici dei pazienti negli altri flussi sanitari regionali (farmaci, visite ambulatoriali ecc).

Obiettivi. Valutare la possibilità di utilizzare i dati del flusso dei

PS della Toscana per acquisire informazioni più precise, rispetto a quelle delle schede di rilevazione degli incidenti stradali rilasciate dall'Istat, sulla gravità degli infortuni in strada.

Metodi. Sfruttando il campo «dinamica del trauma», presente nel flusso dei PS, sono stati selezionati gli accessi avvenuti nel 2010 in Toscana in seguito a un incidente stradale. Per i soli pazienti di questo gruppo, dimessi per «ricovero in reparto di degenza», è stato successivamente effettuato un record linkage con le schede di dimissione ospedaliera (SDO), imponendo che la data di dimissione dai PS fosse la stessa di ammissione in ospedale. Sono stati quindi elaborati i dati producendo le statistiche descrittive dei campi di maggiore interesse.

Risultati. Nel 2010 sono stati registrati in Toscana 1.471.023 accessi ai PS, dei quali 79.033 per incidente stradale. Il 57% degli accessi causati da sinistri è stato effettuato da maschi, inoltre quasi la metà della casistica è rappresentata da persone di età compresa tra 18 e 39 anni. Il campo «diagnosi principale», esclusi i dati mancanti (31% circa), indica frequenze più alte per «distorsione e distrazione del collo» (21,8%) e «cervicalgia» (10,3%). L'analisi dei codici colore mostra che il 30% circa delle dimissioni avviene con codice bianco o azzurro (i più lievi), il 57,3% con colore verde (ovvero un problema non critico) mentre il restante 7,3% viene dimesso con colori giallo o rosso (i colori associati alle conseguenze più gravi). Gli accessi per incidente stradale sono effettuati da 62.640 pazienti, dei quali 2.801 esitano in «ricovero in reparto di degenza»; di questi, 2.515 (89,8%) sono rintracciati nello stesso giorno nel flusso delle SDO.

Conclusioni. Le schede di rilevazione degli incidenti stradali rilasciate dall'Istat riportano il numero di feriti registrati in ciascun sinistro ma non la loro gravità. Il flusso dei PS invece, attraverso lo studio delle diagnosi e dei codici colore, insieme ai campi delle SDO, quali la diagnosi principale, il DRG, i giorni di ricovero, permette, oltre a quantificare la spesa sostenuta dal Sistema Sanitario Regionale per questa tipologia di eventi accidentali, anche di conoscere i fattori di rischio e la tipologia di persone più colpite. Questo patrimonio di dati è la base informativa da consegnare nella mani dei politici e attori del sistema, per definire un programma di riduzione dei sinistri e della loro gravità.

P135

VALIDAZIONE DI UNO STRUMENTO DI SCREENING DELLA FRAGILITÀ

Profili F,¹ Bandinelli S,² Di Bari M,³ Corridori C,⁴ Salvioni A,⁵ Bellentani MD,⁶ Francesconi P,¹ Falaschi E,¹ Guglielmi E,⁶ Mossello E,³ Razzanelli M,¹ Verdi S,⁷ Cipriani F,¹ Di Fiandra T⁸

¹Agenzia Regionale di Sanità della Toscana; ²UO Geriatria, Azienda Sanitaria di Firenze; ³Dip. Area Critica Medico-Chirurgica, Sez. Gerontologia, Geriatria e Clinica Urologica, Università degli Studi di Firenze; ⁴Società della Salute Valdichiana senese; ⁵Società della Salute Fiorentina Sud-Est; ⁶Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali; ⁷Dip. Area Critica Medico-Chirurgica, Sez. Gerontologia, Geriatria e Clinica Urologica, Università degli Studi di Firenze, Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica, Firenze; ⁸DG Prevenzione, Ministero della Salute

Introduzione. La Toscana nel 2008, con il «Progetto per l'assistenza continua alla persona non autosufficiente», individua la necessità di avviare azioni di prevenzione della non autosufficienza nei confronti delle persone anziane fragili. Una delle difficoltà in questo senso sta nella mancanza di strumenti adeguati per l'identificazione degli anziani fragili, propedeutica all'attivazione di percorsi di prevenzione dedicati.

Obiettivi. Validare uno strumento di screening della fragilità nella popolazione ultra69enne.

Metodi. L'analisi si inserisce in un progetto di prevenzione della disabilità negli anziani fragili, condotto tra i residenti ultra69enni delle Società della Salute Fiorentina Sud-Est (FI) e Valdichiana senese (SI).

E' stato scelto un questionario postale come strumento di screening. Le prime 10 domande identificano possibili segnali di fragilità: non vivere solo, problemi di vista, affaticabilità, problemi di memoria, cadute nei 6 mesi precedenti, ricoveri nei 6 mesi precedenti, difficoltà nel cammino, assumere 5+ farmaci, dimagrimento involontario, disponibilità rete sociale. L'undicesima, ovvero essere in grado di vestirsi/svestirsi da solo, mira a identificare anziani già non autosufficienti nelle attività di base della vita quotidiana (BADL). Gli anziani con 4+ fattori di rischio, ancora in grado di vestirsi/svestirsi, accedono a valutazione multidimensionale, durante la quale si misura la fragilità secondo i criteri di L. Fried: anziano autosufficiente con 3+ fattori di rischio tra: dimagrimento, affaticabilità, ridotta attività fisica, ridotta velocità del cammino, ridotta forza muscolare.

La validazione del questionario prevede: analisi di predittività dei singoli item e modello regressione logistica stepwise (soglia $p > 0,05$) con outcome la fragilità secondo Fried; analisi di sensibilità/specificità per la scelta del cut-off sulla scala formata dai soli item esplicativi.

Risultati. Analisi condotta su 1.983 soggetti valutati a oggi (età media 79 anni), dei quali 233 presentano meno di 4 fattori di rischio per la fragilità e 158 dichiarano di non essere in grado di vestirsi o svestirsi da soli. L'item «capacità di vestirsi/svestirsi da soli» è efficace nell'identificare i non autosufficienti nelle BADL: sensibilità 75% e specificità 96%. Gli item che risultano significativamente associati all'outcome di fragilità sono:

- problemi di vista (Odds Ratio: 2,0)
- affaticabilità (OR: 8,2)
- problemi di memoria (OR: 1,4)
- cadute nei 6 mesi (OR: 1,7)
- difficoltà di cammino (OR: 4,9)
- 5+ farmaci (OR: 1,7)
- disponibilità rete sociale (OR: 1,6)

La presenza di almeno 3 di questi fattori di rischio individua l'anziano fragile con sensibilità del 79% e specificità del 58% (area sotto curva ROC: 75%).

Conclusioni. Lo strumento proposto permette di identificare con una buona precisione i fragili tra gli ultra69enni, con un impiego minimo di risorse, basandosi su di un questionario auto compilato.

P136

DEFINIZIONE DI UNA PROCEDURA DI GESTIONE DEI RENCAM E PER LA CODIFICA AUTOMATIZZATA DELLA MORTALITÀ

Sandrini M,¹ Bersani M,² Zocchetti C,³ Russo A¹

¹Osservatorio Epidemiologico, Registro dei Tumori e Flussi, ASL della Provincia di Milano 1; ²UO Progettazione e sviluppo piani, comunicazione, Regione Lombardia, ³U.O. Governo dei servizi sanitari territoriali e politiche di appropriatezza e controllo Struttura Sistemi di remunerazione e Epidemiologia, Regione Lombardia

Introduzione. La mortalità locale, specialmente quando i punti di raccolta delle schede di decesso sono molti a causa dell'estensione territoriale della ASL, presenta problemi di completezza, di qualità della parte anagrafica e della codifica della causa di decesso principale. L'Osservatorio Epidemiologico della ASL Milano 1 ha sviluppato una innovativa procedura informatizzata per la gestione dell'intero flusso dei dati di mortalità.

Obiettivi. Unificare e centralizzare i dati di mortalità, allineare la base dati della mortalità di ASL con le anagrafi di riferimento regionali, standardizzare la procedura di assegnazione della causa principale applicando le regole di codifica ICD-X e della codifica delle cause, ridurre i tempi di processo aumentando la disponibilità della base dati con la possibilità d'uso nell'anno e ridurre il numero OUTRES *missing*.

Metodi. La procedura è costituita da un insieme integrato di funzionalità che migliorano l'efficienza organizzativa mediante la gestione completa del contenuto delle schede di morte. Il cardine è rappresentato dalla verifica anagrafica del deceduto e dalla codifica delle stringhe di testo relative alle cause di decesso con l'assegnazione automatizzata delle cause di decesso. Al fine di effettuare una validazione saranno presentati i risultati del trattamento dei certificati di decesso relativi agli INRES del primo quadrimestre 2012.

Tutte le informazioni vengono processate dal programma che, utilizzando ACME/TRANSAX del CDC versione 2011, ha assegnato la causa principale di decesso. Tutti i certificati sono stati anche oggetto della codifica manuale da parte degli operatori RENCAM della ASL.

Risultati. Sono state inserite 2.000 schede Istat, di cui l'1% dei deceduti non ha trovato riscontro nell'anagrafe di riferimento e il 45% delle cause in chiaro inserite ha ottenuto automaticamente un'assegnazione del codice ICD X appoggiandosi a un dizionario dei sinonimi di circa 42.000 vocaboli. Il 60% delle schede codificate automaticamente sono state processate con ACME/ TRANSAX. La concordanza con la codifica della causa di decesso manuale è dell'86%.

Conclusioni. L'automazione delle procedure di codifica porta a una notevole riduzione del tempo operatore, riducendo nel contempo l'eterogeneità di codifica legata all'operatore. Inoltre, la tempestiva disponibilità della base dati della mortalità e la possibilità di condivisione con altre realtà è senza dubbio un'opportunità di arricchimento del sistema informativo sanitario permettendo di ridurre la latenza di utilizzo dei dati di mortalità e la possibilità di effettuare monitoraggi mediante gli indicatori creati ad hoc.

