



Associazione Italiana  
Registri Tumori



Regione Lombardia

# XII

## RIUNIONE SCIENTIFICA ANNUALE

Associazione Italiana Registri Tumori

### Abstracts

**9 – 10 – 11 Aprile 2008**

**AUDITORIUM BAM**

Via Luzio, 5/c – Mantova

Moderatori, discussant e principali relatori

Enrico AITINI, *Dipartimento Oncologico, Az. Ospedaliera Mantova*  
Giorgio ASSENNATO, *ARPA Puglia*  
Franco BERRINO, *INT Milano*  
Annibale BIGGERI, *CSPO Università di Firenze, U.O. Biostatistica*  
Paolo CACCIARI, *Deputato*  
Giuseppina CANDELA, *Registro Tumori di Trapani*  
Silvia CANDELA, *Unità Operativa Epidemiologia, Azienda USL- Reggio Emilia*  
Luca CARRA, *Giornalista Zadig*  
Pietro COMBA, *Reparto Epidemiologia Ambientale-Istituto Superiore di Sanità*  
Giuseppe COSTA, *Servizio di Epidemiologia di Grugliasco*  
Paolo CROSIGNANI, *INT Milano, Registro Tumori Epidemiologia Ambientale*  
Emanuele CROCETTI, *CSPO Istituto Scientifico Prevenzione Oncologica, Firenze*  
Paolo D'ARGENIO, *CCM Ministero Salute*  
Roberta DE ANGELIS, *Centro Nazionale di Epidemiologia, Istituto Superiore di Sanità, Roma.*  
Massimo FEDERICO, *Registro Tumori della Provincia di Modena, Università di Modena*  
Stefano FERRETTI, *Registro Tumori della provincia di Ferrara, Università di Ferrara*  
Mario FUSCO, *Registro Tumori Campano, A. S. L. 4 Napoli*  
Gemma GATTA, *INT Milano*  
Adriano GIACOMIN, *Registro Tumori della Provincia di Biella*  
Carlo MACCARI, *Consigliere Regione Lombardia*  
Lucia MANGONE, *Unità Operativa Epidemiologia, Azienda USL- Reggio Emilia*  
Carlo MAMO, *Servizio di Epidemiologia di Grugliasco*  
Eugenio PACI, *CSPO Istituto Scientifico Prevenzione Oncologica- Firenze*  
Maurizio PONZ de LEON, *Registro Tumori Colorettali, Università di Modena*  
Paolo RICCI, *Osservatorio Epidemiologico ASL Mantova*  
Stefano ROSSO, *Registro Tumori Piemonte, CPO Torino*  
Antonio RUSSO, *Registro Tumori, Servizio Epidemiologia, ASL Città di Milano*  
Carlo SALA, *ARPA Lombardia*  
Diego SERRAINO, *Registro Tumori del Friuli Venezia Giulia*  
Giulio SESANA, *ARPA Lombardia*  
Benedetto TERRACINI, *Direttore Epidemiologia & Prevenzione*  
Rosario TUMINO, *UOS Registro Tumori della Provincia di Ragusa*  
Marina VERCELLI, *S. Epidemiologia Descrittiva, Istituto Nazionale Ricerca sul Cancro, Genova*  
Paola ZAMBON, *Registro Tumori del Veneto, Università degli Studi di Padova*  
Carlo ZOCCHETTI, *Direzione Generale Sanità, Regione Lombardia*

*Segreteria Scientifica*

Silvia Candela, Paolo Crosignani  
Roberta De Angelis, Fabio Falcini  
Stefano Ferretti, Adriano Giacomini  
Lucia Mangone, Eugenio Paci  
Paolo Ricci, Rosario Tumino  
Paola Zambon

*Segreteria Organizzativa*

Luciana Gatti  
Alberto Righi  
Anna Ghizzoni  
Claudio Sacchetti  
Lisa Lopes Pegna  
Giulia Dainelli

## PRESENTAZIONE

Aver osato ed essere riusciti a far coincidere il decollo del Registro Tumori di Mantova, che ha fornito i primi dati di incidenza dopo un lungo e travagliato periodo di silenzio, con la Riunione Scientifica Annuale AIRTUM organizzata quest'anno proprio a Mantova e per la prima volta in Lombardia, tradisce la soddisfazione ed anche una punta d'orgoglio mia e dei miei collaboratori.

Un piccolo Registro di una piccola provincia *ai confini dell'impero lombardo* che tuttavia si fa sentire con la vivacità delle sue iniziative e della sua discussione pubblica intorno a tante tematiche, a partire da quelle inerenti il delicato rapporto Salute e Ambiente a cui quest'anno la Riunione Scientifica AIRTUM ha dedicato un'attenzione privilegiata. E questa è la seconda felice coincidenza che alimenta ulteriormente la percezione di un traguardo raggiunto.

Ma dobbiamo riconoscere che *non è tutta farina del nostro sacco*. Abbiamo contato infatti, soprattutto recentemente, sul sostegno di Paolo Crosignani (RTL), di Paola Zambon (RTV) e collaboratori. Oltre a fornirci dati, informazioni e software ci hanno insegnato i famosi "trucchi del mestiere" che raramente assurgono al rango di pubblicazione scientifica, ma che aiutano a rimuovere i tanti ostacoli della routine del nostro lavoro. Per questo esprimo loro anche a nome dei miei collaboratori la massima gratitudine.

Un altro ringraziamento va al nostro Presidente Eugenio Paci che non solo ha raccolto la nostra offerta di ospitalità, ma ha anche recepito alcuni nostri spunti sull'impostazione di questo convegno.

Grazie ancora ai miei Direttori ASL di ieri e di oggi e a tutti coloro che mi hanno aiutato in questa difficile impresa, per me iniziata meno di due anni fa.

L'estremo e affettuoso saluto va a Lorenzo Tomatis che proprio nell'ultimo periodo della sua vita mi ha dedicato particolare attenzione umana e scientifica.

Sfogliando un'ultima volta la bozza del pieghevole di questo convegno, mi sono soffermato a riflettere sulle diverse collocazioni istituzionali che hanno trovato i Registri Tumori in Italia, pur riconoscendosi tutti nella medesima associazione scientifica: Università, Istituti Nazionali Tumori, Centri di Studio e Ricerca, Aziende Sanitarie grandi e piccole e così via. Una pluralità che costituisce l'unicità di una esperienza che ha saputo radicarsi ormai su tutto il territorio nazionale e tradursi sempre più in un sistema in rete.

La risultante è che la separatezza quasi ontologica tra chi *fa* ricerca e chi *fa* sanità pubblica è saltata, relegata ormai in orizzonti culturali molto angusti. Le specificità ovviamente rimangono, ma le *contaminazioni collaborative* si infittiscono, perché appare sempre più chiaro e distinto l'effetto sinergico delle conoscenze e delle competenze. Questo può consentire anche ad una ASL di non sentirsi confinata alla mera esecutività di routine sanitarie che per troppo tempo sono rimaste ancorate a schemi anacronistici di sanità pubblica con spreco di tempo e risorse per tutti, ma di partecipare attivamente a processi innovativi con ricadute importanti nella gestione della salute di una comunità. Affinché questo possa però concretizzarsi e rafforzarsi, il ruolo di un'unica Società scientifica di riferimento come l'AIRTUM risulta fondamentale.

Momenti di confronto e discussione come questi diventano indispensabili per sviluppare e divulgare tutte le potenzialità offerte dallo *strumento "Registro Tumori"* in grado di spostare l'asse dell'osservazione scientifica dalla *parzialità* della casistica clinica alla *totalità* degli eventi che insistono in una determinata popolazione. Un approccio reso progressivamente più accessibile dal perfezionamento della rete dei flussi informativi regionali che (*privacy* permettendo) potranno fornire dati di incidenza sempre più completi e aggiornati e una rivoluzione che ha fatto già riscrivere molti capitoli della Medicina.

Paolo Ricci  
Responsabile dell'Osservatorio Epidemiologico  
ASL provincia di Mantova

## INDICE

## COMUNICAZIONI ORALI

- 11 *Cavone D, Musti M, Pollice A, Bilancia M*  
**A spatial case- control study on asbestos exposure and malignant mesothelioma (MM) in Bari Italy**
- 12 *Vercelli M, Casella C, Garrone E, Puppo A, Ricci F, Manenti S; Cappellano D, RTRL*  
**Mortalità per causa e incidenza di patologie tumorali nelle aree di GE- Muledo e GE- Pegli individuate dalle mappe di isoconcentrazione di composti organici volatili**
- 13 *Fusco M, Fazzo L, Mitis F, De Santis M, Palombino R, Pizzuti R, Martuzzi M, Buzzoni C., Comba P*  
**Incidenza oncologica nell'area del Registro Tumori Campano c/o l'ASL Napoli 4: analisi condotta a livello comunale e studio di correlazione con la presenza di siti di smaltimento rifiuti**
- 14 *Miligi L, Buonamici C, Bucci S, Cassinelli C, Crocetti E, Legittimo P, Lippi A, marchese G, Querci A, Poggi A, Sacchettini C, Petrioli G, Seniori Costantini A*  
**Esempio di gestione del rischio a seguito di casi di leucemie infantili in un asilo nido**
- 15 *Ricci P, Gatti L*  
**Sarcomi ed esposizione a sostanze diossino- simili in Mantova. Consensus Report**
- 18 *Mirabelli M, Cavone D, Merler E, Musti M, Chellini E, Gennaro V, Mensi C, Romanelli A, Magnani C, Nicita C, Marinaccio A*  
**Non occupational asbestos exposures and malignant mesotheliomas (MM) in the national Registry of Mesotheliomas, Italy**
- 19 *Cassetti T, Stracci F, Petrinelli AM, D'Alò D, Rossi L, La Rosa F*  
**Distribuzione geografica dell'incidenza del cancro e fattori di rischio nella popolazione maschile umbra: cluster analysis**
- 20 *Pirani M, Rashid I, Cirilli C, Federico M*  
**Pratiche attuali nell'analisi spaziale dei dati d'incidenza dei tumori: la strategia di sorveglianza del Registro Tumori della Provincia di Modena**
- 21 *Marinaccio A, Bianzzi A, Scarselli A, Iavicoli S*  
**Registro dei Tumori professionali: legislazione, epidemiologia e compensazione**
- 22 *Budroni M, Sechi O, Cesaraccio R, Pirino D*  
**Incidenza dei tumori nella coorte di lavoratori del petrolchimico di Porto Torres ( 1975- 2001)**
- 23 *Maule M, Magnani C, Dalmaso P, Mirabelli D, Merletti F, Biggeri A*  
**Esposizione ambientale ad amianto proveniente da una sorgente industriale e rischio di mesotelioma**
- 24 *Nicita C, Tumino R*  
**Esperienza del Registro Tumori di Ragusa in tema di discariche di rifiuti solidi urbani**
- 25 *Pannozzo F, Sperati A, Busco S, Natali M, Rossi PG*  
**L'incidenza del tumore della tiroide nella Provincia di Latina**