P137

LA VIS COME STRUMENTO DI DIFESA DELLA SALUTE PUBBLICA E DI DEMOCRAZIA

Caiazza A, Ivaldi C, Carnà P

ARPA Piemonte - SS Prevenzione e Previsione dei Rischi Sanitari

Introduzione. La Valutazione d'Impatto sulla Salute (VIS) si è sviluppata e diffusa negli ultimi due decenni ed ha come obiettivo di fornire ai decisori valutazioni sistematiche che consentano di prendere decisioni considerando le conseguenze future sulla salute di una popolazione. La VIS è uno strumento volto alla protezione e promozione della salute della popolazione, che dovrebbe trovare applicazione in tutte le politiche, affinché sia garantito il benessere complessivo degli individui, delle comunità e la sostenibilità del loro ambiente. La VIS s'ispira a quattro valori fondamentali: democrazia, equità, sviluppo sostenibile e uso etico delle prove scientifiche.

Obiettivi. Per ottenere un reale cambiamento nelle modalità di realizzazione di interventi (grandi opere, costruzioni di infrastrutture, variazioni di piani regolatori ecc.) che possono comportare possibili impatti in campo ambientale e sanitario, è necessario diffondere la cultura e l'approccio integrato previsto dalla VIS in tutti i processi decisionali, a partire dai percorsi autorizzativi previsti dalla Valutazione Integrata Ambientale e Strategica (VIA/VAS) fino alle politiche ambientali e di sviluppo più generali. È fondamentale quindi compiere uno sforzo congiunto per arrivare all'istituzionalizzazione e obbligatorietà della VIS a livello nazionale.

Metodi. È stata raccolta e analizzata la documentazione disponibile a livello internazionale sulla VIS a partire dai suoi esordi nei primi anni '90, raccogliendo le esperienze di applicazione di questa metodologia in vari ambiti. Successivamente si è valutato come questo nuovo modello sia stato finora applicato in Italia, a partire dai tentativi in alcune Regioni (Abruzzo) di introdurre la VIS nella legislazione regionale, all'esperienza dell'Emilia Romagna con il progetto Monitor fino al progetto VISPA, che rappresenta quanto di più strutturato sia stato finora realizzato in Italia.

Risultati. La comunità scientifica internazionale ha ormai raggiunto un ampio consenso sugli aspetti procedurali della VIS e si sono realizzate molteplici esperienze ed esteso il campo di applicazione della VIS (HIA). Le principali criticità riguardano gli aspetti di equità, di differente distribuzione dei rischi nelle popolazioni, l'amplificarsi delle disuguaglianze, oltre al fatto che non vi è stata sempre una applicazione omogenea della metodologia. Positive alcune esperienze in cui si è riusciti a realizzare l'inclusione di più portatori di interesse, arrivando a processi partecipativi e democratici a cui i *policy-makers* si sono ispirati per le loro decisioni.

Conclusioni. Il processo della VIS, pur essendo di relativa recente introduzione, ha ormai una struttura consolidata rispetto alle sue procedure e ha ottenuto pieno riconoscimento della sua utilità. È importante ora che questo approccio sia ulteriormente diffuso e introdotto a ogni livello, sensibilizzando amministrazioni e governi a tenerne conto nelle loro politiche e nei percorsi decisionali.

P138

COMPARTICIPAZIONE ALLA SPESA SANITARIA E CRISI ECONOMICA IN TOSCANA

Ierardi F, Falcone M, Vannucci A

Osservatorio di Qualità ed Equità, Agenzia Regionale di Sanità della Toscana, Firenze

Introduzione. Nella attuale fase di crisi finanziaria ed economica, la sanità pubblica è oggetto di politiche di contenimento di varia natura. In Italia, queste misure sono orientate a modelli di *copayment*, che mirano sia a razionalizzare la spesa sia a incentivare un appropriato utilizzo delle prestazioni sanitarie (farmaci, prestazioni ambulatoriali specialistiche e di pronto soccorso). L'osservazione congiunta delle modalità in cui si articola il sistema di compartecipazione e capire come le caratteristiche individuali degli assistibili (l'età, il reddito, le condizioni cliniche) impattino sull'efficacia del *copayment* è necessario al fine di presidiare l'equità di accesso alle prestazioni. La Toscana, in recepimento del quadro normativo nazionale, ha compiuto una scelta indirizzata a salvaguardare criteri di equità e di tutela delle fasce più deboli, disponendo misure alternative di *copayment* modulate per capacità contributiva degli assistiti (reddito familiare fiscale).

Obiettivi. Descrivere le caratteristiche del *copayment* in Toscana, evidenziando la modalità di recepimento del decreto ministeriale n.41 del 2009, con attenzione agli elementi di continuità e alle novità introdotte dalla D.R. 696 del 2011, fornendo una fotografia del comportamento dei toscani in materia di spesa sanitaria, compartecipazione e utilizzo di risorse.

Metodi. Studio pre-post per la valutazione di eventuali differenze nella contribuzione alla spesa sanitaria e nell'equità di accesso all'utilizzo di prestazioni farmaceutiche (SPF) e di specialistica ambulatoriale (SPA) soggette al pagamento del ticket aggiuntivo da parte dei cittadini assistibili residenti in Toscana (periodo: 2010-2012) a cavallo dell'introduzione del superticket. Procedura di record linkage tra flussi sanitari correnti inerenti la rendicontazione dei servizi interessati dall'introduzione del superticket.

Risultati. L'effetto delle variazioni introdotte ad agosto 2011 sul *copayment* è differente in virtù del tipo di prestazione che si considera. In questa prospettiva lo studio condotto ha messo in luce (con i dati parziali a oggi) un decremento del 7,26% nell'utilizzo di farmaci (valori tariffari lordi) da 262,9 a 243,8 milioni di euro (rispettivamente nel III trimestre 2010 e 2011), a fronte del quale, nello stesso periodo, la quota di compartecipazione pagata dagli assistibili varia da 1,36 a 2,21 milioni, rispettivamente il 5,2% e il 9,1%.

Conclusioni. Sono in corso di valutazione le conseguenze che l'introduzione del *copayment* ha sulle condizioni di salute degli individui. Il documentato incremento dei costi ha ripercussioni maggiori sugli strati più deboli della popolazione. Resta da valutare se il modello toscano riduca queste iniquità e rappresenti rispetto al modello nazionale un'efficace politica di compartecipazione alla spesa, limitandone i fattori di distorsione legati alla richiesta di prestazioni superflue, senza ostacolare l'accesso al sistema a coloro che ne hanno bisogno.

P139

IMPATTO DELLA LEGGE ANTIFUMO SULL'ABITUDINE FUMATORIA E SUL CONSUMO DI ALCOL IN ITALIAPieroni L,¹ Chiavarini M,² Minelli L,² Salmasi L²¹Dipartimento di Economia Finanza e Statistica, Università degli Studi di Perugia; ²Dipartimento di Specialità medico-chirurgiche e Sanità pubblica, Università degli Studi di Perugia

Introduzione. Ci sono molte tipologie di politiche/interventi per il controllo dell'industria del tabacco con conseguente impatto sull'esposizione al fumo di tabacco e cambiamenti nell'epidemiologia delle patologie fumo-correlate. Uno di questi interventi riguarda l'emanazione di leggi antifumo nei luoghi di lavoro e nei locali pubblici, i cui benefici sostanziali sono ancora oggetto di studio.

Obiettivi. Valutare l'effetto della legge italiana anti-fumo, che dal 10 gennaio 2005 estende il divieto di fumare anche nei luoghi pubblici, come bar e ristoranti, sul consumo di sigarette, nonché le possibili esternalità generate sul consumo di alcolici per la popolazione italiana.

Metodi. I dati provengono dalle survey «Everyday Life Aspect (ELA)» condotte dall'Istat per gli anni 2001-2007 che contengono le informazioni sull'abitudine fumatoria e sul consumo di alcol. È stato usato un approccio di «Regression Discontinuity» (RD), sfruttando la discontinuità introdotta nel consumo di sigarette dalla legge e valutandone gli effetti per differenti gruppi della popolazione.

Risultati. L'impatto dell'introduzione della legge sul divieto del fumo nei luoghi di lavoro e pubblici esercizi evidenzia una riduzione nel numero di sigarette fumate di 0,6 unità (IC 95% 0,52-0,68) e nel numero di fumatori di 1,9 punti percentuali (IC 95% 1,38-2,41). Il consumo di alcolici ha inoltre registrato una diminuzione significativa: i consumatori abituali di birra sono diminuiti di 0,8 punti percentuali (IC 95% 0,58-1,02), mentre quelli di vino di 3,42 punti percentuali (IC 95% 3,01-3,82). Troviamo inoltre che le categorie che hanno reagito in maniera più significativa al divieto di fumo in Italia sono quelle composte da uomini, disoccupati, persone con bassa istruzione e da coloro che risiedono in Centro e Nord Italia.

Conclusioni. La legge anti-fumo in Italia è stata in grado di ridurre i consumi di sigarette, diminuendo la percentuale di fumatori, ma anche quelli di alcolici; tale riduzione è avvenuta principalmente per alcuni gruppi di popolazione tradizionalmente considerati a maggiore rischio per malattie correlate all'eccessivo consumo di alcol e sigarette.