- 26 *De Nichilo G, della Corte L, Bruni A, Pappalettera A, Bongermينو L, Bruno D, Bisceglia L, Assennato G*  
**Dati di mortalità ed incidenza per neoplasie dell'apparato emolinfopoietico nell'Area a rischio di Taranto ed analisi di incidenza e mortalità nel quartiere Tamburi**
- 27 *Guzzinati S, Tognazzo S, Vettorazzi M, Baracco M, Bovo E, Dal Cin A, Fiore AR, Greco A, Monetti D; Rosano A, Stocco CF, Zambon P*  
**Confronto con le stime di incidenza dei tumori prodotte dal Sistema Epidemiologico Integrato (SEI) dell'ASL di Venezia- Mestre e i dati osservati dal Registro Tumori del Veneto (RTV)**
- 28 *Marcon A, Rava M, Cazzoletti L, Pironi V, Silocchi C, Ricci P, De Marco R*  
**Valutazione dell'esposizione outdoor a cancerogeni industriali nei bambini residenti in prossimità di aziende per la lavorazione del legno: lo studio di Viadana**
- 29 *Russo A, Auteliano M, Bonini A, Filipazzi L, Ghilardi S, Giubelli C, Leone R, Bisanti L*  
**Un esempio di integrazione di flussi sanitari correnti con i dati del registro tumori: statine e rischio di tumore**
- 30 *Ferretti S, Marzola L, Migliari E, Carletti N*  
**La valutazione dell'incidenza del carcinoma mammario: confronto tra i dati del Registro Tumori e la ricostruzione sulla sola base del flusso delle Schede di Dimissione Ospedaliera**
- 31 *Dal Maso L, Zucchetto A, Talamini R, Serraino D, Stocco C, Vercelli M, Falcini F, Franceschi S*  
**Effetto obesità ed altri stili di vita sulla mortalità nelle donne con tumore della mammella**
- 32 *Domati F, Benatti P, Roncucci L, Rossi G, Cirilli C, Vandelli M, Ponz de Leon M*  
**Qualità di vita in pazienti operati in modo radicale di cancro colonrettale: dati di registro di popolazione**
- 33 *Cena T, Alessi D, Dama E, Mosso ML, Pastore G, Magnani C*  
**Esperienza di ricovero in Piemonte tra i pazienti rispondenti e non rispondenti ad uno studio sulla qualità della vita dopo diagnosi di tumore**
- 36 *A.Caldarella, Crocetti E, Giusti F, Amunni G, Paci E*  
**Indicatori per il governo clinico della rete oncologica regionale. L'esperienze dell'Istituto Tumori Toscano: utilizzo dei flussi informativi correnti**
- 37 *Pezzi A, Benatti P, Manenti A, Rossi G, Di Gregorio C, Roncucci L, Ponz de Leon M*  
**Trattamento chirurgico del cancro coloretale e mortalità perioperatoria nei 21 anni di attività di un registro specializzato**
- 38 *Crocetti E, Buzzoni C, Paci E, Cirilli C, De Lisi V, Ferretti S, Tumino R, Russo A*  
**Il contributo dell'AIRTUM nel valutare cambiamenti recenti nel trend di incidenza del tumore della mammella**
- 39 *Scuderi T, Candela P, Ponti A, Lottero B, Ribaudò M, Tomatis M, Gafà L*  
**Valutazione della qualità delle procedure diagnostico- terapeutiche nelle pazienti colpite da carcinoma della mammella, trattate esclusivamente in provincia di Trapani, nel triennio 2002-2004**
- 40 *Stocco CF, Bonetti M, Melo M, Zambon P*  
**Valutazione dell'assistenza ospedaliera nei malati di cancro in fase terminale ( Regione Veneto)**

- 41 *Puliti D, Miccinesi G, Collina N, De Lisi V, Federico M, Ferretti S, Finarelli AC, Foca F, Mangone L, Naldoni C, Petrella M, Ponti A, Segnan N, Sigona A, Zarcone M, Zorzi M, Zappa M, Paci E, gruppo di lavoro Impatto*  
**Valutazione dell'efficacia di un programma di screening mammografico attraverso un approccio di tipo caso- controllo. I dati del progetto Impatto**
- 42 *Falcini F, Bucchi L, Ravaoli A, Foca F, Colamartini A, Ferretti S, Naldoni C.*  
**Studio di coorte sull'incidenza dei cancri d'intervallo nello screening mammografico della regione Emilia- Romagna**
- 43 *Giorgio Rossi P, Pannoizzo F, Baiocchi D, Sperati A, Natali M, Borgia P.*  
**Validazione di un sistema di sorveglianza dei cancri intervallo dello screening mammografico della regione Lazio attraverso il linkage con il registro tumori di Latina**
- 44 *Zucchetto A, Buzzoni C, Giorgio Rossi P, Ronco G, De Angelis R, Puliti D, Mancini E, Ventura L, Martina L, Paci E, Serraino D, Zappa M.*  
**Andamento temporale dei tassi di incidenza del carcinoma invasivo della cervice uterina in Italia. Risultati preliminari del progetto "IMPATTO Screening Cervicali organizzati"**
- 45 *De Angelis R, Martina L, Capocaccia R*  
**Stima di mortalità per cervico-carcinoma in aree coperte da registrazione in Italia**
- 46 *Cascio MA; Ravazzolo B, Adamo MS, Rudisi G, Bucalo G, Cusimano R*  
**Flusso T e terapia del cancro del colon**
- 47 *Grande E, Francisci S, Sant M, Capocaccia R, De Angelis R*  
**Confronto della sopravvivenza per tumore in Italia e nel resto d'Europa - risultati dello studio Eurocare-4**
- 48 *M.Vercelli, MamoC, Quaglia A, Stadea M, Caranci N, Lillini R, DISEQUICARE*  
**"DISEQUICARE:" influenza della situazione socio-economica dell'area di residenza sulle disuguaglianze di accesso alle cure e nei risultati sanitari per i pazienti delle aree dei Registri Tumori italiani"**
- 49 *Cirilli C, Cortesi L, Rashid I, Artioli ME, Federico M*  
**Prognosi del tumore della mammella metastatico: i dati del registro tumori di Modena**
- 50 *Fusco M, Pezzi A, Di Maio G, Benatti P, Palombino R, Roncucci L, Ponz de Leon M.*  
**Caratteristiche cliniche dei tumori coloretali in due diverse aree geografiche**
- 51 *Goldoni CA, Bonora K, Ciatto S, Giovannetti L, Patriarca S, Sapino A, Sarti S, Gruppo Impatto*  
**Analisi della mortalità causa specifica in una coorte di pazienti affette da tumore maligno della mammella**
- 52 *Mangone L, Pezzarossi AM, Vicentini M, Pellegrini C, Candela S*  
**La sopravvivenza del tumore della mammella in Emilia- Romagna in relazione alle condizioni socio-economiche, età, stadio e periodo**
- 53 *Tognazzo S, Crocetti E, Sacchetti C, Paci E, Zambon P*  
**Applicazione della procedura di definizione automatica dell'incidenza del Registro Tumori Toscano: confronto con la definizione manuale**

## POSTERS

- 57 *Crispo A, D' Aiuto M., Grimaldi MR, De Marco I, Capasso M, Rinaldo A, Amore G, Pistolese G, Serravezza, Quaranta M, Schittulli F, Montella M.*  
**Titolo: DISUGUAGLIANZE NEL RITARDO DIAGNOSTICO PER CANCRO DELLA MAMMELLA NEL SUD ITALIA**
- 58 *Brocco S, Sampietro G, Auteliano M, Gardenghi L, Savelli G, Vercellino P, Giovannetti L, Pizzoli A, Turatti C, Rigoni G, Vrahulaki C, Goldoni CA*  
**Titolo: IL PASSAGGIO DA ICD9 AD ICD10 PER LA CODIFICA DELLE CAUSE DI MORTE: QUALI CONSEGUENZE PER I REGISTRI TUMORI**
- 59 *Sampietro G, D'Affronto C, Ghisleni S, Giavazzi L, Pirola C, Rota A, Santino S*  
**Titolo: BERGAMO LA SECONDA PROVINCIA ITALIANA PER MORTALITA' TUMORALE: PRIMI RISULTATI DEL REGISTRO TUMORI**
- 60 *Ascoli V, Bosco D, Carnovale- Scalzo C, Di Mattia D, Marinelli L*  
**Titolo: CAMPIONI BIOLOGICI DI MESIOTELIOMA MALIGNO**
- 61 *Pensa F, Baldi R, Fontana V, Bazzali E, Marinacci C*  
**Titolo: SISTEMA DI SORVEGLIANZA DI NEOPLASIE AMBIENTE- CORRELATE NELL'ASL 5 "SPEZZINO" (LIGURIA); CONTESTO METODI E PROSPETTIVE**
- 62 *Pensa F, Fontana V, Baldi R, Bazzali E, Marinacci C*  
**Titolo: RISULTATI PRELIMINARI DEL MONITORAGGIO DI NEOPLASIE AMBIENTE- CORRELATE NELL'ASL 5 "SPEZZINO" (LIGURIA). ANNI 2002-2003**
- 63 *Graziano G, Bilancia M, Bisceglia L, de Nichilo G, Pollice A, Assennato G*  
**Titolo: ANALISI STATISTICA DELL'INCIDENZA DI ALCUNE PATOLOGIE TUMORALI NELLA PROVINCIA DI TARANTO . RISULTATI RELATIVI AL TRIENNIO 1999-2001**
- 64 *Gennaro V*  
**Titolo: DALLO STUDIO EPIDEMIOLOGICO NON EMERGONO RISCHI SIGNIFICATIVI. MA E' VERO? SOTTOSTIME E SOTTOVALUTAZIONI NELLE EVIDENZE EPIDEMIOLOGICHE**
- 65 *Salerno C, Bagnasco G, Trovato AM, Panella M.*  
**Titolo: MORTALITA' ONCOLOGICA PRESSO L'ASL 11 DI VERCELLI DAL 2000 AL 2005. DATI PRELIMINARI**
- 66 *G.Giannella*  
**Titolo: LO SCREENING PER IL TUMORE DEL COLON RETTO. UN MODELLO ORGANIZZATIVO**
- 67 *Madeddu A, Contrino ML, Tisano F, Sciacca S*  
**Titolo: ESPERIENZE EPIDEMIOLOGICHE IN TEMA DI IGIENE AMBIENTALE : IL CASO LEUCEMIE A LENTINI ( SR)**
- 68 *Candela G, Lottero B, Ribaudò M, Scuderi T, Gafà L*  
**Titolo: I TUMORI IN PROVINCIA DI TRAPANI NEL TRIENNIO 2002-2004: EPIDEMIOLOGIA E CRITICITA'**
- 69 *Benedetti M, Miniero R, Comba P*  
**Titolo: LO STUDIO DEI SARCOMI DEI TESSUTI MOLLI IN PROSSIMITA' DI SITI INQUINATI DA SOSTANZE CHIMICHE AD AZIONE DIOSSINO- SIMILE**
- 70 *Candela S, Mangone L, Cavuto S, Luberto F, Di Felice E*  
**Titolo: SOPRAVVIVENZA PER TUMORE IN RELAZIONE ALLO STATO SOCIO- ECONOMICO: UNO STUDIO SULLA POPOLAZIONE DELLA REGIONE EMILIA- ROMAGNA**

- 71 *Allemani C, Sant M, Lucca F, Berrino F, Aereleid T, Ardanaz E, Bielska-Lasota M, Cirilli C, Colonna M, Contiero P, Danzon A, Garau I, Grosclaude P, Hakulinen T, Hedelin G, Izarzugaza MI, Lotti B, Martinez-Garcia C, Paci E, Peignaux K, Plesko I, Rachtan J, Sigona A, Storm H, Torrella-Ramos A, Traina A, Tryggvadottir I, Van de Poll-Franche LV, Vercelli M, Zakelj M, EUROCARE- high resolution*  
**Titolo: ADESIONE ALLE LINEE GUIDA PER IL TRATTAMENTO DEI CARCINOMI DELLA MAMMELLA A STADIO LIMITATO IN RELAZIONE ALLA SPESA SANITARIA NAZIONALE TOTALE**
- 72 *Patriarca S, Vicari P, Rosso S, Ricceri F, Bisi L, Sobrato I, Miglietta G, Gialrdi F, Tognazzo S, Zanetti R*  
**Titolo: FIND & CODE SOFTWARE PER L'IDENTIFICAZIONE E LA CODIFICAZIONE AUTOMATICA DELLE DIAGNOSI ISTOPATOLOGICHE**
- 73 *Adamo MS, Amodio R, Bonadonna F, Brucculeri A, Bucalo G, Cascio MA, Costa A, Cusimano R, Guttadauro A, Mannino R, Merandi S, Mistretta A, Ravazzolo B, Rudisi G, Sunseri R*  
**Titolo: RAPPORTO SULLA INCIDENZA DEI TUMORI MALIGNI NELLA PROVINCIA DI PALERMO ( ANNO 2004)**
- 74 *Stagnaro E, Casella C, Lillini R, Puppo A, Orengo MA, Marani E, Santi I, Manenti S, Vercelli M*  
**Titolo: STUDIO CASO- CONTROLLO SULLE NEOPLASIE DEL SISTEMA NERVOSO CENTRALE IN UN' AREA AD ALTO RISCHIO DI INQUINAMENTO NELLA CITTA' DI GENOVA**
- 75 *Franchini S, Gentilini MA, Cappelletti M, Battisti L, Piffer S*  
**Titolo: I TUMORI MALIGNI IN ETÀ PEDIATRICA ED ADOLESCENZIALE IN PROVINCIA DI TRENTO. TREND, INCIDENZA E SOPRAVVIVENZA. CASISTICA 1995-2002**
- 76 *Lipari G, Bonadonna F, Brucculeri A, Mannino R, Guttadauro A, Sunseri R, Cusimano R*  
**Titolo: VALUTAZIONE DELL'OFFERTA SANITARIA OSPEDALIERA EROGATA AI PAZIENTI CON NEOPLASIA MALIGNA DEL COLON NELLA PROVINCIA DI PALERMO**
- 77 *Zigon G, Gatta G, Capocaccia R, EUROCARE4*  
**Titolo: LA SOPRAVVIVENZA PER TUMORE NEI BAMBINI, NEGLI ADOLESCENTI E NEI GIOVANI ADULTI: CONFRONTO TRA ITALIA ED EUROPA**
- 78 *Cilia S, Nicita C, Rollo C, Spata E, Tumino R*  
**Titolo: REVISIONE DELLA REGISTRAZIONE DEI CASI LUNGO SOPRAVVIVENTI A TUMORE INFANTILE - ADOLESCENZIALE IN PROVINCIA DI RAGUSA**
- 79 *Limina RM, Brunelli S, Festa A, Omassi A, Guarinoni M, Zani G, Piovani F, Indelicato A, Scarcella C, Donato E, Tagliabue G, Contiero P, Fabiano S*  
**Titolo: INCIDENZA DEI TUMORI MALIGNI NEL TRIENNIO 1999-2001. RISULTATI DEL NUOVO REGISTRO TUMORI DI POPOLAZIONE DELL'ASL DI BRESCIA**
- 80 *Cortesi L, Cirilli C, Artioli ME, Trianni GL, Gmberini L, Federico M*  
**Titolo: USO DELLA TERAPIA ORMONALE SOSTITUTIVA (TOS) E INCIDENZA DEL TUMORE DELLA MAMMELLA : I DATI DEL REGISTRO TUMORI DI MODENA**
- 81 *Luminari S, Rashid I, Ferrari P, Castagnetti G, Ferrari G, Piazza R, Cervo GL, Bisi M, Ghidini N, Federico M*  
**Titolo: ANALISI DELL'EFFICACIA DEL PROGRAMMA PROGETTO UOMO PER LA DIAGNOSI PRECOCE DEL TUMORE PROSTATICO NEGLI ANNI 1992- 1995**
- 82 *Cesaretti M, Luminari S, Rashid I, Marcheselli L, Federico M*  
**Titolo: ANALISI DEGLI EFFETTI DELL'ADESIONE A PROGRAMMI DI RICERCA CLINICA PER I PAZIENTI CON LINFOMA DI HODGKIN: DATI DEL REGISTRO TUMORI DELLA PROVINCIA DI MODENA**
- 83 *Carbonardi F, Adami F, Cavazzini G, Iridile C, Aitini E*  
**Titolo: CONSULENZA GENETICA ONCOLOGICA (CGO): ESPERIENZA AMBULATORIO CGO OSPEDALE DI MANTOVA E DIPO n° 20 REGIONE LOMBARDIA NEGLI ANNI 2004-2007**

- 84 *Baioni E, Ronchietto F, Pezzolato M, Varello K, Bozzetta E, Leschiera M, Scanziani E, Ru G*  
**Titolo: I DATI DEL REGISTRO TUMORI DEL CANE DELLA PROVINCIA DI TORINO: LA SOPRAVVIVENZA**
- 85 *Baioni E, Ronchietto F, Pezzolato M, Varello K, Bozzetta E, Leschiera M, Scanziani E, Ru G*  
**Titolo: I DATI DEL REGISTRO TUMORI DEL CANE DELLA PROVINCIA DI TORINO: L' INCIDENZA**
- 86 *Russo A, Auteliano M, Bonini A, Filipazzi L, Ghilardi S, Giubelli C, Leone R, Biasanti L*  
**Titolo: ANALISI DELLA ASSOCIAZIONE TRA REDDITO E INCIDENZA PER TUMORI A MILANO**
- 87 *Anghinoni E, Regattieri I, Barbi A, Giannella G, Montanari G*  
**Titolo: IMMIGRAZIONE E PROBLEMATICHE DI SCREENING: ESPERIENZE A CONFRONTO**
- 88 *Anghinoni E, Magenes G, Ratti M*  
**Titolo: UN MODELLO DI VALUTAZIONE ECONOMICA PER LO SCREENING DEI TUMORI COLONRETTALI NELL'AMBITO DEL SISTEMA SANITARIO DI REGIONE LOMBARDIA**
- 88 *Ricci P, Gatti L, Pironi V, Bozzeda A, Dall'Acqua M*  
**Titolo: REGISTRO TUMORI PROVINCIA DI MANTOVA: DATI DI INCIDENZA 1999-2000**
- 89 *Rapanà M, Govoni D, Apicella P, Fabbri S*  
**Titolo: I REGISTRI DI PATOLOGIA PER I TUMORI DELLA MAMMELLA, DEL COLON-RETTO, DELLA PROSTATA (1997-2004), DEL POLMONE (2001-2004) E DELLA CERVICE UTERINA (2002-2004) NELLA PROVINCIA DI PISTOIA: PRIMI RISULTATI.**
- 90 *Milani S, Ascoli V, Balestri A, Carnovale Scalzo C, Cavariani F, Campagnucci P, Gasperini L, Sangalli M, Tesei C, Forastiere F, Perucci CA*  
**Titolo: ATTIVAZIONE DEL REGISTRO DEI CASI DI MESOTELIOMA NEL LAZIO: STIME DI INCIDENZA E SETTORI OCCUPAZIONALI A RISCHIO**
- 91 *Sant M, Allemani C, Capocaccia R, de Angelis R, Francisci S, Gatta G, Verdecchia A, Berrino F*  
**Titolo: EUROCARE-5 PROGETTO SULLA SOPRAVVIVENZA E LA CURA DEI MALATI DI TUMORE IN EUROPA BASATO SUI DATI DEI REGISTRI TUMORI DI POPOLAZIONE. DISUGUAGLIANZE FRA AREE ITALIANE E CONFRONTO CON PAESI EUROPEI**
- 92 *Coviello E, Miccinesi G, Puliti D, Zappa M, gruppo di lavoro IMPATTO*  
**Titolo: CONFRONTO FRA APPROCCIO CAUSA-SPECIFICO E APPROCCIO RISCHI COMPETITIVI NELL'ANALISI DELLA SOPRAVVIVENZA DEI CASI DI TUMORE DELLA MAMMELLA RECLUTATI NELLO STUDIO IMPATTO**
- 93 *Chellini E, Caldarella A, Giovannetti L, Pinelli M, Benvenuti A, Querci A, Lopes Pegna A, Paci E, Seniori Costantini A*  
**Titolo: INDICATORI PER IL GOVERNO CLINICO DEL MESOTELIOMA MALIGNO PLEURICO IN TOSCANA**
- 94 *Donato A, Apicella A, Iannelli A, Senatore G, Zevola A, Zampetti R*  
**Titolo: I TUMORI IN PROVINCIA DI SALERNO NEL BIENNIO 2002-2003**
- 95 *Barbieri PG, Lombardi S, Festa R*  
**Titolo: TUMORI MALIGNI IN PROVINCIA DI BRESCIA: TRENDS DI INCIDENZA ED ESPOSIZIONI PROFESSIONALI A RISCHIO**
- 96 *Panizza C, Ricci P*  
**Titolo: ALTA INCIDENZA DI TUMORI EPATICI A BRESCIA: IPOTESI ETIOLOGICHE A CONFRONTO**

### Seminario satellite

9 Aprile 2008

10.00-13.30 **I TUMORI RARI:**  
definizione e rilevanza epidemiologica, fattori di rischio, registrazione

#### *Interventi*

Introduzione alla codifica ICD10 nelle rilevazioni delle cause di morte: novità e problematiche nel settore delle malattie oncologiche

*Monica Pace*, ISTAT

La sorveglianza dei tumori rari in Italia e in Europa: progetti di ricerca e implicazioni epidemiologiche

*Gemma Gatta*, Istituto Nazionale Tumori, Milano

Tumori rari di rilevante interesse in relazione al rischio ambientale

*Pietro Comba*, Istituto Superiore di Sanità, Roma

I tumori rari in Italia: definizione e implicazioni per la registrazione

*Stefano Ferretti*, Registro Tumori della provincia di Ferrara

### Riunione annuale Associazione Italiana Registri Tumori

9 Aprile 2008

#### Sessione Inaugurale

14.30-15.00 *Paolo Ricci, Eugenio Paci*

#### Salute delle Autorità

Assessore alla Sanità Regione Lombardia

Direttore Generale ASL provincia di Mantova

Direttore Generale AO Carlo Poma di Mantova

Sindaco Comune di Mantova

Presidente Provincia di Mantova

Presidente Ordine dei Medici Provincia di Mantova

15.00-13.30 **Ricordo di Lorenzo Tomatis**  
*Giorgio Assennato, Benedetto Terracini*

15.30-19.00 **Ambiente, Cancro e Registri Tumori**

Moderatori: *Pietro Comba, Paola Zambon*

#### Lo studio del rischio ambientale in Italia

*Pietro Comba*

#### Esperienze e contributo dei Registri Tumori

A spatial case-control study on asbestos exposure and malignant mesothelioma (MM) in Bari, Italy

*D. Cavone, M. Musti, A. Pollice, M. Bilancia*

Mortalità per causa e incidenza di patologie tumorali nelle aree di GE-Multedo e GE-Pegli individuate dalle mappe di isoconcentrazione di composti organici volatili

*M. Vercelli, C. Casella, E. Garrone, A. Puppo, F. Ricci, S. Manenti, D. Cappellano*

Incidenza oncologica nell'area del Registro Tumori Campano c/o l'ASL Napoli 4: analisi condotta a livello comunale e studio di correlazione con la presenza di siti di smaltimento rifiuti

*M. Fusco, L. Fazzo, F. Mitis, M. De Santis, R. Palombino, R. Pizzuti, M. Martuzzi, C. Buzzoni, P. Comba*

Esempio di gestione del rischio a seguito di casi di leucemie infantili in un asilo nido

*L. Miligi, C. Buonamici, S. Bucci, C. Cassinelli, E. Crocetti, P. Legittimo, A. Lippi, G. Marchese,*

*A. Querci, A. Poggi, C. Sacchetti, G. Petrioli, A. Seniori Costantini*

Sarcomi ed esposizione a sostanze diossino-simili in Mantova. Consensus Report

*P. Ricci, L. Gatti*

17.15 Coffee-Break

17.30-19.00 **TAVOLA ROTONDA**

### **Le domande del politico, del cittadino e del tecnico**

#### **Introduzione**

*Luca Carra*, giornalista Zadig

#### **Interventi**

*Paolo D'Argenio*, CCM – Ministero della salute

*Paolo Cacciari*, Deputato

*Carlo Maccari*, Consigliere Regione Lombardia

*Annibale Biggeri*, Biostatistico-epidemiologo

*Carlo Sala*, Dirigente ARPA Regione Lombardia

*Giulio Sesana*, Dirigente ARPA Regione Lombardia

*Benedetto Terracini*, Epidemiologo, Direttore di Epidemiologia & Prevenzione

#### **Discussione**

20.00 Cocktail di benvenuto

## **id 01**

Autori D. Cavone\*, A. Pollice°, M. Bilancia°, M. Musti\*.

Istituto \*Department of Internal Medicine and Public Medicine, Section of Occupational Medicine

Ramazzini, University of Bari, National Register of Mesothelioma, Regional Operative Centre (C.O.R.) Apulia, Italy

°Department of Statistical Science, University of Bari, Italy

### **titolo A SPATIAL CASE-CONTROL STUDY ON ENVIRONMENTAL ASBESTOS EXPOSURE AND MALIGNANT MESOTHELIOMA (MM) IN BARI, ITALY**

**obiettivo:**To estimate the cancer risk due to environmental exposure to asbestos in people living near an asbestos-cement factory in Bari, who neither experienced occupational exposure, a population based case control study was carried out.

**materiali e metodi** 48 cases of MM without occupational exposure among residents over the period 1993/2003, from the mesothelioma national registry, Apulia regional operative centre, and 273 controls selected at random from the municipality list of residents by date of death were included in the study. Complete residential history, geographical coordinates of the spatial location of both the prevalent residential address and metrical coordinates have been collected. The distance of each location from the putative source of risk has been computed. Point process based methods have been used to estimate the risk surface. Focused analyses were based on the Cuzick-Edward test and logistic regression considering the disease occurrence as a function of raw classes of distance (using distances greater than 2000 meters as the reference category), controlling for sex and age. Explicit testing of the presence of a spatial trend in the risk was also carried out by means of a likelihood -test for a model whereby the spatial odds depend on distance, versus a null model not including the distance effect.