P140

CREARE UN PONTE TRA RICERCA E DECISIONI POLITICHE

Cori L, De Rosis S, Bianchi F

Istituto di Fisiologia Clinica del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IFC-CNR)

Introduzione. Il tema delle interrelazioni tra ricerca scientifica e decisioni politiche è entrato tra le priorità dell'Unione europea. Per promuovere decisioni basate sulle evidenze è oppor-

tuno comprendere i meccanismi di interazione che si determinano e i fattori che li influenzano. Il tema è stato studiato in riferimento alle politiche su ambiente e salute nell'ambito del Progetto europeo FP7 Era-Envhealth, promosso da 16 istituzioni di 10 stati membri che finanziano ricerche.

Obiettivi. Produrre indicazioni per facilitare il lavoro dei ricercatori, dei decisori politici e dei finanziatori delle ricerche.

Metodi. Esame della letteratura, esame di casi studio e interviste ai diversi attori in essi coinvolti.

Risultati. Per la specificità e la complessità del tema ambiente e salute è stata considerata una cornice concettuale globale. Considerando le principali impostazioni teoriche per l'analisi delle politiche, sono stati valutati i diversi canali di comunicazione e i principali fattori che li influenzano, sia razionali sia non razionali. Sono stati utilizzati casi studio ed elaborate raccomandazioni basate sull'esperienza, con l'inclusione della descrizione degli specifici contesti. È stata elaborata una checklist per i ricercatori, finalizzata a indicare le azioni da monitorare nel corso degli studi per facilitarne la considerazione da parte dei decisori politici, e sono stati prodotti vari documenti di approfondimento.

È stata approfondita l'analisi della figura del *knowledge broker*, che facilita il trasferimento delle conoscenze, individuata come cruciale anche se non esaustiva. Gli altri elementi chiave sono risultati: il lavoro di gruppo con competenze interdisciplinari, lo sviluppo delle capacità personali, la formazione mirata al trasferimento delle conoscenze, la messa a punto di documenti finalizzati agli interlocutori.

Conclusioni. Per migliorare le interrelazioni tra ricerca scientifica e decisioni politiche sono a disposizione studi e competenze dedicate. È auspicabile che tali strumenti siano adeguatamente considerati. In particolare, appare stringente la necessità che i decisori politici si mettano in condizione di richiedere ricerche adeguate alle decisioni da assumere, che i ricercatori producano studi che contengano raccomandazioni capaci di renderne trasferibili i risultati. Ciò comporta che i decisori politici e i ricercatori ritaglino nella loro attività uno spazio adeguato in termini di tempi e risorse destinate a questi aspetti.

P141

DECISIONI PUBBLICHE BASATE SU EVIDENZE SCIENTIFICHE: UN CASO STUDIODe Rosis S,¹ Cori L,¹ Licitra G,² Bianchi F,¹ Vigotti M¹¹Istituto di Fisiologia Clinica del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IFC-CNR); ²Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana (ARPAT)

Introduzione. Promuovere la presa di decisione sulla base delle evidenze scientifiche è tra le priorità della Commissione europea e dell'OMS. L'analisi della gestione del rumore ambientale nel Comune di Pisa, dove è stata realizzata la prima mappatura acustica in Italia del traffico veicolare urbano, ha permesso di individuare una serie di fattori influenti sulla traduzione delle conoscenze in politiche.

Obiettivi. Analizzare l'uso delle conoscenze scientifiche per identificare i fattori che influenzano positivamente la presa di decisioni basata sulle evidenze, e i fattori che promuovono ulteriori opportunità di ricerca.

Metodi. Analisi della letteratura e della documentazione prodotta da Comune di Pisa, ARPAT, CNR. Interviste in profondità ai principali attori coinvolti. Definizione di *driver* e fattori-chiave influenti sul passaggio delle conoscenze.

Risultati. Le politiche sul rumore hanno portato alla produzione di una serie di strumenti di ricerca e di supporto alla decisione pubblica in merito a:

- mappatura acustico-strategica della città;
- indagine socio-acustica, per valutare la percezione del rumore da parte della comunità;
- studio epidemiologico per valutare gli effetti sulla salute dell'inquinamento acustico, con focus su infarto del miocardio e sistema cardiovascolare.

Principali *driver* positivi: presenza e implementazione della legislazione nazionale ed europea; maggiori conoscenze sui potenziali effetti sulla salute.

Principali *driver* negativi: bassa percezione del rischio da parte della comunità; percezione di costi degli interventi elevati rispetto ai benefici; particolare attenzione al tema in termini di

esposizione personale; problemi di armonizzazione di metodologie e indicatori.

Principali fattori-chiave positivi: interesse e supporto dei decisori pubblici; rete di collaborazione tra pari, efficace, produttiva e strutturata; comunicazione, incluso web.

Principali fattori-chiave negativi: problematica generalmente non considerata prioritaria e non affrontata, nonostante l'azione sia obbligatoria per legge; bassa attenzione da parte dei media.

Ulteriori fattori influenti: incertezza scientifica, aspetto dalla valenza multipla; risultati scientifici presentati in conferenze nazionali e internazionali; trasversalità della questione rispetto alle politiche che possono agire sulla stessa.

Conclusioni. In Toscana, in particolare a Pisa, i pubblici decisori hanno sostenuto e promosso la produzione di conoscenza e usato le evidenze scientifiche disponibili per promuovere interventi sulla base delle conoscenze acquisite. Politiche di più ampio respiro e intersettoriali necessitano la produzione di conoscenza, implicano collaborazioni interdisciplinari e di livello internazionale, e richiedono un forte interesse da parte di decisori pubblici e disponibilità di risorse economiche adeguate per permettere efficaci azioni di risanamento ambientale, riduzione dell'esposizione, prevenzione primaria.

COMUNICAZIONE INVITATA DI MIRKO DI MARTINO, VINCITORE DEL PREMIO MACCAGARO 2011

L'EPIDEMIA DI POSIZIONI ANOMALE DEL FETO: LE CODIFICHE OPPORTUNISTICHE NEL PARTO CESAREO

Di Martino M,¹ Fusco D,¹ Colais P,¹ Pinnarelli L,¹ Davoli M,¹ Perucci CA²

¹Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale, Regione Lazio, Roma; ²Agenzia per i Servizi Sanitari Regionali (AGENAS), Roma

Introduzione. La proporzione di parti cesarei è uno dei più utilizzati indicatori della qualità dell'assistenza sanitaria, con l'assunzione che basse proporzioni riflettano un'appropriatezza pratica clinica. Tuttavia, la valutazione comparativa tra ospedali o aree geografiche produce stime valide solo se si utilizza un metodo di aggiustamento che tiene conto della diversa distribuzione dei determinanti del parto cesareo tra i gruppi posti a confronto.

Obiettivi. Identificare possibili comportamenti opportunistici nella codifica dei determinanti del parto cesareo, valutare il loro impatto nei processi di aggiustamento e proporre una definizione alternativa delle posizioni anomale del feto, spesso non documentabili in maniera oggettiva nella cartella clinica.

Metodi. Sono stati utilizzati i dati del Programma Nazionale Esiti, attivo dal 2009. Il Programma è orientato alla valutazione degli esiti attraverso un'ampia analisi comparativa tra strutture e aree territoriali. Dal Sistema Informativo Ospedaliero Nazionale sono stati selezionati tutti i parti avvenuti dal 2005 al 2010 in Italia, non preceduti da pregressi parti cesarei.

Risultati. Nel 2010, le proporzioni grezze per ospedale variavano dall'8,6% al 91,6%. Applicando le tecniche di *risk-adjustment*, su alcune strutture si è osservata una marcata ri-

duzione nella proporzione di parti cesarei passando dalla stima grezza a quella aggiustata. Per 27 ospedali, la riduzione assoluta superava i 15 punti percentuali. In alcuni casi, pur partendo da proporzioni molto elevate (prossime al 50%), l'aggiustamento comportava una tale riduzione da collocare le strutture sotto la media nazionale (28%).

Tra i 27 ospedali individuati, 22 sono ubicati nella Regione Campania. Tutti presentavano elevatissime proporzioni di posizioni anomale del feto. L'anomalia più ricorrente era la «testa ballottabile», ovvero la mancata discesa della testa nello scavo pelvico. In alcuni casi, la proporzione di teste ballottabili superava il 70%, a fronte di una media nazionale inferiore al 3%. Inoltre, in Campania è stato evidenziato un trend in costante aumento nella codifica di teste ballottabili, passando dal 6,8% nel 2005 al 12,3% nel 2010, a fronte di una media nazionale costante. La ripetizione della procedura di *risk-adjustment* dopo l'esclusione della testa ballottabile dai potenziali confondenti ha prodotto risultati molto differenti, annullando per la quasi totalità delle 27 strutture l'accentuata riduzione tra la stima grezza e quella aggiustata.

Conclusioni. In alcuni ospedali, la frequenza così elevata di teste ballottabili è difficilmente attribuibile alla naturale variabilità del fenomeno. Il trend temporale sembra confermare l'ipotesi della codifica opportunistica, utilizzata per giustificare un taglio cesareo in assenza di reali fattori di rischio. L'inclusione nei modelli di aggiustamento delle codifiche opportunistiche compromette la validità delle stime, favorendo le strutture dai comportamenti meno virtuosi.