**risultati** A remarkable increase in the odds ratio of MM (OR=5.29, 95% CI: 1.18 – 23.74) was found for people living close to the factory residents within a radius up to 500 meters centred on the factory. The risk decreased with increasing distance from the factory. P-value for explicit testing the presence of a spatial trend was highly significant ( ).

**conclusioni** The association of environmental asbestos exposure due to the industrial source pollution and mesothelioma risk is confirmed. It must also be stressed the scientific support of the regional mesothelioma register to increase the awareness in the citizens and authorities of local public health problems.

## id 36

Autori M. Vercelli<sup>1,2</sup>, C. Casella<sup>1</sup>, E. Garrone<sup>1</sup>, A. Puppo<sup>1</sup>, F. Ricci<sup>1</sup>, S. Manenti<sup>1</sup>, D. Cappellano<sup>1</sup> & RTRL  
Istituto 1 S.S.D. Epidemiologia Descrittiva, Istituto Nazionale Ricerca sul Cancro, Genova; 2 DISSAL, Università di Genova

titolo **MORTALITÀ PER CAUSA E INCIDENZA DI PATOLOGIE TUMORALI NELLE AREE DI GE-MULTEDO E GE-PEGLI INDIVIDUATE DALLE MAPPE DI ISOCONCENTRAZIONE DI COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (VOC).**

**obiettivo** Studiare la densità di eventi di malattia (cause di morte 1992-2004 e incidenza di neoplasie 1993-2000) nelle differenti aree di isoconcentrazione di VOC individuate dai chimici ambientali IST con campagne di monitoraggio della distribuzione dell'inquinamento nelle aree del ponente cittadino genovese (Multedo e Pegli) prossime alla zona di attività industriale di movimentazione prodotti petroliferi.

**materiali e metodi** I campionamenti dei VOC si sono svolti nell'ambito di uno studio collaborativo sulla sintomatologia e le patologie respiratorie nei bambini in età scolare in alcune aree genovesi studiate in relazione ai differenti livelli ed al tipo di fonte di emissione (traffico, riscaldamento, industria). La concentrazione di VOC di due periodi di campionamento nell'area (due settimane a ottobre e 2 a dicembre 2006) è stata mappata e le curve di isoconcentrazione di VOC sono risultate utili a ricostruire tramite la congiunzione delle Sezioni di Censimento la popolazione residente nelle diverse aree a rischio nel tempo e ad individuare i casi di tumore insorti ed i deceduti per tumore. Si è quindi, stimato il rischio nella popolazione di 3 aree individuate rispettivamente come aree 1=basso (10-79 mg), 2=medio (80-149 mg) e 3=alto rischio ( $\geq 150$  mg) di esposizione a VOC. Si sono calcolati per area i tassi di incidenza 1993-2000 di tutti i tumori (con e senza carcinomi della cute) e di alcune sedi rilevanti per i rischi di origine ambientale (polmone, pleura, encefalo e SNC -compresi ed esclusi i tumori dubbi-meningiomi, tiroide, sistema ematopoietico, linfomi non Hodgkin, leucemie) e i tassi di mortalità 1992-2004 per la mortalità generale, tutti i tumori e le stesse sedi di tumore sopra citate accorpando in un'unica sede i tumori del SNC di qualsiasi comportamento.

**risultati** Si segnala la bassa numerosità della popolazione residente nelle 3 aree, che nel periodo 1992-2004 risultano nel complesso composta da poco meno di 22000 individui annui (10400 in area 1, 9850 in area 2, 1400 in area 3). Per quanto riguarda la mortalità nel periodo 1992-2004 quella generale ammonta a 3452 soggetti: i tassi mostrano una crescita dalla zona 1 (a più basso inquinamento) alla zona 3 (a inquinamento più elevato) in entrambi i sessi (zona 1 vs. zona 3: uomini 683.7 vs. 918.6,  $p < 0.05$ ; donne 604.1 vs. 722.2, n.s.); per tutti i tumori i deceduti sono 1062 (escludendo i carcinomi della cute 1008) e i tassi crescono (n.s.) dalla zona 1 alla zona 3 in entrambi i sessi con trend lievemente più elevato per gli uomini rispetto alle donne (zona 1 vs. zona 3: uomini 266.0 vs. 349.8; donne 187.6 vs. 222.5). Di rilievo è l'andamento dei tumori polmonari che ammontano a 167 casi e presentano una crescita significativa passando dalla zona 1-2 alla zona 3 (zona 1= 68.8, zona 2= 74.2 vs. zona 3= 170.7,  $p < 0.05$ ). Da segnalare inoltre una tendenza alla crescita dei tumori cerebrali di qualsiasi comportamento nelle donne, che ammontano a 21 casi passando dalle zone 1-2 alla zona 3 (zona 1= 7.3, zona 2= 9.8, zona 3= 16.7). Relativamente all'incidenza nel periodo 1993-2000 non si osservano incrementi statisticamente significativi nei tumori totali e per sede nei due sessi, ma nei maschi i tumori totali risultano 889 con tassi che tendono a crescere dalla zona 1 alla zona 3 (zona 1= 685.3, zona 2= 709.4, zona 3= 922.2); il principale contributo a tale crescita deriva dai tumori polmonari che ammontano a 145 con tassi che crescono dalle zone 1-2 alla zona 3 (zona 1= 100.4, zona 2= 113.0, zona 3= 204.1). Nelle donne i tumori di malignità certa dell'encefalo e SNC mostrano una netta, anche se non statisticamente significativa, tendenza alla crescita dalle zone 1-2 alla zona 3 (zona 1= 10.3, zona 2= 13.5, zona 3= 27.4) In controtendenza i tumori del sistema ematopoietico mostrano in entrambi i sessi una tendenza a trend decrescenti nel passaggio da zona 1 a zona 3.

**conclusioni** L'osservazione di tassi più elevati nella zona 3 e, talora, dell'esistenza di un trend passando dalla zona 1 alla zona 3 si accorda con la presenza di un maggior inquinamento di tale area rispetto alle aree immediatamente vicine. Il fatto che gli incrementi di rischio significativi osservati (mortalità totale e mortalità per tumore del polmone) riguardino solo gli uomini fa sospettare per questi ultimi un forte effetto di confondimento dell'esposizione a determinanti diversi dall'inquinamento ambientale, ad esempio abitudine al fumo e/o l'esposizione professionale. Ma gli accenni di trend in crescita dei tumori cerebrali nelle donne consigliano di procedere ad ulteriori accertamenti analitici sulla presenza di un rischio pregresso da esposizioni ambientali di lungo periodo. La mancata osservazione di incrementi di rischio e la presenza di trend decrescenti per le principali patologie indice-associate con problemi di origine ambientale, i tumori del sistema ematopoietico (leucemie e linfomi non-Hodgkin) potrebbe indicare un miglioramento recente della situazione di rischio ambientale nell'area.

#### id 46

Autori M Fusco<sup>1</sup>, L Fazzo<sup>2</sup>, F Mitis<sup>3</sup>, M De Santis<sup>2</sup>, R Palombino<sup>4</sup>, R Pizzuti<sup>5</sup>, M Martuzzi<sup>3</sup>, P Comba<sup>2</sup>

Istituto 1Registro Tumori Campano c/o Azienda Sanitaria Locale Napoli 4; 2Reparto Epidemiologia Ambientale-Istituto Superiore di Sanità; 3Centro europeo ambiente e salute-Organizzazione Mondiale della Sanità; 4Servizio Epidemiologia Azienda Sanitaria Napoli 4; 5Osservatorio Epidemiologico Regione Campania

titolo **INCIDENZA ONCOLOGICA NELL'AREA DEL REGISTRO TUMORI CAMPANO C/O L' ASL NAPOLI 4: ANALISI CONDOTTA A LIVELLO COMUNALE E STUDIO DI CORRELAZIONE CON LA PRESENZA DI SITI DI SMALTIMENTO DI RIFIUTI.**

**obiettivo** Il presente lavoro ha l'obiettivo di analizzare l'incidenza della patologia oncologica nei Comuni della provincia di Napoli coperti dal Registro Tumori di popolazione, e valutarne l'eventuale correlazione, con la presenza di siti di smaltimento dei rifiuti presenti sul territorio. Si tratta del primo studio epidemiologico relativo all'impatto sanitario dei siti di smaltimento di rifiuti in Italia, che utilizza dati di incidenza anziché di mortalità.

**materiali e metodi** Verranno analizzati i dati di incidenza oncologica del Registro Tumori per il periodo '97- 2005, relativi ai 35 Comuni situati a Nord-Est della provincia di Napoli e coperti dal Registro, con un bacino di popolazione di circa 550.000 abitanti. Verranno considerati: l'incidenza oncologica per tutti i tumori ( esclusi quelli relativi alla pelle-non melanomi); l'incidenza relativa alle sedi topografiche con maggiori frequenze; sedi specifiche tumorali per le quali si hanno ipotesi a priori sulla possibile associazione con la residenza in prossimità di discariche di rifiuti; il totale sarà di 24 outcomes. Per ogni Comune, separatamente per i due generi, verranno, quindi, calcolati i rapporti di incidenza standardizzati per classi di età, rispetto alla popolazione dell'intero territorio della ASL Napoli 4. Verrà, inoltre, svolta l'analisi di regressione di Poisson che terrà conto a livello comunale dell'indice di rischio di rifiuti precedentemente utilizzato nello studio di mortalità e malformazioni congenite (Martuzzi et al, 2007) e l'indice di deprivazione, calcolato sui dati censuari del 1991 e riclassificato in base alla sua distribuzione nell'area in studio. Per entrambi le analisi verrà utilizzato il programma STATA.

**risultati** Il lavoro è tuttora in corso, e i risultati verranno presentati alla Riunione Scientifica

**conclusioni** I risultati del presente studio forniranno informazioni riguardo l'incidenza della patologia oncologica nei singoli Comuni dell'area indagata, evidenziando gli eventuali incrementi ed il possibile ruolo eziologico delle variabili considerate, in particolare lo stato socio-economico e la presenza di siti di smaltimento di rifiuti. Lo studio rappresenta, inoltre, il primo momento di una collaborazione scientifica di più lungo periodo tra l'ISS, l'OMS ed il Registro Tumori, anche in previsione della prossima attivazione dell'inceneritore del Comune di Acerra, che insiste nell'area di riferimento del Registro.

## id 75

Autori L.Miligi\*, C. Buonamici§, S.Bucci&, C. Cassinelli §, E. Crocetti \*\*, P. Legittimo\*, A. Lippi\*\*, G. Marchese\*, A. Querci\*, A. Poggi &, C. Sacchetti\*\*, E. Paci \*\*, G. Petrioli§, A. Seniori Costantini\*

Istituto \*UO di Epidemiologia ambientale ed occupazionale, CSPO Istituto Scientifico Prevenzione Oncologica, Firenze, \*\* UO di Epidemiologia Clinica e Descrittiva, CSPO Istituto Scientifico Prevenzione Oncologica Firenze, § ASF 10 Firenze, & ARPAT, \*\*\*Az. Ospedaliera Mayer Firenze

titolo **ESEMPIO DI GESTIONE DEL RISCHIO A SEGUITO DI CASI DI LEUCEMIE INFANTILI IN UN ASILO NIDO**

**obiettivo** Nel maggio del 2006 viene segnalato al Sindaco di un comune della provincia di Firenze il verificarsi negli ultimi tre anni di quattro casi di leucemia infantile fra bambini che frequentavano un asilo comunale. A seguito della segnalazione il Sindaco del comune ha chiesto l'intervento della ASL competente sul territorio. È stato quindi attivato un gruppo di lavoro con diverse competenze (epidemiologiche, di oncologia pediatrica, ambientali e di sanità pubblica) con l'obiettivo di studiare la situazione e soprattutto di dare risposta alle famiglie dei bambini che frequentavano l'asilo e all'allarme creatosi a seguito della situazione.

Il gruppo di lavoro, anche sotto la spinta delle richieste degli amministratori comunali e dei genitori, si è posto come obiettivo di indagare se qualche fattore di rischio rilevante per le leucemie infantili fosse o fosse stato presente nella scuola, di conoscere altre eventuali esposizioni dei casi e della famiglia, e di valutare eventuali eccessi di leucemie nel comune.

**materiali e metodi** Nonostante le leucemie infantili siano un gruppo di patologie con eziologia conosciuta in minima parte (radiazioni ionizzanti ed alcune rare sindromi genetiche), fattori di tipo ambientale -di tipo fisico e chimico -sono stati ad esse associati. Il gruppo di lavoro ha scelto di indagare sulla presenza (e sui livelli di concentrazione) di alcuni inquinanti. In particolare sono state eseguite misure (con campionatori diffusivi -radielli-) di inquinanti chimici indoor ed outdoor quali i BTEX (Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xileni) e le aldeidi (Formaldeide, Acetaldeide). Per quanto riguarda gli inquinanti di tipo fisico è stata installata da parte dell'ARPAT una centralina per il monitoraggio dei campi elettromagnetici a Radiofrequenza (RF) nel giardino della scuola ed è stato effettuato il monitoraggio dei campi elettromagnetici a bassa frequenza (ELF) all'interno dell'asilo. Sono state eseguite anche misure di radioattività naturale nei locali della scuola (radiazione di fondo naturale gamma e cosmica) e infine sono stati analizzati campioni di acqua all'erogazione. Dal punto di vista epidemiologico sono stati presi in esame i casi incidenti di leucemie infantili (0 - 14 anni) nella provincia di Firenze e Prato, nel comune di Firenze e nel comune in esame utilizzando i dati del Registro Tumori Toscano (che copre le province di Firenze e Prato) nell'arco di tempo tra 1985 ed il 2005. Sono stati calcolati i tassi specifici per età di leucemia infantile e sono stati calcolati i rapporti standardizzati d'incidenza (SIR) per il comune in esame (prendendo come riferimento i tassi delle province di Firenze e Prato) e gli intervalli di confidenza al 95%. Ai genitori dei bambini malati che frequentavano la scuola è stato inoltre somministrato il questionario dello studio epidemiologico SETIL (Studio epidemiologico multicentrico italiano sull'eziologia dei tumori del sistema linfopoietico e dei neuroblastomi nel bambino), per raccogliere informazioni su altri possibili fattori di rischio. Sono anche state eseguite misure di campo magnetico a bassa frequenza e di benzene nelle abitazioni dei bambini malati secondo i protocolli usati in detto studio.

**risultati** Nessuno degli inquinanti ambientali di tipo chimico è risultato al di sopra dei valori di riferimento per i singoli inquinanti previsti dalle linee guida esistenti per gli ambienti indoor (anche se le concentrazioni sono sempre maggiori all'interno della scuola rispetto all'esterno). Per quanto riguarda gli inquinanti di tipo fisico, il valore massimo rilevato per le RF è stato 0.49 V/m; i valori degli ELF sono stati sempre ampiamente al di sotto di 0.4µT (range 0,00-0,03). Le misure della radioattività naturale rientrano nei valori attesi per gli edifici situati nell'area metropolitana di Firenze e, per i locali adibiti ad uso scolastico, i risultati sono indicativi di livelli complessivamente bassi. Tutti i parametri dell'acqua sono risultati nei limiti previsti. È stato verificato che dei 4 bambini malati, tutti in età compresa tra 1 e 3 anni alla diagnosi (LAL), solo tre avevano frequentato l'asilo prima della diagnosi. Per il comune in esame nella classe di età 0-14 anni il tasso (x100000) risulta 5,30, per il comune di Firenze 5,12 e per la provincia di Firenze e Prato 4,94; mentre per la classe 0-4 anni per il comune in esame il tasso risulta 12,21, per il comune di Firenze 8,93 e per le province di Firenze e Prato 8,62. Nessuno dei SIR calcolati risulta significativo; per la classe di età 0-14 il SIR risulta essere 107,7 (IC 95% 43,3-218,2) per il comune dell'asilo, per la classe di età 0-4 anni invece risulta essere 141,6 (IC 95% 45,8-322,4). Numerosi incontri, a cui ha partecipato anche il sindaco, sono stati fatti con i genitori e gli insegnanti della scuola per spiegare passo per passo cosa si stava facendo e i vari risultati delle indagini. La situazione presentata nell'insieme aveva tranquillizzato i genitori dei bambini rispetto ad un eventuale pericolosità della scuola.

**conclusioni** L'analisi dei possibili inquinanti di tipo ambientale, relativi all'ambiente scolastico non ha mostrato valori degni di rilievo. Dall'osservazione epidemiologica dei dati emerge che nella classe 0-4 i valori dei tassi e dei SIR sono più elevati nel comune, ma basati su uno scarso numero di casi. Quanto riportato rappresenta uno dei possibili modi di gestire una situazione di allarme. La dimensione epidemiologica non è la sola che è stata utilizzata, ma è stato seguito un percorso in cui sono entrate diverse componenti. In questo caso le istituzioni si sono fatte carico della situazione, verificando ed approfondendo possibili fattori di rischio e ponendo particolare attenzione alla comunicazione con la popolazione. Questo approccio integrato a nostro avviso può essere considerato un modello nella gestione del rischio.

titolo **SARCOMI ED ESPOSIZIONE A SOSTANZE DIOSSINO-SIMILI IN MANTOVA. CONSENSUS REPORT A CURA DELLA ASL PROVINCIA DI MANTOVA. CONSENSUS REPORT**

**obiettivo** 1) Formulare una valutazione critica sulla ipotesi di associazione causale tra esposizione a sostanze diossino-simili nella popolazione generale residente a ridosso del Polo Chimico di Mantova ed elevato rischio di sarcoma. 2) Raggiungere un accordo scientifico sull'interpretazione dei fatti e dei dati disponibili puntando ad un convenire che non annullasse tutte le differenze, anzi le rispettasse, consentendo così di condividere un *nucleo essenziale*, un *minimo comun denominatore*, lasciando libero ciascuno di arricchire il commento senza però contraddire la valutazione comune (Consensus Report). 3) Rispondere ai bisogni di conoscenza e comprensione intorno ad una questione di particolare complessità espressi da diversi "portatori di interessi": amministratori pubblici, associazioni ambientaliste / sindacali / imprenditoriali, operatori di sanità pubblica, ricercatori.

**materiali e metodi** Confronto serrato tra i principali ricercatori di diversa formazione, sensibilità personale e ruolo istituzionale che in situazioni e tempi diversi hanno condotto indagini epidemiologiche, di monitoraggio biologico e ambientali sulla popolazione e sul territorio del comune di Mantova. Riordino e reinterpretazione dei dati disponibili alla luce di un'ampia revisione della letteratura internazionale di pertinenza. Sviluppo di un percorso a steps di successivo approfondimento della durata di 1 anno. Restituzione pubblica del report conclusivo in sede di consiglio comunale aperto.

**risultati** È stata confermata l'evidenza di: 1) una elevata incidenza di sarcoma nella popolazione con residenza più lunga a ridosso del polo chimico durante il periodo temporale più rilevante di esposizione ambientale ad inquinanti chimici, derivanti sia da processi di combustione di rifiuti pericolosi e sostanze organiche contenenti cloro che da processi secondari di sintesi chimica; 2) Un apprezzabile inquinamento da diossine e PCB sia nei terreni interni al Polo Chimico che nei sedimenti del Canale Sisma le cui acque, dopo aver percorso un tratto interno al petrolchimico, confluiscono nel fiume Mincio. Proprio queste acque nel lontano passato rimanevano inquinate per effetto della dispersione dei residui dei processi di incenerimento. Nulla di rilevante è stato invece riscontrato nei terreni esterni al petrolchimico, prendendo atto tuttavia dei limiti intrinseci al carattere esplorativo dell'indagine, per cui il numero dei campionamenti esterni all'area produttiva (n=16) è di un ordine di grandezza inferiore a quello dei campionamenti 'interni' alla medesima area. In nessun caso ci si è avvalsi di tecniche radiometriche per datazioni stratigrafiche dei terreni che potessero escludere con metodi oggettivi loro rimescolamenti in epoca remota di 'interesse epidemiologico'; 3) Una differenza statisticamente significativa nel *rapporto tra proporzioni* riferito alle concentrazioni plasmatiche di sostanze diossino-simili (TEQ-totale) rilevate in un campione di popolazione della zona industriale di Mantova ad elevata odds ratio di sarcoma, rispetto alle medesime concentrazioni di un altro campione di popolazione della zona del centro cittadino con valori di odds ratio intorno all'unità. Sempre il *rapporto di proporzione* ha dimostrato inoltre che questa differenza risulta statisticamente significativa non solo nel confronto dicotomico tra centro città (non-esposti) e zona industriale (esposti), ma anche nel confronto interno tra i due quartieri che costituiscono la zona industriale, configurando un gradiente positivo rispetto alla distanza dei soggetti dalla fonte inquinante in studio.

**conclusioni** 1) Rispetto al panorama internazionale e nazionale, le concentrazioni plasmatiche di sostanze diossino-simili misurate nel campione di popolazione anziana residente nel centro storico di Mantova, quindi verosimilmente sottoposta in passato a condizioni ambientali più sfavorevoli, si collocano in un range medio-alto nel confronto con analoghe popolazioni che non hanno subito incidenti rilevanti con coinvolgimento di questa categoria di sostanze tossiche. 2) La media e la mediana delle concentrazioni riscontrate invece nella popolazione anziana dei quartieri della zona industriale di Mantova risultano statisticamente più elevate delle prime ma ricadono sempre all'interno del medesimo ordine di grandezza. 3) Ancorché la direzione delle differenze osservate sia coerente con il gradiente di distribuzione spaziale dei sarcomi dei tessuti molli, l'entità dello scostamento non sembra essere tale da rendere ragione di un incremento della frequenza dei sarcomi quale quella osservata, soprattutto se si confrontano i livelli di esposizione osservati a Mantova con quelli di altre popolazioni maggiormente esposte ma nelle quali l'incremento dei sarcomi non è stato così marcato. In definitiva, la natura causale dell'associazione fra sarcomi dei tessuti molli ed esposizione a sostanze diossino-simili osservata intorno al polo industriale di Mantova appare credibile, nonostante le prove dell'esclusività causale di queste sostanze non risultino del tutto convincenti -soprattutto per la discrepanza sussistente tra un rischio di sarcoma particolarmente elevato (OR=31.4) e la non altrettanto elevata esposizione a sostanze diossino-simili- ma orientano piuttosto per una probabile con-causalità da parte di altri inquinanti sempre comunque di origine industriale. 4) Poiché, infine, si è verificato che l'inquinamento da sostanze diossino-simili è fortemente ridimensionato e controllato al momento attuale, non si configura alcuna emergenza sanitaria, nè si giustifica alcuna azione sanitaria attiva rivolta alla popolazione, ma tutto al più una raccomandazione di carattere generale ai medici di famiglia di prestare particolare attenzione allo stato di salute dei pazienti che sono stati residenti nella zona industriale di Mantova nel periodo a rischio di maggior esposizione. 5) Previsto è invece un progetto di sorveglianza epidemiologica della popolazione. 6) Sul versante della prevenzione primaria si raccomandano politiche di "compensazione ambientale", in considerazione della fragilità di un territorio che per mezzo secolo ha ospitato produzioni industriali a forte impatto ambientale e sanitario.