Indice degli autori

- Actis MV**
P52 (p.86)
- Agabiti N**
38 (p.54), 39 (p.23), 42 (p.11), 210 (p.56), P4 (p.59), P33 (p.76), P35(p.77), P92 (p.107)
- Agnoli C**
200 (p.27), 202 (p.28)
- Akre O**
93 (p.37)
- Alessandri G**
P127 (p.125)
- Alessandrini E**
17 (p.30), 26 (p.5))
- Allara E**
106 (p.49)
- Allotta A**
P124 (p.123)
- Alviti S**
197 (p.26), P117 (p.119)
- Amaddeo F**
180 (p.55), P65 (p.92)
- Ambrogiani E**
P72 (p.96), P94 (p.108), P125 (p.124)
- Amidei A**
P85 (p.103)
- Amore A**
P110 (p.116)
- Ancona C**
29 (p.8), 30 (p.7), 33 (p.6), 34 (p.43), 216 (p.7), P25 (p.72), P26 (p.72)
- Ancona L**
34 (p.43)
- Angelini P**
33 (p.6), 106 (p.49), 216 (p.7)
- Angiolini C**
P48 (p.84)
- Anselmo VA**
P89 (p.105)
- Antonioti C**
P70 (p.95)
- Apra C**
P27 (p.73)
- Arcà M**
210 (p.56), P1 (p.58), P92 (p.107)
- Ardemagni G**
P123 (p.23)
- Arduino S**
P117 (p.119)
- Armstrong TJ**
P97 (p.109)
- Armuzzi A**
P92 (p.107)
- Arniani S**
P59 (p.89)
- Arnofi A**
P127 (p.125)
- Arpino G**
P111 (p.116)
- Ascari E**
34 (p.43)
- Assedi A**
202 (p.28)
- Assennato G**
P2 (p.58), P3 (p.59)
- Assisi F**
P76 (p.98)
- Autelitano M**
P64 (p.92)
- Aversa L**
P71 (p.95), P114 (p.118)
- Avossa F**
81 (p.10)
- Azzolini E**
P73 (p.97)
- Baccini M**
220 (p.5)
- Badaloni C**
18 (p.31), 30 (p.7), P25 (p.72), P26 (p.72)
- Badiali AM**
P101 (p.111)
- Baglio G**
P51 (p.85), P53 (p.86)
- Bagnoli A**
P107 (p.114)
- Baili P**
P64 (p.92)
- Baiocchi D**
46 (p.17), P9 (p.62), P37 (p.78)
- Balconi L**
P112 (p.117)
- Baldacchini F**
216 (p.7)
- Baldi S**
P55 (p.87)
- Baldo V**
P12 (p.64), P75 (p.98)
- Balducci M**
46 (p.17)
- Balestra F**
P70 (p.95)
- Ballotari P**
110 (p.46), 179 (p.35), P62 (p.91)
- Balzi D**
22 (p.31), 59 (p.54)
- Bandinelli S**
P135 (p.128)
- Banovich F**
P83 (p.102)
- Banovich F**
P83 (p.102)
- Barba M**
P110 (p.116)
- Barbone F**
195 (p.39), P129 (p.125)
- Barca A**
46 (p.17), P9 (p.62), P37 (p.78)
- Barchielli A**
22 (p.31), 59 (p.54), P55 (p.87)
- Bargagli AM**
16 (p.41), P20 (p.69), P21 (p.70), P23 (p.71), P33 (p.76)
- Barletta V**
P49 (p.85)
- Barone-Adesi F**
19 (p.42)
- Baroni S**
P14 (p.64)
- Barontini R**
P14 (p.64)
- Bartolacci S**
P30 (p.75)
- Battaglia F**
3 (p.51)
- Battaglia MA**
P87 (p.104)
- Battaglia S**
P62 (p.101), P101 (p.111)
- Bauleo L**
39 (p.23), 210 (p.56), P33 (p.76), P35 (p.77)
- Bavcar A**
169 (p.47)
- Bechtold P**
P96 (p.109)
- Bellentani MD**
85 (p.10), P135 (p.128)

- Belleudi V**
38 (p.54), 39 (p.23), 210 (p.56), P33 (p.76)
- Beltrami P**
106 (p.49)
- Bena A**
44 (p.51), 155 (p.50)
- Bencardino A**
P43 (p.81)
- Bendinelli B**
140 (p.13), 202 (p.28)
- Benvenuti A**
P101 (p.111)
- Bernardini I**
P61 (p.90)
- Bersani M**
71 (p.21), P136 (p.129)
- Berti A**
P71 (p.95), P74 (p.97)
- Berti S**
P125 (p.124)
- Bertozzi N**
P10 (p.62), P70 (p.95), P78 (p.100)
- Besana D**
P106 (p.114)
- Benevolo P**
179 (p.35)
- Bezzini D**
P87 (p.104)
- Bianchi F**
3 (p.51), P30 (p.75), P32 (p.76), P140 (p.131), P141 (p.131)
- Bianco E**
P28 (p.73)
- Bianco S**
P52 (p.86)
- Biancone L**
P92 (p.107)
- Bicchielli U**
P105 (p.113)
- Bietta C**
P63 (p.91), P105 (p.113)
- Biggeri A**
26 (p.5), 145 (p.40), 220 (p.5)
- Bigi G**
P96 (p.109)
- Bini E**
P91 (p.106)
- Bisanti L**
P64 (p.92)
- Bisceglia L**
67 (p.22), P2 (p.58), P3 (p.59)
- Bissoli M**
P76 (p.98)
- Bizzoco S**
P56 (p.88)
- Blasetti F**
146 (p.13)
- Boccanelli A**
38 (p.54), P4 (p.59)
- Bocchi M**
P38 (p.79)
- Bolignano A**
29 (p.8), P25 (p.72), P26 (p.72)
- Bolli S**
P119 (p.121)
- Bolognesi L**
P10 (p.62), P70 (p.95), P78 (p.100)
- Bologni D**
P61 (p.90)
- Boltri L**
P106 (p.114)
- Bonarrigo D**
P112 (p.117)
- Bonfiglioli R**
P97 (p.109)
- Bongiorno S**
P70 (p.95)
- Boni S**
P16 (p.65)
- Bonomo P**
P45 (p.82)
- Bonora K**
P96 (p.109), P128 (p.125)
- Bontempi K**
56 (p.19), P43 (p.81)
- Bonvicini L**
110 (p.46), 216 (p.7), P62 (p.91)
- Borghini R**
P76 (p.98)
- Borgia P**
43 (p.9), P95 (p.108)
- Borman B**
136 (p.19)
- Boscaro L**
P106 (p.114)
- Bosi S**
106 (p.49)
- Botti G**
P110 (p.116)
- Bovenzi M**
P88 (p.105), P91 (p.106)
- Braga M**
61 (p.22)
- Brangi A**
P17 (p.68)
- Bratina A**
195 (p.39)
- Brenzini S**
P71 (p.95)
- Brescianini S**
138 (p.14), 197 (p.26), P117 (p.119)
- Bressan V**
P82 (p.102)
- Brewer N**
136 (p.19)
- Briotti V**
34 (p.43)
- Brunelli G**
P24 (p.71)
- Bruni A**
24 (p.29), P13 (p.64), P29 (p.74)
- Brunn M**
P65 (p.92)
- Bruno G**
145 (p.40)
- Bua J**
P117 (p.119)
- Bucci S**
29 (p.8), 30 (p.7), 34 (p.43), P25 (p.72), P26 (p.72)
- Buja A**
P12 (p.64), P75 (p.98)
- Burgassi S**
P73 (p.97)
- Bustaffa E**
P30 (p.75), P32 (p.76)
- Bux F**
67 (p.22)
- Cacciani L**
P15 (p.65)
- Cacciarini V**
P101 (p.111)
- Cadum E**
33 (p.6), 34 (p.43)
- Caiazzo A**
P137 (p.130)
- Caldarella A**
P7 (p.61)
- Camerino D**
34 (p.43)
- Camilloni L**
154 (p.14)
- Campari C**
51 (p.18)
- Campostrini S**
P83 (p.102)
- Candela S**
110 (p.46), 216 (p.7), P62 (p.91)
- Candido R**
P91 (p.106)
- Caolo G**
P110 (p.116)
- Capasso I**
P110 (p.116)

- Cappai G**
42 (p.11), P35 (p.77), P92 (p.107)
- Cappelletti M**
P43 (p.81)
- Caranci N**
110 (p.46), 112 (p.25), 114 (p.33), P62 (p.91)
- Cardella F**
P89 (p.105)
- Cardiello V**
P117 (p.119)
- Caricchia A**
34 (p.43)
- Carlesi C**
P14 (p.64)
- Carnà P**
P22 (p.70), P31 (p.75), P137 (p.130)
- Carra L**
P25 (p.72)
- Carreras G**
49 (p.18), 101 (p.49), 106 (p.49), P40 (p.80)
- Carretta E**
216 (p.7)
- Carrozzi G**
P10 (p.62), P70 (p.95), P78 (p.100)
- Carrozzi L**
101 (p.49)
- Casale P**
P12 (p.64)
- Cascini S**
38 (p.54), 39 (p.23), 210 (p.56), P33 (p.76), P35 (p.77)
- Casetta A**
P129 (p.125)
- Castronuovo E**
P11 (p.63)
- Catenacci G**
P25 (p.72), P26 (p.72)
- Cattani G**
34 (p.43)
- Cau V**
145 (p.40)
- Cavaliere d'Oro L**
P16 (p.65), P123 (p.123)
- Cecconi R**
P70 (p.95)
- Cecotti L**
195 (p.39)
- Cefalù E**
P67 (p.93)
- Celestino A**
162 (p.15)
- Cerbo R**
P106 (p.114)
- Cernigliaro A**
P1 (p.58)
- Cervino M**
24 (p.29), 25 (p.30), P29 (p.74)
- Cesaroni G**
18 (p.31), 23 (p.29), 38 (p.54), 210 (p.56), P4 (p.59), P33 (p.76)
- Cestari L**
34 (p.43)
- Chapman R**
19 (p.42)
- Chellini E**
189 (p.50), P27 (p.73), P69 (p.94), P79 (p.100), P107 (p.114)
- Chiavarini M**
P139 (p.131)
- Chicca S**
P90 (p.106), P93 (p.107)
- Chiericozzi M**
P76 (p.98)
- Chiesa E**
P83 (p.102)
- Chindamo S**
P75 (p.98)
- Chini F**
43 (p.9), 56 (p.19), 154 (p.14), P34 (p.77), P95 (p.108)
- Chinni V**
P43 (p.81)
- Chiodni P**
109 (p.26), P28 (p.73)
- Chiusolo M**
33 (p.6), 34 (p.43)
- Cianciotta AM**
162 (p.15)
- Ciccione G**
P86 (p.104)
- Cimatti AG**
P117 (p.119)
- Cimica S**
P94 (p.108)
- Cipriani F**
85 (p.10), 166 (p.46), P55 (p.87), P135 (p.128)
- Cirilli C**
208 (p.38)
- Civiello T**
P45 (p.82)
- Clagnan E**
195 (p.39)
- Colais P**
61 (p.22)
- Colamesta V**
P35 (p.77)
- Cole TJ**
123 (p.45)
- Collamati E**
P125 (p.124)
- Comba P**
33 (p.6), P17 (p.68)
- Compagnucci P**
34 (p.43)
- Confalonieri L**
180 (p.55)
- Conti S**
P18 (p.68)
- Conti V**
P38 (p.79)
- Contiero P**
P112 (p.117)
- Conversano M**
P2 (p.58)
- Corbascio C**
P103 (p.112)
- Corbella M**
P132 (p.127)
- Cordioli M**
216 (p.7)
- Cori L**
3 (p.51), P140 (p.131), P141 (p.131)
- Corradi L**
P108 (p.115)
- Corridori C**
P135 (p.128)
- Cortini B**
P27 (p.73), P80 (p.101)
- Corvalan C**
123 (p.45)
- Cosano G**
P129 (p.125)
- Cossa L**
P36 (p.78), P130 (p.126)
- Costa G**
62 (p.23), 80 (p.34), 116 (p.11), 137 (p.35), P6 (p.60), P8 (p.61), P58 (p.89)
- Cotichini R**
138 (p.14), P117 (p.119)
- Coviello E**
132 (p.53)
- Coviello V**
P3 (p.59)
- Covolo L**
P5 (p.60)
- Cozza V**
P17 (p.68)
- Cremonte M**
P106 (p.114)
- Crisuolo M**
98 (p.110)
- Crispo A**
P110 (p.116), P111 (p.116)
- Cristaudo R**
P70 (p.95)