## Riunione annuale Associazione Italiana Registri Tumori

10 Aprile 2008

Moderatori: *Paolo Ricci, Adriano Giacomini*

### 09.00-10.00 **Rischio ambientale: riflessioni e indicazioni sui metodi di investigazione, interpretazione e analisi**

09.00-09.20 *Annibale Biggeri*

09.20-09.40 *Paola Zambon*

Discutono: *Mario Fusco, Paolo Crosignani*

### 10.00-11.00 Comunicazioni orali

Non occupational asbestos exposures and malignant mesotheliomas (MM) in the national Registry of Mesotheliomas, Italy

*M. Mirabelli, D. Cavone, E. Merler, M. Musti, E. Chellini, V. Gennaro, C. Mensi, A. Romanelli, C. Magnani, C. Nicita, A. Marinaccio*

Distribuzione geografica dell'incidenza del cancro e fattori di rischio nella popolazione maschile umbra: cluster analysis

*T. Casseti, F. Stracci, A.M. Petrinelli, D. D'Alò, L. Rossi, F. La Rosa.*

Pratiche attuali nell'analisi spaziale dei dati d'incidenza dei tumori: la strategia di sorveglianza del Registro Tumori della Provincia di Modena

*M. Pirani, I. Rashid, C. Cirilli, M. Federico*

Registro dei Tumori professionali: legislazione, epidemiologia e compensazione

*A. Marinaccio, A. Bianazzi, A. Scarselli, S. Iavicoli*

11.00 Coffee-break

### 11.15-13.15 Comunicazioni orali

Incidenza dei tumori nella coorte di lavoratori del petrolchimico di Porto Torres (1975-2001)

*M. Budroni, O. Sechi, R. Cesaraccio, D. Pirino*

Esposizione ambientale ad amianto proveniente da una sorgente industriale e rischio di mesotelioma

*M. Maule, C. Magnani, P. Dalmaso, D. Mirabelli, F. Merletti, A. Biggeri*

Esperienza del Registro Tumori di Ragusa in tema di discariche di rifiuti solidi urbani

*C. Nicita, R. Tumino*

L'incidenza del tumore della tiroide nella Provincia di Latina

*F. Pannozzo, A. Sperati, S. Busco, M. Natali, P. G. Rossi*

Dati di mortalità ed incidenza per neoplasie dell'apparato emolinfopoietico nell'Area a rischio di Taranto ed analisi di incidenza e mortalità nel quartiere Tamburi

*G. De Nichilo, L. Della Corte, A. Bruni, A. Pappalettera, L. Bongermينو, D. Bruno, L. Bisceglia, G. Assennato*

Confronto con le stime di incidenza dei tumori prodotte dal Sistema Epidemiologico Integrato (SEI) dell'ASL di Venezia-Mestre e i dati osservati dal Registro Tumori del Veneto (RTV)

*S. Guzzinati, S. Tognazzo, M. Vettorazzi, M. Baracco, E. Bovo, A. Dal Cin, A.R. Fiore, A. Greco, D. Monetti, A. Rosano, C.F. Stocco, P. Zambon*

Valutazione dell'esposizione outdoor a cancerogeni industriali nei bambini residenti in prossimità di aziende per la lavorazione del legno: lo studio di Viadana

*A. Marcon, M. Rava, L. Cazzoletti, V. Pironi, C. Silocchi, P. Ricci, R. de Marco*

13.15 Lunch

14.30-15.00 **Discussione di poster**

*a cura di Roberta De Angelis*

Moderatori: *Marina Vercelli, Rosario Tumino*

15.00-16.00 **I Registri Tumori e i progetti di ricerca con campioni biologici**

15.00-15.20 *Franco Berrino*

15.20-15.40 Un registro specializzato e il ruolo dell'indagine biologica

*Maurizio Ponz de Leon*

*Discutono: Stefano Ferretti, Massimo Federico*

16.00-17.00 Comunicazioni orali

Un esempio di integrazione di flussi sanitari correnti con i dati del registro tumori: statine e rischio di tumore

*A. Russo, M. Auteliano, A. Bonini, L. Filipazzi, S. Ghilardi, C. Giubelli, R. Leone, L. Bisanti*

La valutazione dell'incidenza del carcinoma mammario: confronto tra i dati del Registro Tumori e la ricostruzione sulla sola base del flusso delle Schede di Dimissione Ospedaliera

*S. Ferretti, L. Marzola, E. Migliari, N. Carletti*

Effetto obesità ed altri stili di vita sulla mortalità nelle donne con tumore della mammella

*L. Dal Maso, A. Zucchetto, R. Talamini, D. Serraino, C. Stocco, M. Vercelli, F. Falcini, S. Franceschi*

Qualità di vita in pazienti operati in modo radicale di cancro colonrettale: dati di registro di popolazione

*F. Domati, P. Benatti, L. Roncucci, G. Rossi, C. Cirilli, M. Vandelli, M. Ponz De Leon*

Esperienza di ricovero in Piemonte tra i pazienti rispondenti e non rispondenti ad uno studio sulla qualità della vita dopo diagnosi di tumore

*T. Cena, D. Alessi, E. Dama, M.L. Mosso, G. Pastore, C. Magnani*

ore 17.15 **Assemblea dei soci**

**id 01A**

Autori D Mirabelli<sup>1</sup>, D Cavone<sup>2</sup>, E Merler<sup>3</sup>, M Musti<sup>2</sup>, C Magnani<sup>1</sup>, E Chellini<sup>4</sup>, V Gennaro<sup>5</sup>, C Mensi<sup>6</sup>, A Romanelli<sup>7</sup>, C Nicita<sup>8</sup> e A Marinaccio<sup>9</sup>

Istituto 1) Università degli Studi di Torino, SCU Epidemiologia dei Tumori, Cor Piemonte

2) Università degli Studi di Bari, DIMIMP Sezione Medicina del Lavoro B. Ramazzini, Cor Puglia

3) Servizio Prevenzione e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro (SPISAL) AUSLL 16 Padova, Cor Veneto

4) Unità Epidemiologia Ambientale e Occupazionale CSPO Firenze, Cor Toscana

5) Epidemiologia Descrittiva e Registro Tumori dipartimento Epidemiologia e Prevenzione IST Genova, Cor Liguria

6) Clinica del Lavoro L. Devoto, Ospedale Maggiore Policlinico, Mangiagalli, Regina Elena e Università degli Studi di Milano, Cor Lombardia

7) Dipartimento Sanità Pubblica AUSLL Reggio Emilia, Cor Emilia Romagna

8) Registro Tumori, Azienda Ospedaliera Civile M.P. Arezzo, Ragusa, Cor Sicilia

9) Dipartimento Medicina del Lavoro, Laboratorio Epidemiologia e Statistica Sanitaria Occupazionale, Ispesl Roma, Renam

titolo **NON-OCCUPATIONAL ASBESTOS EXPOSURES AND MALIGNANT MESOTHELIOMAS (MM) IN THE NATIONAL REGISTRY OF MESOTHELIOMAS, ITALY.**

**obiettivo** To assess for the first time in Italy the role, at the national level, of non-occupational asbestos exposures in MM, we conducted a survey based on the files of the National Mesothelioma Registry.

**materiali e metodi** In Italy, a national mesothelioma registry (ReNaM) was established in 1993 at the National Institute for Occupational Safety and Health (ISPESL). Standard guidelines are followed to identify cases and to document and assess exposures [<http://www.ispesl.it/renam/LineeGuida.asp>]. Between 1993 and 2001 5,173 MM cases were notified (3,746 men, 1,427 women). The diagnosis of MM was considered "definite" for 3,945 (76.3%) cases and exposure assessment is currently available for 3,552 cases (69 %). We abstracted the records of all cases for whom exposure assessment had been completed, no evidence had been found for occupational exposure, and there was evidence of either environmental or familial exposure or both.

**risultati** We found 294 cases with at least one episode classified as environmental (144 cases) or familial (150 cases) exposure and without any evidence of occupational exposure. Women were 84% of all cases with familial exposure, but represented only 51% of those with environmental exposure. There were major geographic differences in the proportion of MM cases due to environmental and familial exposures (considered together), ranging from 35% in Piedmont to 1% in Sicily. Latency of environmental exposures ranged 6 – 84 years, average 46.5 (SD 14.7); overall duration ranged 2-84 years, average 32.1 (SD 19.6). Seventy-five per cent of cases had their first exposure started in or before 1960 (90% in or before 1966). Among these cases 190 exposure circumstances were identified; more than one in three (74) were due to emissions from asbestos-cement plants. Latency of familial exposures ranged 19 – 86 years, average 47.8 (SD 14.6); overall duration was comprised between 1 and 78 years, average 21.6 (SD 13.5). Seventyfive per cent of cases had their first exposure started in or before 1962 (90% in or before 1970). Overall 181 exposure circumstances were reported, and in many cases a close relative had been employed in activities or professions well known to entail exposure to asbestos.

**conclusioni** Environmental and familial exposures accounted for 8.3% of all Italian MM cases, according to our survey. These cases are relatively young: 18% less than 54, 45% less than 64 at diagnosis. Furthermore, they were completely unaware of the risks they were exposed to, and have not hitherto been entitled to compensation. The finding of such a high proportion of environmental/familial cases is particularly disturbing in Italy, where awareness of the industrial risks had always been high.

## id 25

Autori T. Cassetti, F. Stracci, AM. Petrinelli, D. D'Alò, L. Rossi, F. La Rosa  
Istituto Registro Tumori Umbro di Popolazione (RTUP) Dip. Spec. Med. Chir. e Sanità Pubblica.  
Università di Perugia

### titolo **DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA DELL'INCIDENZA DEL CANCRO E FATTORI DI RISCHIO NELLA POPOLAZIONE MASCHILE UMBRA: CLUSTER ANALYSIS.**

**obiettivo** Applicare l'analisi dei cluster al tasso di incidenza standardizzato (SIR) dei diversi comuni umbri nella popolazione maschile, allo scopo di identificare aree territoriali con diversa incidenza nelle differenti sedi tumorali e metterle in relazione alle diverse esposizioni ad alcuni fattori di rischio e/o ai diversi stili di vita.

**materiali e metodi** I dati di incidenza per il periodo 1999-2003 sono quelli del Registro Tumore Umbro di Popolazione (RTUP). Le mappe sono state costruite utilizzando il modello proposto da Besag, York e Mollie. Fra i tumori solidi, le sedi considerate sono: la cavità orale e la faringe (C01-C06, C09-C14), l'esofago (C15), lo stomaco (C16), il colon-retto (C18-C21), il fegato (C22), il pancreas (C25), la laringe (C32), il polmone (C33-C34), il melanoma cutaneo (C43), la prostata (C61), il rene (C64), la vescica (C67) e la tiroide (C73). Tutti i tumori della vescica sono stati considerati maligni se non specificati come non infiltranti. Per l'analisi dei cluster sono stati utilizzati i tassi di incidenza standardizzati "smoothed", usando il coefficiente di correlazione "r" di Bravais-Pearson come indice di similarità e l'"unweighted pair group method using arithmetic averages (UPGMA)" come metodo di raggruppamento. Gli elementi esaminati, indicati come OTU (Operational Taxonomy Units) sono stati, in primo luogo, i 92 comuni dell'Umbria, utilizzando i SIR dei 13 siti tumorali come osservazioni, e successivamente i siti neoplastici come OTU e i SIR dei comuni come osservazioni.

**risultati** I dati di incidenza per il periodo 1999-2003 sono quelli del Registro Tumore Umbro di Popolazione (RTUP). Le mappe sono state costruite utilizzando il modello proposto da Besag, York e Mollie. Fra i tumori solidi, le sedi considerate sono: la cavità orale e la faringe (C01-C06, C09-C14), l'esofago (C15), lo stomaco (C16), il colon-retto (C18-C21), il fegato (C22), il pancreas (C25), la laringe (C32), il polmone (C33-C34), il melanoma cutaneo (C43), la prostata (C61), il rene (C64), la vescica (C67) e la tiroide (C73). Tutti i tumori della vescica sono stati considerati maligni se non specificati come non infiltranti. Per l'analisi dei cluster sono stati utilizzati i tassi di incidenza standardizzati "smoothed", usando il coefficiente di correlazione "r" di Bravais-Pearson come indice di similarità e l'"unweighted pair group method using arithmetic averages (UPGMA)" come metodo di raggruppamento. Gli elementi esaminati, indicati come OTU (Operational Taxonomy Units) sono stati, in primo luogo, i 92 comuni dell'Umbria, utilizzando i SIR dei 13 siti tumorali come osservazioni, e successivamente i siti neoplastici come OTU e i SIR dei comuni come osservazioni.

**conclusioni** L'analisi dei cluster può contribuire ad evidenziare aree geografiche a differenti esposizioni a diversi fattori di rischio; nella regione Umbria le esposizioni ambientali o occupazionali, se presenti, riguardano solo piccoli gruppi di esposti e le differenze di incidenza nei diversi tumori potrebbero essere riferite ai diversi stili di vita.

**id 20**

autori M. Pirani, I. Rashid, C. Cirilli, M. Federico  
istituto Registro Tumori della Provincia di Modena

titolo **PRATICHE ATTUALI NELL'ANALISI SPAZIALE DEI DATI D'INCIDENZA DEI TUMORI: LA STRATEGIA DI SORVEGLIANZA DEL REGISTRO TUMORI DELLA PROVINCIA DI MODENA**

**obiettivo** Identificare una suite di metodi per analizzare i pattern spaziali legati all'incidenza dei tumori in provincia di Modena. Con tale proposito è stata sviluppata un'analisi geografica dei casi diagnosticati nel periodo 2000-2005, finalizzata a fornire i principali indicatori d'incidenza, stimare il rischio relativo di malattia su dettaglio territoriale comunale e verificare la tendenza del fenomeno a manifestarsi localmente con sistematicità portando a strutture clusterizzate sul territorio.