- Cristofori M**
P105 (p.113)
- Crocetti E**
P48 (p.84)
- Crosato S**
P103 (p.112)
- Cuccaro F**
P2 (p.58)
- Culasso M**
P113 (p.117)
- Curti S**
201 (p.37)
- D'Aiuto G**
P110 (p.116)
- D'Aiuto M**
P110 (p.116)
- D'Aloja P**
P119 (p.121)
- D'Amato M**
43 (p.9), P42 (p.81)
- D'Amico D**
195 (p.39)
- D'Amico N**
P68 (p.94)
- D'Amico S**
P67 (p.93)
- D'Angelo S**
110 (p.46)
- d'Errico A**
162 (p.15)
- D'Ippoliti D**
9 (p.41), 12 (p.42), P1 (p.58), P20 (p.69)
- D'Ippolito C**
197 (p.26)
- D'Ovidio M**
P43 (p.81)
- Da Frè M**
166 (p.46), P118 (p.120), P122 (p.122)
- Dal Zotto A**
P83 (p.102)
- Damiani G**
85 (p.10)
- Damiani N**
P94 (p.108)
- Daniel R**
136 (p.19)
- Dardanoni G**
P54 (p.87), P89 (p.105)
- Davanzo F**
P76 (p.98), P130 (p.126)
- Davanzo L**
P36 (p.78)
- Davoli M**
9 (p.41), 30 (p.7), 34 (p.43), 38 (p.54), 39 (p.23), 42 (p.11), 61 (p.22), 146 (p.13), 210 (p.56), P1 (p.58), P19 (p.69), P20 (p.69), P25 (p.72), P33 (p.76), P35 (p.77), P92 (p.107)
- De Curtis A**
200 (p.27)
- De Curtis M**
P15 (p.65)
- De Giorgi M**
P103 (p.112)
- De Girolamo G**
P128 (p.125)
- De Gregorio G**
43 (p.9)
- De Laurentis M**
P110 (p.116)
- De Luca A**
P96 (p.109)
- De Luca G**
62 (p.23), P58 (p.89)
- De Luca R**
P119 (p.121)
- De Monte A**
P88 (p.105)
- De Nisi M**
173 (p.45)
- De Rosa C**
180 (p.55)
- De Rosis S**
P140 (p.131), P141 (p.131)
- De Salvatore L**
P128 (p.125)
- De Santis M**
P17 (p.68)
- De Sario M**
15 (p.43), P23 (p.71)
- De Silvestri A**
P132 (p.127)
- De Stavola BL**
123 (p.45)
- de' Donato F**
P19 (p.69), P23 (p.71))
- Degli Stefani C**
P112 (p.117)
- Del Sarto S**
P60 (p.90)
- Del Zio K**
P43 (p.81)
- Delfino D**
P127 (p.125)
- Della Puppa T**
P76 (p.98)
- Demaria M**
P6 (p.60)
- Di Bari M**
P135 (p.128)
- Di Bonito M**
P110 (p.116)
- Di Domenicantonio R**
P92 (p.107)
- Di Felice E**
51 (p.18)
- Di Fiandra T**
P135 (p.128)
- Di Giosa A**
P25 (p.72), P26 (p.72)
- Di Lallo D**
46 (p.17), 160 (p.34), P9 (p.62), P11 (p.63), P15 (p.65), P37 (p.78), P42 (p.81), P53 (p.86), P57 (p.88), P90 (p.106), P93 (p.107), P99 (p.110), P100 (p.111), P102 (p.112), P113 (p.117), P116 (p.119)
- Di Lonardo S**
22 (p.31)
- Di Marco N**
P41 (p.80)
- Di Martino M**
38 (p.54), 39 (p.23), 42 (p.11), P35 (p.77)
22 (p.31)
- Di Matteo F**
P72 (p.96)
- Di Menno A**
34 (p.43)
- Di Napoli A**
160 (p.34), P42 (p.81), P57 (p.88), P90 (p.106), P93 (p.107), P99 (p.110), P100 (p.111)
34 (p.43)
- Di Natale D**
P38 (p.79)
- Di Nicola M**
P41 (p.80)
- Di Stefano G**
P67 (p.93)
- Dimasi V**
P76 (p.98)
- Domenighetti G**
114 (p.33)
- Dominici P**
P43 (p.81)
- Dominioni L**
P38 (p.79)
- Donato F**
P5 (p.60)
- Donisi V**
180 (p.55)
- dos Santos Silva I**
123 (p.45)
- Dragani A**
P41 (p.80)
- Dragos A**
P129 (p.125)

- Drigo D**
195 (p.39), P129 (p.125)
- Dubini V**
166 (p.46), P118 (p.120), P122 (p.122)
- Eleopra R**
195 (p.39)
- Epifani C**
P107 (p.114)
- Esposito E**
P110 (p.116)
- Fabbrocini G**
P111 (p.116)
- Fabio V**
P102 (p.112)
- Fabozzi T**
34 (p.43)
- Facchin PS**
P120 (p.121)
- Faggiano F**
106 (p.49), P77 (p.99)
- Fagnani C**
138 (p.14), 197 (p.26), P127 (p.125)
- Falasci E**
P135 (p.128)
- Falcini F**
208 (p.38)
- Falcone F**
101 (p.49)
- Falcone M**
P59 (p.89), P60 (p.90), P138 (p.130)
- Falini P**
P10 (p.62)
- Fano V**
56 (p.19), P43 (p.81)
- Fantaci G**
P47 (p.83), P66 (p.93), P124 (p.123)
- Fanti E**
P118 (p.120)
- Fantini C**
P86 (p.104)
- Fantini F**
146 (p.13)
- Farchi S**
154 (p.13), P113 (p.117)
- Farina E**
44 (p.51)
- Farioli A**
201 (p.37), P97 (p.109)
- Farroni L**
P94 (p.108)
- Fasani G**
P115 (p.118)
- Fateh Moghadam P**
P70 (p.95)
- Faustini A**
17 (p.30), 23 (p.29), P13 (p.64)
- Fazzo L**
P17 (p.68), P18 (p.68)
- Fedeli U**
75 (p.21), P44 (p.82)
- Federici A**
P10 (p.62)
- Federico B**
85 (p.10)
- Federzoni G**
P128 (p.125)
- Feletti T**
P132 (p.127)
- Felicioni D**
P105 (p.113)
- Ferracin E**
137 (p.35)
- Ferrante A**
P120 (p.121)
- Ferrante D**
P39 (p.79)
- Ferrante M**
P47 (p.83), P66 (p.93)
- Ferri C**
P14 (p.64)
- Ferri M**
106 (p.49), 197 (p.26)
- Ferro E**
P131 (p.126)
- Ferroni E**
42 (p.11), P33 (p.76)
- Ferruzzi M**
P76 (p.98)
- Festa A**
P5 (p.60)
- Fiaccavento S**
P119 (p.121)
- Finarelli AC**
106 (p.49), 114 (p.33)
- Finessi A**
P75 (p.98)
- Fiorillo A**
180 (p.55)
- Flammia I**
P28 (p.73)
- Floram G**
169 (p.47)
- Fondelli MC**
P27 (p.73)
- Forastiere F**
17 (p.30), 18 (p.31), 23 (p.29), 26 (p.5), 29 (p.8),
30 (p.7), 33 (p.6), 34 (p.43), 38 (p.54), 146 (p.13),
220 (p.5), 216 (p.7), P4 (p.59), P25 (p.72), P26
(p.72), P113 (p.117)
- Forgione N**
P28 (p.73)
- Fornai MG**
P107 (p.114)
- Fortuna P**
85 (p.10)
- Francesconi P**
85 (p.10), P49 (p.85), P55 (p.87), P59 (p.89), P135
(p.128)
- Francisci S**
P48 (p.84)
- Franco F**
P15 (p.65), P57 (p.88), P90 (p.106), P93 (p.107)
- Freni Sterrantino A**
216 (p.7)
- Fubini L**
P131 (p.126)
- Furlan P**
P12 (p.64)
- Furlan PM**
P85 (p.103)
- Fusco D**
39 (p.23), 42 (p.11), 61 (p.22), P35 (p.77)
- Fusco M**
P12 (p.64)
- Fusco Moffa I**
P63 (p.91), P105 (p.113)
- Gabrielli M**
P106 (p.114)
- Gaddini A**
P102 (p.112)
- Gaeta A**
34 (p.43)
- Gagliardi T**
P2 (p.58)
- Galassi C**
199 (p.47)
- Galise I**
P2 (p.58), P3 (p.59)
- Galli M**
139 (p.33)
- Gallimberti L**
P75 (p.98)
- Gallo C**
P28 (p.73)
- Gallo L**
P70 (p.95)
- Gambino M**
P112 (p.117)
- Gargiulo G**
P125 (p.124)
- Garofalo G**
P107 (p.114)
- Gasparini A**
P44 (p.82)

- Gasparrini A**
134 (p.53)
- Gasperini L**
P107 (p.114)
- Gennaro V**
P44 (p.82), P108 (p.115), P133 (p.127)
- Georgatos J**
P76 (p.98)
- Germano CD**
P88 (p.105), P91 (p.106)
- Ghirga G**
P108 (p.115)
- Ghirri P**
P117 (p.119)
- Ghiselli G**
P107 (p.114)
- Giacomin A**
208 (p.38)
- Giaimo M**
P105 (p.113)
- Giammaria M**
62 (p.23)
- Giampietro S**
P117 (p.119)
- Gianicolo EAL**
24 (p.29), 25 (p.30), P13 (p.64), P29 (p.74), P98 (p.110), P109 (p.115)
- Gianicolo ME**
P98 (p.110)
- Giaretto RM**
P85 (p.103)
- Gigantesco A**
P106 (p.114)
- Gigli A**
P48 (p.84)
- Giglio E**
P59 (p.89)
- Gilardi L**
P131 (p.126)
- Gini R**
P49 (p.85)
- Giorda C**
116 (p.11), P8 (p.61)
- Giordano F**
P36 (p.78), P130 (p.126)
- Giordano L**
114 (p.33)
- Giorgi Rossi P**
51 (p.18), 56 (p.19), 110 (p.46), 179 (p.35), 208 (p.38)
- Giorgi S**
P94 (p.108)
- Giovannetti L**
189 (p.50), P101 (p.111), P107 (p.114)
- Girardi P**
P82 (p.102)
- Giraud M**
155 (p.50)
- Giraud MT**
139 (p.33)
- Giribone S**
P106 (p.114)
- Giuffrè M**
P117 (p.119)
- Giurdanella MC**
139 (p.33), 200 (p.27), 202 (p.28)
- Giusti F**
P48 (p.84)
- Gnavi R**
62 (p.23), 116 (p.11), P8 (p.61)
- Gobbi GP**
17 (p.30)
- Goldoni CA**
P96 (p.109), P128 (p.125)
- Golini M**
29 (p.8), 30 (p.7), P25 (p.72), P26 (p.72)
- Gorini G**
49 (p.18), 101 (p.49), 106 (p.49), 189 (p.50), P79 (p.100), P80 (p.101)
- Granata P**
P45 (p.82)
- Graziosi F**
P97 (p.109)
- Grimaldi M**
P110 (p.116), P111 (p.116)
- Groni S**
139 (p.33), 200 (p.27)
- Guasticchi G**
43 (p.9), 46 (p.17), 56 (p.19), 154 (p.14), 160 (p.34), P9 (p.62), P11 (p.63), P15 (p.65), P34 (p.77), P37 (p.78), P46 (p.83), P51 (p.85), P53 (p.86), P57 (p.88), P90 (p.106), P93 (p.107), P95 (p.108), P99 (p.110), P100 (p.111), P102 (p.112), P116 (p.119)
- Guerra MP**
P95 (p.108)
- Guerrera C**
P51 (p.85)
- Guglielmi E**
P135 (p.128)
- Guida P**
67 (p.22)
- Guidi A**
67 (p.22)
- Guidi G**
P72 (p.96)
- Guzzetta F**
P103 (p.112)
- Guzzinati S**
P48 (p.84)
- Hassan C**
P9 (p.62), P37 (p.78)
- He X**
19 (p.42)
- Hu W**
19 (p.42)
- Iacoviello L**
200 (p.27)
- Ierardi F**
P138 (p.130)
- Imperatori A**
P38 (p.79)
- Indiani L**
P69 (p.94)
- Innocenti F**
157 (p.15), P71 (p.95), P134 (p.128)
- Ivaldi C**
P22 (p.70), P31 (p.75), P137 (p.130)
- Kalseth J**
P65 (p.92)
- Kirchmayer U**
38 (p.54), 39 (p.23), 42 (p.11), 210 (p.56), P33 (p.76), P35 (p.77)
- Kohn A**
P92 (p.107)
- Kriebel D**
201 (p.37)
- Krogh V**
139 (p.33), 200 (p.27)
- Lai T**
P65 (p.92)
- Lallo A**
15 (p.43), P21 (p.70)
- Lan Q**
19 (p.42)
- Landriscina T**
62 (p.23), 80 (p.34), P58 (p.89)
- Lapucci E**
160 (p.34), 99 (p.110), P100 (p.111), P116 (p.119)
- Latini G**
P29 (p.74)
- Latini R**
P4 (p.59)
- Lauria L**
P36 (p.78)
- Lauriola P**
33 (p.6)
- Lazzarin G**
P75 (p.98)
- Lazzarino de Lorenzo L**
195 (p.39)
- Ledda A**
145 (p.40)

- Lega I**
P106 (p.114)
- Legittimo P**
P101 (p.111)
- Lella P**
P41 (p.80)
- Lenzo G**
139 (p.33)
- Leone M**
12 (p.42), 15 (p.43), 16 (p.41), P19 (p.69)
- Levis AG**
P133 (p.127)
- Li Ranzi T**
162 (p.15)
- Licitra G**
34 (p.43), P141 (p.131)
- Limoncin E**
P106 (p.114)
- Lion C**
P75 (p.98)
- Lombardi A**
P107 (p.114)
- Luberto F**
216 (p.7)
- Lucchi S**
P24 (p.71), P56 (p.88), P115 (p.118)
216 (p.7)
- Luongo F**
P101 (p.111)
- Lupi C**
P62 (p.91)
- Macario A**
34 (p.43)
- Maciocco G**
P49 (p.85)
- Maestroni AM**
85 (p.10)
- Maffini C**
P104 (p.113)
- Magaldi R**
P117 (p.119)
- Magnani C**
18 (p.31), P39 (p.79)
- Malandrucchio L**
P86 (p.104)
- Malnis D**
70 (p.9)
- Malvezzi M**
P111 (p.116)
- Mamo C**
P52 (p.86)
- Mandolini D**
P53 (p.86)
- Mangia C**
24 (p.29), 25 (p.30), P29 (p.74)
- Mangone L**
51 (p.18), 208 (p.38)
- Manneschi G**
P7 (p.61)
- Manno V**
P18 (p.68)
- Mantovani W**
P38 (p.79)
- Marchetti A**
160 (p.34), P99 (p.110), P100 (p.111)
- Marchi M**
P60 (p.90)
- Marcolini P**
P94 (p.108)
- Marcolongo A**
P12 (p.64)
- Marcon M**
P128 (p.125)
- Marinacci C**
137 (p.35), P6 (p.60)
- Marinaccio A**
P101 (p.111)
- Marinelli F**
P97 (p.109)
- Marino C**
P20 (p.69), P21 (p.70)
- Marino M**
114 (p.33), P131 (p.126)
- Marras A**
P47 (p.83), P89 (p.105), P124 (p.123)
- Martini A**
101 (p.49), 106 (p.49), 189 (p.50) P69 (p.94), P101 (p.111), P107 (p.114)
- Martino T**
P2 (p.58)
- Masala G**
139 (p.33), 140 (p.13), 202 (p.28)
- Masala P**
P43 (p.81)
- Masè G**
195 (p.39)
- Masson S**
P4 (p.59)
- Mataloni F**
26 (p.5), 29 (p.8), 30 (p.7), 34 (p.43), 220 (p.5), P25 (p.72), P26 (p.72)
- Matina F**
P89 (p.105)
- Mattia V**
P102 (p.112)
- Mattiello A**
109 (p.26), 139 (p.33), 200 (p.27), 202 (p.28), P28 (p.73)
- Mattioli S**
201 (p.37), P97 (p.109)
- Maule M**
145 (p.40)
- Maurello MT**
P27 (p.73)
- Mayer F**
39 (p.23)
- Mazzanti A**
P125 (p.124)
- Mazzo M**
P75 (p.98)
- Mazzoni G**
P107 (p.114)
- McDaid D**
P65 (p.92)
- McGlynn K**
93 (p.37)
- Medda E**
138 (p.14), 197 (p.26), P127 (p.125)
- Menegozzo M**
P17 (p.68)
- Menegozzo S**
P17 (p.68)
- Meniconi C**
P73 (p.97)
- Merla A**
P5 (p.60)
- Merler E**
P82 (p.102)
- Merletti F**
145 (p.40), 199 (p.47)
- Merlo E**
P123 (p.123)
- Mesa Suero L**
P67 (p.93), P68 (p.94)
- Messina G**
P73 (p.97)
- Messmer Uccelli M**
P87 (p.104)
- Miccinesi G**
P40 (p.80), P48 (p.84)
- Miceli P**
P47 (p.83)
- Michelozzi P**
9 (p.41), 12 (p.42), 15 (p.43), 16 (p.41), P1 (p.58), P19 (p.69), P20 (p.69), P21 (p.70), P23 (p.71)
- Migliore E**
199 (p.47)
- Migliorino G**
P45 (p.82)
- Milanesi G**
P36 (p.78), P76 (p.98), P130 (p.126)
- Milani S**
P70 (p.95)
- Miligi L**
P101 (p.111)