**materiali e metodi** L'analisi è stata sviluppata per macro-area (distretto sanitario, area di sistema e zona altimetrica) e per comune di residenza. Sono stati calcolati i tassi di incidenza standardizzati per età ed è stata stimata la variazione annua media percentuale (EAPC). Quindi, sono stati calcolati i rapporti standardizzati di incidenza (SIR), come stima del rischio relativo (RR). È stato operato il liscio della mappa dei RR attraverso il ricorso ad un modello gerarchico bayesiano di tipo CAR (Conditional Autoregressive) e stimata la probabilità a posteriori di  $RR > 1$ . Sono stati calcolati gli indici di autocorrelazione spaziale globale (clustering): I di Moran, EBI, c di Geary ed effettuati i test per l'identificazione di cluster: indice di autocorrelazione spaziale locale (Local Moran Test) e Spatial Scan Statistics.

**risultati** Nel periodo in studio è stato identificato un significativo aumento del numero di nuovi casi di tumore della tiroide nelle femmine ed una diminuzione significativa dei tumori della mammella femminile e dei tumori dello stomaco nei maschi. Il maggior rischio di tumori della tiroide è risultato distribuito omogeneamente sul territorio provinciale. Le analisi hanno coerentemente evidenziato la presenza di un eccesso di tumori del polmone nei maschi nella bassa pianura modenese e di tumori della prostata nel comune di Modena ed in alcuni comuni limitrofi (probabile effetto screening). Altri possibili cluster ad alto rischio non sono stati confermati dall'analisi congiunta dei diversi metodi. Aree a basso rischio sono state identificate per tutti i tumori in entrambi i sessi a sud della provincia; nelle femmine per i tumori della mammella (comunità montane del Frignano e Modena est) e colon-retto (sud-ovest della provincia); nei maschi per i Linfomi non Hodgkin (sud-est della provincia) e tumori dello stomaco (città di Modena e alcuni comuni limitrofi).

**conclusioni** Lo studio della variazione dei tumori in provincia di Modena può rappresentare un utile strumento di sorveglianza a disposizione degli operatori ed amministratori della salute. Dal punto di vista metodologico, non si sono evidenziati risultati sempre sovrapponibili, tuttavia proprio la diversità e specificità dei metodi ha permesso di considerare aspetti diversi e trarre conclusioni, sulla eventuale presenza di cluster, che sono logicamente consistenti. Questo rappresenta il presupposto per un passaggio da un'analisi esplorativa ad un'analisi esplicativa.

## id 21

Autori A. Marinaccio, A. Binazzi, A. Scarselli, S. Iavicoli

Istituto Ist. Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del lavoro ( I.S.P.E.S.L) dipartimento di medicina del laboratorio di epidemiologia e statistica sanitaria occupazionale

titolo **REGISTRO DEI TUMORI PROFESSIONALI: LEGISLAZIONE, EPIDEMIOLOGIA, COMPENSAZIONE**

**obiettivo** La ricerca sui tumori occupazionali riveste oggi un ruolo determinante per la prevenzione e la sanità pubblica. In Italia sono stati stimati 4.2 milioni di lavoratori esposti (il 24% degli occupati) ad agenti cancerogeni (139 agenti inclusi nel gruppo 1, 2A o 2B della classificazione IARC) tra cui i fumi di scarico dei diesel, asbesto, polveri di legno, silice cristallina, benzene, cromo esavalente e suoi composti, idrocarburi policiclici aromatici, piombo e composti inorganici. [1] Recentemente per la Gran Bretagna, con riferimento al 2004, il 4.9% dei decessi per tumore (limitando le neoplasie considerate al tumore della vescica, del polmone, del naso, al mesotelioma, leucemie e al tumore della pelle non melanoma) è stato attribuito ad esposizioni occorse in ambito lavorativo. L'esposizione ad amianto è responsabile di più della metà dei casi stimati, seguito dalla silice. [2] In Italia il D.Lgs. 626/94 ha stabilito l'istituzione di un registro nazionale dei tumori professionali presso l'ISPESL, con il compito di identificare le attività associate al rischio di cancro e i casi tumorali di sospetta origine professionale. La complessità delle esposizioni occupazionali, la carenza di informazione sul numero effettivo di soggetti a rischio, l'instabilità che caratterizza le esposizioni e l'interazione con altri fattori non occupazionali rendono difficile la stima effettiva dei lavoratori esposti. Il lungo periodo di latenza dei tumori, la molteplicità delle cause, il quadro clinico indistinguibile dagli altri tumori, il difficile reperimento delle storie occupazionali dei pazienti e la diversa entità della componente professionale per sede anatomica della neoplasia hanno suggerito di sviluppare un sistema articolato di sorveglianza epidemiologica.

**materiali e metodi** Il sistema è complessivamente strutturato in un modulo di ricerca attiva e in un modulo di stima e monitoraggio dei rischi. Il registro nazionale dei mesoteliomi (ReNaM) è diffuso attualmente sull'intero territorio nazionale ed opera con un'articolazione regionale per la ricerca attiva dei casi e l'analisi delle modalità di esposizione ad amianto. Il registro nazionale dei tumori del naso-sinusali (ReNaTuNS) è in fase di progetto e di sviluppo collegando e raccordando rispetto alle modalità operative, le diverse esperienze regionali in corso. Il sistema informativo basato su procedure di record-linkage tra fonti informative correnti di dati di patologia e di storie professionali (OCCAM) consente di disporre degli strumenti operativi per il monitoraggio delle neoplasie a bassa frazione eziologica e sono già disponibili i risultati dell'attività per numerose regioni.

**risultati** L'attività del ReNaM (Registro Nazionale Mesoteliomi) ha confermato l'elevata incidenza della malattia nel nostro paese che ha sopportato un utilizzo massiccio di amianto in numerose attività industriali fino alla fine degli anni '80. Il tasso di incidenza è di 2.98 casi - per 100,000 abitanti - per gli uomini e 0.98 per le donne. Sono state descritte le attività economiche coinvolte nel rischio di esposizione, con una diminuzione dei casi nei settori "tradizionali" dei cantieri navali, dei rotabili ferroviari, dell'industria del cemento-amianto ed un aumento in settori "emergenti" come l'industria tessile e l'edilizia. Le segnalazioni al ReNaM si riferiscono a 5,173 casi di mesotelioma maligno (3,746 maschi e 1,427 femmine) tra il 1993 ed il 2001 ed è in corso l'acquisizione dati da tutte le regioni per il triennio 2002-2004. [3] I tumori naso-sinusali sono una patologia rara (colpiscono in Italia circa 1 caso su 100,000 nella popolazione generale), tuttavia il rischio aumenta in modo decisivo per esposizioni a specifiche sostanze chimiche e settori occupazionali, come la lavorazione del legno e delle pelli. L'incidenza dei tumori naso-sinusali in Italia presenta una variabilità territoriale accentuata, riflettendo una diversa prevalenza nelle esposizioni occupazionali e nella capacità di identificazione della patologia. In alcune regioni italiane (Piemonte, Toscana, Lombardia) sono già attivi dei sistemi di sorveglianza per questi tumori, in altre (Marche e Veneto) sono in fase di attuazione. Attualmente si sta procedendo all'implementazione di un Registro Nazionale dei Tumori Naso-Sinusali (ReNaTuNS), per il quale sono state già completate le linee-guida nazionali. [4] In Italia l'identificazione e l'indennizzo dei casi tumorali dovuti ad esposizioni professionali è obbligatoria. Nel 1994 sono state introdotte 58 attività nell'industria e 27 nell'agricoltura, tutte con esposizioni occupazionali riconosciute dallo IARC e dal Comitato Nazionale Italiano di Tossicologia con "sufficiente evidenza" di cancerogenicità. Il mesotelioma (insieme al tumore polmonare in un esposto ad amianto) è entrato nelle malattie professionali "tabellate" nel 1994. Nel 2005 l'INAIL ha indennizzato complessivamente 545 neoplasie da asbesto e 30 tumori da polveri di legno o cuoio. Altri 111 casi di tumore sono stati indennizzati pure se "non tabellati". [5]

**conclusioni** Dal punto di vista legislativo si sottolinea l'esigenza che l'attuale riorganizzazione normativa prevista dal "Testo Unico" per la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro, per gli aspetti che attengono alla sorveglianza epidemiologica, tenga conto di quanto finora è stato sviluppato in tema di ricerca attiva dei casi di tumori occupazionali, dell'evoluzione delle disposizioni contenute nell'art. 71 del D.Lgs. 626/94 e nell'art. 7 del D.Lgs. n. 66 del 25 febbraio 2000, del DPCM n. 308 del 10 dicembre 2002 e dei risultati di tipo metodologico e di ricerca fin qui disponibili. Dal punto di vista del riconoscimento assicurativo dei tumori professionali ai fini dell'indennizzo, si sottolinea lo scarto evidente rispetto alle stime epidemiologiche che solo per i casi di mesotelioma è stato in parte colmato negli anni più recenti. Dal punto di vista epidemiologico si evidenzia come la capacità di sviluppare l'epidemiologia dei casi di mesotelioma in Italia ha certamente contribuito alla riduzione dello scarto sopracitato, mentre la minore capacità informativa della ricerca epidemiologica nel settore delle altre neoplasie occupazionali (i.g. i tumori del polmone asbesto-correlati) è una delle ragioni della persistenza di questo scarto.

**id 02**

Autori M Budroni, O. Sechi, R. Cesaraccio, D. Pirino  
Istituto Registro Tumori - Sassari

titolo **INCIDENZA DEI TUMORI NELLA COORTE DI LAVORATORI DEL PETROLCHIMICO DI PORTO TORRES (1975-2001)**

**obiettivo** rilevazione dell'incidenza di tumori correlata all'esposizione professionale in una coorte di lavoratori di un'industria petrolchimica in un'area ad alto rischio ambientale.

**materiali e metodi** La coorte è costituita da 5650 lavoratori del consorzio societario del gruppo Sarda Industria Resine (SIR) (5432 maschi e 218 femmine), in servizio nel periodo 1960- 2001, con esclusione dei dipendenti di ditte che avevano lavorato in regime di appalto e di quelli assunti dopo il 31/12/2001. Il periodo di osservazione della coorte va dal 01/01/1975 al 31/12/2006. La rilevazione dei casi di patologia tumorale è avvenuta attraverso un record-linkage con il Registro Tumori della Provincia di Sassari, con gli archivi dell'Anatomia Patologica, con il Rencam e l'archivio informatizzato delle dimissioni ospedaliere. Le analisi sono state eseguite col software STATA ed è stato rilevato il numero di eventi osservati e il Tasso grezzo di incidenza. Il rapporto osservati/attesi, è stato calcolato utilizzando come standard i tassi della popolazione dell'intera provincia di Sassari. Il SIR è stato aggiustato per età e durata del lavoro.

**risultati** La coorte degli assunti dal 1975-2001 è risultata composta di 5650 soggetti per un totale di 158581 anni persona. Sono stati rilevati 744 casi di tumore, con un tasso grezzo nei periodi 1975-91, 1992-96, 1997-01, e 2002-2006 rispettivamente pari a 148/100000, 672/100000, 912/100000 e 929/100000. Il SIR per la coorte complessiva ha un valore di 0,6; se invece si aggiusta per età abbiamo per le classi 55-64, 65-74 e 75+ rispettivamente 1,24, 2,01 e 2,91. Se si aggiusta per la durata del lavoro abbiamo un SIR di 1,44 per i dipendenti che hanno lavorato per oltre 20 anni. E' stato quindi calcolato il rapporto osservati/attesi per i tumori del polmone, del colon retto, della vescica, della prostata, della cute, e per i linfomi. Il rapporto è inferiore ad uno se si considera la coorte complessiva e diventa maggiore di uno nelle classi d'età più avanzate e nei gruppi con più anzianità di servizio. Per il polmone si è rilevato un SIR complessivo di 0,77; mentre se lo consideriamo per classi d'età e durata del lavoro abbiamo 3,10 a nella classe 65-74 e 3,14 per una durata del lavoro superiore a 20 anni. Per il tumore del colon e del retto il SIR è sempre minore di uno.