- Minicuzzi A**
P2 (p.58), P3 (p.59)
- Minelli G**
P18 (p.68)
- Minelli L**
P61 (p.90), P139 (p.131)
- Minerba S**
P2 (p.58), P3 (p.59)
- Minervino A**
P104 (p.113)
- Minichilli F**
P30 (p.75), P32 (p.76)
- Minicozzi P**
208 (p.38)
- Minniti C**
34 (p.43)
- Minoia C**
146 (p.13)
- Moirano M**
85 (p.10)
- Molinari F**
P87 (p.104)
- Montella M**
P110 (p.116), P111 (p.116)
- Monti C**
106 (p.49)
- Montinari MR**
P109 (p.115)
- Montini R**
P94 (p.108)
- Montorfano E**
P103 (p.112)
- Morbidoni M**
P72 (p.96), P94 (p.108), P125 (p.124)
- Moro PA**
P76 (p.98)
- Mossello E**
P135 (p.128)
- Mulini BM**
P107 (p.114)
- Mureddu GF**
38 (p.54), 210 (p.56), P4 (p.59)
- Naldoni C**
P10 (p.62)
- Nannelli T**
199 (p.47)
- Nardocci F**
P106 (p.114)
- Narduzzi S**
29 (p.8), 30 (p.7), 146 (p.13), P25 (p.72), P26 (p.72)
- Natali A**
P46 (p.83)
- Ning B**
19 (p.42)
- Nisticò L**
138 (p.14)
- Noce D**
P19 (p.69), P21 (p.70)
- Noce F**
P75 (p.98)
- Nocerino F**
P111 (p.116)
- Nuvolone D**
22 (p.31)
- Occhini D**
202 (p.28)
- Olimpi N**
105 (p.25), P71 (p.95), P81 (p.101)
- Oliva F**
P85 (p.103)
- Onorati R**
P6 (p.60)
- Oraziotti G**
P106 (p.114)
- Orsini C**
105 (p.25), P71 (p.95), P74 (p.97), P81 (p.101), P84 (p.103), P126 (p.124)
- Orzella L**
P34 (p.77)
- Ostacoli L**
P85 (p.103)
- Ottino M**
34 (p.43), P31 (p.75)
- Pacelli B**
114 (p.33), P62 (p.91)
- Paci E**
49 (p.18), 53 (p.17), 59 (p.54), P7 (p.61), P40 (p.80)
- Padoan M**
P39 (p.79)
- Pagano A**
43 (p.9)
- Pala V**
200 (p.27)
- Palazzi B**
34 (p.43)
- Palli D**
140 (p.13), 202 (p.28)
- Panarotto C**
34 (p.43)
- Panfilo M**
43 (p.9)
- Panico S**
109 (p.26), 139 (p.33), 200 (p.27), 202 (p.28), P28 (p.73)
- Paparella D**
43 (p.9)
- Paparella D**
67 (p.22)
- Papini P**
P46 (p.83)
- Parmigiani F**
33 (p.6)
- Parodi A**
P24 (p.71), P56 (p.88), P115 (p.118)
- Pasetto R**
P18 (p.68)
- Pasqualini O**
P131 (p.126)
- Passarelli R**
P106 (p.114)
- Pasta L**
P67 (p.93), P68 (p.94)
- Paterlini R**
51 (p.18)
- Pearce N**
136 (p.19)
- Pedron M**
173 (p.45)
- Pellizzari M**
81 (p.10), P83 (p.102)
- Penna L**
138 (p.104)
- Pepe P**
P60 (p.90)
- Percudani M**
180 (p.55)
- Perelli F**
56 (p.19), P95 (p.108)
- Perria C**
P9 (p.62)
- Pertile R**
173 (p.45)
- Perucci CA**
61 (p.22)
- Petrella M**
P63 (p.91), P105 (p.113)
- Petrelli A**
62 (p.23), 80 (p.34), P8 (p.61), P58 (p.89)
- Petrocchi L**
P43 (p.81)
- Pezzotti P**
56 (p.19), 154 (p.14), P11 (p.63), P34 (p.77), P42 (p.81), P95 (p.108)
- Piacentini P**
P107 (p.114)
- Piatti A**
70 (p.9)
- Picardi A**
P106 (p.114)
- Picariello R**
116 (p.11), P8 (p.61)

- Picci RL**
P85 (p.103)
- Piccioli L**
P116 (p.119))
- Pieroni L**
P139 (p.131)
- Pieroni S**
P107 (p.114)
- Piffer S**
173 (p.45)
- Pigato M**
P44 (p.82)
- Pini P**
P103 (p.112)
- Pinnarelli L**
38 (p.54), 39 (p.23), 61 (p.21), P33 (p.76), P35 (p.77)
- Pioppo M**
P61 (p.90)
- Pirina A**
P76 (p.98)
- Pisa F**
195 (p.39)
- Pisani S**
34 (p.43), P38 (p.79), P112 (p.117)
- Pistelli F**
101 (p.49)
- Pistelli R**
P35 (p.77)
- Pizzi C**
123 (p.45)
- Pizzolato G**
195 (p.39)
- Pizzuti R**
33 (p.6), P28 (p.73)
- Poli A**
P38 (p.79)
- Poli V**
P104 (p.113)
- Pollina Addario S**
P1 (p.58), P47 (p.83), P89 (p.105)
- Polo F**
P83 (p.102)
- Pontecorvo F**
P86 (p.104)
- Pontoni H**
P123 (p.123)
- Ponzio M**
P87 (p.104)
- Porta D**
146 (p.13), P113 (p.117)
- Portaluri M**
98 (p.110)
- Pozzato S**
P95 (p.108)
- Pretti G**
P39 (p.79)
- Profili F**
85 (p.10), P55 (p.87), P135 (p.128)
- Protti MA**
P109 (p.115)
- Puglia M**
P114 (p.118), P118 (p.120), P122 (p.122)
- Puliti D**
P7 (p.61), P40 (p.80)
- Quadrino F**
P9 (p.62), P37 (p.78)
- Quarchioni E**
P78 (p.100)
- Quarta D**
162 (p.15)
- Ramigni M**
P70 (p.95)
- Randi G**
P64 (p.92)
- Ranucci A**
18 (p.31)
- Ranzi A**
33 (p.6), 216 (p.7)
- Rashid I**
P3 (p.59), P64 (p.92)
- Razzanelli M**
P135 (p.128)
- Rebutti I**
P76 (p.98)
- Ricceri F**
139 (p.33), 202 (p.28), 206 (p.38)
- Ricci R**
43 (p.9), 210 (p.56)
- Riccò D**
106 (p.49)
- Richiardi L**
93 (p.37), 123 (p.45), 136 (p.19), 199 (p.47), P113 (p.117)
- Rigon S**
P83 (p.102)
- Rinaldo M**
P110 (p.116)
- Rodella S**
114 (p.33)
- Rognoni M**
P123 (p.123)
- Romanelli AM**
P32 (p.76)
- Romeo D**
P31 (p.75)
- Ronfani L**
P113 (p.117)
- Rosano A**
P46 (p.83)
- Rossi A**
P106 (p.114)
- Rossi G**
P60 (p.90)
- Rossi M**
P106 (p.114)
- Rossi R**
P125 (p.124)
- Rosso T**
P111 (p.116)
- Rothman N**
19 (p.42)
- Roti L**
P49 (p.85)
- Rotolo N**
P38 (p.79)
- Rovelli I**
P117 (p.119)
- Ruffini F**
P61 (p.90)
- Rusconi F**
199 (p.47), P113 (p.117), P114 (p.118)
- Russo A**
70 (p.9), 71 (p.21), P16 (p.65), P136 (p.129)
- Russo C**
P73 (p.97)
- Sacerdote C**
139 (p.33), 200 (p.27), 202 (p.28), 206 (p.38)
- Saieva C**
139 (p.33), 202 (p.28)
- Sala A**
189 (p.50)
- Salazzari D**
180 (p.55)
- Salemi M**
P127 (p.125)
- Sallese D**
P27 (p.73)
- Salmasi L**
P139 (p.131)
- Salmaso L**
P120 (p.121)
- Salmaso S**
P77 (p.99)
- Salvador Carulla L**
P65 (p.92)
- Salvadori A**
P101 (p.111)
- Salvadori P**
P49 (p.85)
- Salvioni A**
P135 (p.128)
- Salvitti T**
P42 (p.81), P90 (p.106), P93 (p.107)

- Sampaolo L**
P10 (p.62), P70 (p.95), P78 (p.100), P96 (p.109),
P128 (p.125)
- Sampietro G**
P16 (p.65)
- Sandrini M**
P136 (p.129)
- Sant M**
208 (p.38)
- Santelli E**
9 (p.41)
- Santoro M**
P17 (p.68), P30 (p.75)
- Santoro S**
P131 (p.126)
- Santucci de Magistris M**
109 (p.26)
- Saponari A**
P41 (p.80)
- Sardonini L**
179 (p.35)
- Sartori A**
195 (p.39)
- Sassatelli R**
51 (p.18)
- Sassoli De Bianchi P**
P10 (p.62)
- Saugo M**
81 (p.10), P44 (p.82), P83 (p.102)
- Savio M**
P103 (p.112)
- Scalmana S**
P57 (p.88)
- Scaravelli G**
P119 (p.121)
- Scarcella C**
P5 (p.60)
- Schievano E**
75 (p.21), 81 (p.10)
- Schifano P**
15 (p.43)
- Sciarra G**
P27 (p.73)
- Scondotto S**
33 (p.6), P1 (p.58), P47 (p.83), P54 (p.87), P66
(p.93), P124 (p.123)
- Scudeller L**
P132 (p.127)
- Seminari E**
P132 (p.127)
- Sepulcri D**
34 (p.43)
- Serinelli M**
P2 (p.58), P3 (p.59)
- Serino L**
197 (p.26)
- Sesana F**
P36 (p.78), P76 (p.98), P130 (p.126)
- Settimi L**
P36 (p.78), P130 (p.126)
- Severgnini P**
P76 (p.98)
- Sfectu R**
P65 (p.92)
- Siciliano G**
P14 (p.64)
- Sieri S**
200 (p.27), 202 (p.28)
- Sigilli S**
P106 (p.114)
- Signorile L**
34 (p.43), P31 (p.75)
- Silipo G**
162 (p.15)
- Silverman D**
19 (p.42)
- Silvestri A**
P70 (p.95)
- Silvestri C**
P71 (p.95), P84 (p.103), P126 (p.124)
- Simeon V**
109 (p.26)
- Simeoni L**
P78 (p.100)
- Simonato L**
34 (p.43)
- Simonetti D**
34 (p.43)
- Soggiu ME**
P17 (p.68)
- Songini M**
145 (p.40)
- Sorge C**
42 (p.11)
- Sorso B**
P107 (p.114)
- Sozzi R**
29 (p.8), 34 (p.43), P25 (p.72), P26 (p.72)
- Spaziani A**
P86 (p.104)
- Speri L**
P78 (p.100)
- Speziali S**
P112 (p.117)
- Spoletini R**
P119 (p.121)
- Squeo M**
P103 (p.112)
- Stafoggia M**
17 (p.30), 23 (p.29), 26 (p.5), 220 (p.5), P4 (p.59)
- Staniscia T**
P41 (p.80)
- Stazi MA**
138 (p.14), 197 (p.26), P113 (p.117), P117
(p.119), P127 (p.125)
- Stella A**
P76 (p.98)
- Stivani S**
P43 (p.81)
- Stoppioni V**
P106 (p.114)
- Storani S**
106 (p.49)
- Storelli MA**
P2 (p.58)
- Stradoni R**
P56 (p.88), P104 (p.113)
- Tagliabue G**
P112 (p.117)
- Tagliaferri M**
P55 (p.87)
- Tallini D**
P101 (p.111)
- Tamburini C**
P106 (p.114)
- Tamelli M**
106 (p.49)
- Tansella M**
180 (p.55)
- Tarciotti D**
P43 (p.81)
- Tarolla E**
P106 (p.114)
- Tavormina E**
P47 (p.83), P124 (p.123)
- Tedeschi F**
180 (p.55), P65 (p.92)
- Terracini B**
3 (p.51)
- Terraneo A**
P75 (p.98)
- Thomas S**
42 (p.11)
- Tiberti D**
P70 (p.95)
- Toccaceli V**
P117 (p.119), P127 (p.125)
- Toffanin R**
P83 (p.102)
- Tominz R**
P88 (p.105), P91 (p.106)
- Torroni D**
P61 (p.90)

- Tosco E**
P131 (p.126)
- Trabert B**
93 (p.37)
- Travaglia AR**
P76 (p.98)
- Triassi M**
26 (p.5), 220 (p.5)
- Trifelli S**
P46 (p.83)
- Trivelli F**
P85 (p.103)
- Tumino R**
139 (p.33), 200 (p.27), 202 (p.28)
- Turci R**
146 (p.13)
- Turco F**
162 (p.15)
- Urbani E**
P36 (p.78), P130 (p.126)
- Usticano A**
P54 (p.87)
- Vadrucci S**
P77 (p.99), P103 (p.112)
- Valerio J**
98 (p.110)
- Valle S**
P95 (p.108)
- Vanacore N**
P18 (p.68), P57 (p.88)
- Vannoni F**
P6 (p.60)
- Vannucci A**
P138 (p.130)
- Vassallo F**
P5 (p.60)
- Vecchi S**
16 (p.41), P21 (p.70)
- Ventura L**
P40 (p.80)
- Venturello S**
P85 (p.103)
- Verdelli F**
P107 (p.114)
- Verdi S**
P80 (p.101), P135 (p.128)
- Vermeulen R**
19 (p.42)
- Verna M**
P94 (p.108)
- Vernia P**
P92 (p.107)
- Verriello L**
195 (p.39)
- Versino E**
P77 (p.99), P85 (p.103)
- Vicario G**
P53 (p.86)
- Vicentini M**
51 (p.18), 208 (p.38)
- Viegi G**
101 (p.49)
- Vigiliano V**
P119 (p.121)
- Vigna-Taglianti F**
P77 (p.99)
- Vigotti M**
24 (p.29), 25 (p.30), 34 (p.43), P13 (p.64), P14 (p.64), P30 (p.75), P109 (p.115), P141 (p.131)
- Villa M**
P16 (p.65), P24 (p.71), P56 (p.88), P104 (p.113), P115 (p.115)
- Vimercati L**
195 (p.39)
- Vineis P**
139 (p.33), 200 (p.27), 206 (p.38)
- Vinelli A**
P75 (p.98)
- Violante FS**
201 (p.37), P97 (p.109)
- Virgili G**
59 (p.54)
- Visca M**
85 (p.10)
- Visonà Dalla Pozza L**
P120 (p.121)
- Vitale L**
P77 (p.99)
- Vittorii S**
P38 (p.79)
- Voller F**
105 (p.25), 157 (p.15), 166 (p.46), P71 (p.95), P74 (p.97), P81 (p.101), P84 (p.103), P114 (p.118), P118 (p.120), P122 (p.122), P126 (p.124), P134 (p.128)
- Volpe C**
P36 (p.78)
- Volpe E**
P42 (p.81)
- Wahlbeck K**
P65 (p.92)
- Wanderlingh W**
P107 (p.114)
- Weibold B**
P65 (p.92)
- Weiss S**
P70 (p.95)
- Zani C**
P5 (p.60)
- Zanier L**
195 (p.39)
- Zanini G**
18 (p.31)
- Zantedeschi E**
P51 (p.85)
- Zappa M**
P7 (p.61), P10 (p.62), P40 (p.80)
- Zerbino C**
101 (p.49)
- Zocchetti C**
71 (p.21), P136 (p.129)
- Zugna D**
93 (p.37), 136 (p.19), 199 (p.47)



**EPIDEMIOLOGIA
& PREVENZIONE**

ABBONAMENTI 2013

A CIASCUNO IL SUO

	E&P on line + suppl on line	E&P on line + suppl on line + versione cartacea	E&P on line + versione cartacea + supplementi cartacei
PRIVATI ITALIA			
1 anno	70 euro	80 euro	95 euro
2 anni	130 euro	150 euro	180 euro
3 anni	185 euro	210 euro	255 euro
ENTI ITALIA AD ACCESSO UNICO			
ENTI ITALIA AD ACCESSO MULTIPLO: ABBONAMENTI DA CONCORDARE CON L'EDITORE			
1 anno	145 euro	155 euro	170 euro
2 anni	270 euro	280 euro	310 euro
3 anni	385 euro	395 euro	440 euro
ENTI ESTERO			
1 anno	165 euro	175 euro	195 euro
2 anni	290 euro	310 euro	350 euro
3 anni	405 euro	425 euro	475 euro
PRIVATI ESTERO			
1 anno	85 euro	95 euro	115 euro
2 anni	160 euro	180 euro	220 euro
3 anni	230 euro	260 euro	320 euro

PROMOZIONI 2013

- **Per giovani epidemiologi:** abbonamento on line a 45 euro per gli under 30.
- **Per generosi epidemiologi già abbonati a E&P:** regala un abbonamento a E&P per il 2013. Costa solo 50 euro per l'edizione on line e 60 euro per avere anche il cartaceo. Ovviamente, l'abbonamento sarà accompagnato da un biglietto che svelerà l'identità del donatore per fare una gran bella figura e nello stesso tempo aiutare E&P.
- **Per epidemiologi "contagiosi":** se ti piace E&P e fai sottoscrivere due nuovi abbonamenti a chi non conosce la rivista o non è più abbonato da almeno due anni, il tuo abbonamento o il tuo rinnovo è gratuito.

EPIDEMIOLOGIA & PREVENZIONE Modalità di abbonamento per il 2013

data Abbonamento annuo a partire dal primo numero raggiungibile:

Tipo di abbonamento euro

Modalità di pagamento:

Versamento: a mezzo conto corrente postale n. 55195440 intestato a Inferenze scarl, via Ricciarelli 29, 20148 Milano (allegare la ricevuta di versamento alla richiesta di abbonamento)

Assegno: intestato a Inferenze scarl

Bonifico bancario: UNIPOL BANCA, piazza Wagner 8, 20145 Milano IBAN IT 53 P 03127 01600 0000 0000 3681 intestato a Inferenze scarl, via Ricciarelli 29, 20148 Milano (allegare la contabile alla richiesta di abbonamento)

PayPal: sul sito www.epiprev.it

Carta di credito: American Express Carta Si Master Card Eurocard VISA

cognome e nome

azienda

indirizzo

cap località prov.

tel. fax. e-mail

numero scadenza _ / _ / _ firma

cod. CV2 _ _ _ (ultime tre cifre stampate sul retro della carta, per una garanzia di sicurezza in più)

Compilare e inviare a Inferenze - via Ricciarelli 29, 20148 Milano; e-mail abbonamenti@inferenze.it o per fax allo 02 48706089

eio

€ 15,00