**conclusioni** Il criterio utilizzato per la definizione dei casi di tumore e per la codifica è quello accettato dai registri tumori italiani. I nostri risultati sono in accordo con altri studi eseguiti su dati di mortalità nella regione Sardegna. Infatti il tasso grezzo nei lavoratori è più elevato rispetto a quello della popolazione della provincia. Per quanto riguarda il SIR se considerato complessivamente e per tutte le sedi nella coorte è inferiore ad uno. Mentre se si aggiusta per età, per durata del lavoro e per latenza si hanno valori di SIR significativamente maggiori di uno. Il continuo turnover delle aziende operanti nel petrolchimico ed il conseguente cambiamento di mansione e linea produttiva ha reso impossibile l'identificazione di sottogruppi omogenei per esposizione, con conseguente sottostima del rischio nei lavoratori con maggiori livelli di esposizione. Non è stato riscontrato un effetto "lavoratore sano" nella coorte in esame tuttavia, per quanto riguarda il IR complessivo, per la giovane età di parte della coorte e per il turnover rapido delle aziende e dei dipendenti, si è avuto un effetto di confondimento. Considerato il livello d'inquinamento del sito industriale e i tassi elevati di tumore nei lavoratori, di certo c'è stata una sottovalutazione del rischio lavorativo legato a questo tipo d'attività da parte dell'Azienda e da parte dei lavoratori.

#### id 44

Autori: M Maule<sup>1</sup>, C Magnani<sup>2</sup>, P Dalmaso<sup>1</sup>, D Mirabelli<sup>1</sup>, F Merletti<sup>1</sup>, A Biggeri<sup>3</sup>

Istituto 1Università di Torino 2Università del Piemonte Orientale, Novara 3Università di Firenze

#### titolo **ESPOSIZIONE AMBIENTALE AD AMIANTO PROVENIENTE DA UNA SORGENTE INDUSTRIALE E RISCHIO DI MESOTELIOMA**

**obiettivo** L'inquinamento ambientale da amianto causa il mesotelioma maligno (MM). Lo scopo di questo studio è descrivere la variazione spaziale del rischio di MM in una zona coperta dal Registro dei MM del Piemonte e caratterizzata da alti livelli di inquinamento ambientale da amianto provenienti da un impianto industriale.

**materiali e metodi** Dal 1907 al 1985 ha operato a Casale Monferrato il più grande impianto italiano di cemento amianto. È stato condotto uno studio caso-controllo di popolazione che comprende i casi incidenti di MM pleurico diagnosticati nel periodo 01/01/1987 – 30/06/1993 fra i residenti a Casale e dintorni, in un'area di circa 100 000 abitanti. I controlli sono stati selezionati in modo casuale, appaiati per età, sesso e stato in vita. Le informazioni raccolte includono la storia occupazionale completa dei soggetti e dei loro coniugi, parenti e coabitanti; le caratteristiche demografiche (e.g. abitudine al fumo, trattamenti radioterapici, istruzione), e la storia residenziale completa dei soggetti completa di descrizioni di ciascuna abitazione e dell'ambiente circostante. Le residenze dei soggetti sono state geo-referenziate ed è stata misurata la loro distanza dall'impianto di cemento amianto. È stata stimata la superficie di rischio come rapporto fra le superfici di densità dei casi e dei controlli. Il rischio di MM in relazione alla distanza fra residenza e sorgente di amianto, occupazione nell'industria del cemento amianto, esposizione domestica ad amianto indoor o outdoor, occupazione nell'industria del cemento amianto dei parenti è stato stimato mediante un modello misto additivo-moltiplicativo, in cui l'eccesso di rischio in funzione della distanza è rappresentato da un modello esponenziale con soglia.

**risultati** La distribuzione del rischio appare isotropica, con un picco ben definito nel centro di Casale e monotonicamente decrescente in tutte le direzioni. L'eccesso di rischio alla sorgente è risultato pari a 9.5 (IC 95%: 2.8-49.1), corrispondente a un rischio relativo di 10.5 per i soggetti residenti alla sorgente rispetto a soggetti residenti a distanza infinita dalla sorgente. Il rischio relativo diminuisce all'aumentare della distanza fra sorgente di amianto e residenza, ma a 10 km dalla sorgente è ancora il 40% del rischio alla sorgente. Tenendo adeguatamente conto dell'esposizione residenziale, il RR occupazionale aumenta sensibilmente, da 6.0 (IC 95%: 2.9-13.0) a 27.5 (IC 95%: 7.8-153.4), approssimativamente 3 volte più alto del rischio residenziale alla sorgente.

**conclusioni** Questo studio fornisce una forte evidenza dell'aumento di rischio di MM in seguito all'esposizione ambientale ad amianto proveniente da una sorgente industriale. Sebbene in genere si consideri l'esposizione ambientale ad amianto un fattore di rischio meno importante dell'esposizione occupazionale, questo studio dimostra che l'effetto dell'inquinamento ambientale può raggiungere livelli allarmanti (fino a 1/3 circa del rischio associato ad esposizione occupazionale). D'altro canto, non tenere conto dell'esposizione residenziale, porta a una pesante sottostima del rischio occupazionale.

**id 49**Autori: Nicita C<sup>1</sup> e Tumino R<sup>1,2</sup>

Istituto 1Registro Tumori e 2U.O. di Anatomia Patologica Dipartimento di Oncologia Azienda Ospedaliera "Civile M.P. Arezzo" Ragusa.

titolo **ESPERIENZA DEL REGISTRO TUMORI DI RAGUSA IN TEMA DI DISCARICHE DI RIFIUTI SOLIDI URBANI.**

**obiettivo** rispondere alle richieste del Sindaco e dell'Assessorato territorio e ambiente della provincia di Ragusa di verificare se la presenza della discarica per rifiuti urbani sia associata a una maggiore incidenza di tumori tra i residenti del comune di Scicli (Rg). **materiali e metodi** analisi standardizzata con metodo indiretto dell'incidenza (SIR) (con popolazione di riferimento la provincia di Ragusa) per età e sede /genere per alcune sedi che in bibliografia risultano con incidenza maggiore nelle vicinanze di discariche: stomaco, vescica, rene, polmone, fegato, sarcomi dei tessuti molli e linfomi non Hodgkin. (periodo 1985-2004); a queste sedi sono state aggiunte anche il tumore della pelle non melanoma e il tumore della mammella essendo tumori molto diffusi. Si è proceduto anche alla stima secondo il modello di tipo Bayesano di Besag, York e Mollié che permette di controllare la variabilità dei SIR nelle piccole aree (BIR). Confronto temporale per periodi quinquennali (dal 1985 al 2004). Per i casi incidenti nel quinquennio 2000-2004 successivo all'attivazione della discarica (avvenuta in Aprile 2000), è stata effettuata anche un'analisi spaziale-residenziale sulla distanza tra sito della discarica e la residenza anagrafica al momento della diagnosi (entro 3,5 Km, tra 3,5 e 4 Km, e tra 4 e 6 km). Per l'analisi spaziale (individuazione delle residenze e la creazione delle mappe) è stato utilizzato il metodo GIS e il software MAPINFO; per l'analisi descrittiva è stato usato STATA 9.

**risultati** dal 1985 al 2004 sono stati registrati come incidenti per neoplasia un totale di 2397 casi (1335 uomini e 1062 donne) nel comune di Scicli, che rappresentano il 9.3% di tutti i casi registrati nell'intera provincia. Le neoplasie più frequenti risultano essere i tumori della pelle-non melanomi negli uomini (pari al 20.2% del totale dei casi) seguite dal tumore del polmone e la mammella nelle donne (21.3% dei casi) seguito dal tumore della pelle non melanoma. I SIR calcolati per le sedi scelte hanno mostrato significatività statistica per difetto (cioè meno casi rispetto agli attesi) nel quinquennio 90-94 per la sede fegato negli uomini 0.36 (C.I. 0.09-0.92). Si sono osservati eccessi ma non significativi per la sede stomaco (ICD 10 = C16) (solo periodo 1985-1989 e 1990-1994), per l'apparato urinario (ICD 10= C64 - C66) (periodo 1995-1999), i carcinomi vescicali sia in situ + invasivi (ICD10= C67) (periodo 2000-2004). Anche per le donne si è osservato un eccesso ma non significativo per la sede mammella (C50), stomaco (C16) LNH (periodo 2000-2004), per l'apparato urinario si osserva un eccesso sempre non significativo in tutti i periodi osservati. La sede della vescica per i primi tre periodi osservati mostra SIR con eccessi non significativi. Si è osservato invece una significatività statistica per la sede pelle non melanoma (1,55 (C.I. 1.23 -1.92) nel periodo 2000-2004; il rapporto di incidenza Bayesano (BIR) ha confermato tale eccesso (1.42) e un eccesso significativo per tutte le sedi compresa la pelle. (1.13 (C.I. 1.02 -1.24) confermato anche dal calcolo del BIR (1.11). L'analisi residenziale avvenuta sul pool delle sedi tumorali in studio (328 sugli 873 totali, per 11 non è stato possibile risalire alla residenza) diagnosticati nel periodo 2000-2004, ha evidenziato una distribuzione residenziale omogenea ed indifferente alla distanza dal sito sia all'interno della città che in due frazioni distanti 5,3 Km e 6 Km.

**conclusioni** In 20 anni di osservazione i tumori nel comune di Scicli si sono verificati con un trend in aumento sovrapponibile a quello dell'intera provincia; tale andamento è continuato con simile magnitudine anche nel quinquennio successivo all'attivazione della discarica. I SIR non hanno mostrato significatività statistica nel sesso maschile; nelle donne si è evidenziato un eccesso di tumori della pelle non melanomatosi e dei tumori di tutte le sedi considerati globalmente; l'analisi residenziale limitata ai tumori incidenti nel quinquennio successivo all'attivazione della discarica ha evidenziato che l'ubicazione della discarica non è associata ad un'anomala distribuzione territoriale dei casi. Con quest'analisi descrittiva il Registro Tumori di Ragusa offre all'opinione pubblica locale, alle Aziende Sanitarie e alle amministrazioni del territorio una base di partenza per monitorare il fenomeno negli anni futuri.

## id 26

Autori F. Pannoizzo, A. Sperati, S. Busco, M. Natali, P. Giorgio Rossi  
Istituto ASL di Latina, RT della Prov. di Latina

titolo **L'INCIDENZA DEL TUMORE DELLA TIROIDE NELLA PROVINCIA DI LATINA.**

**obiettivo** La presenza di aree gozzigene rappresenta per la provincia di Latina una condizione potenzialmente favorente lo sviluppo di patologie tiroidee. Inoltre la presenza di due centrali nucleari, sebbene dismesse, hanno da sempre suscitato una forte attenzione ed interesse da parte degli operatori sanitari per il rischio di neoplasie. L'obiettivo del presente studio è valutare se nella provincia di Latina l'incidenza del tumore della tiroide mostra un analogo andamento in crescita come nel resto della penisola e/o si osservano significativi spostamenti. Verificare se la distribuzione dei dati raccolti nel periodo 1996-2003 sia omogenea nel territorio provinciale.

**materiali e metodi** La fonte dei dati è il registro tumori di popolazione della provincia di Latina (RTL) che raccoglie i casi incidenti di tumore maligno dei residenti nella provincia di Latina. Sono stati selezionati tutti i casi di tumore della tiroide (ICD-10=C73) con morfologia ICD03=M8260 adenocarcinoma papillare, M8330 adenocarcinoma follicolare, M8340 carcinoma papillare variante follicolare, M8050 carcinoma papillare. Lo stato in vita è stato accertato attraverso un record-linkage con l'anagrafe sanitaria e con il registro di mortalità. Sono stati calcolati i tassi di incidenza standardizzati sulla popolazione europea e per il calcolo degli SIR sono stati utilizzati come standard i tassi specifici di incidenza per tumore della tiroide del pool di dati dell'AIRtum.

**risultati** Nel periodo 1996-2003 sono stati registrati complessivamente 544 tumori maligni della tiroide, l'80% donne, il 50% dei pazienti di età <48 anni. Nel tempo si è osservato un progressivo incremento nell'incidenza del tumore della tiroide sia nei maschi che nelle femmine con valori più elevati nel 2003 (maschi: 11,4 per 100.000; femmine 33,6 per 100.000). I tassi del RTL sono risultati da 1,5 a 2 volte maggiori rispetto al pool dei dati dell'AIRtum, più alti nelle donne e per i tumori con morfologia papillare. Territorialmente è emerso un gradiente decrescente nord-sud nell'incidenza di tumore della tiroide più evidente tra le donne (distretto1 SIR=2,30 vs distretto5 SIR=1,30). Invece non sono emerse differenze significative nell'incidenza del tumore tiroideo tra i residenti nelle aree collinari rispetto a quelle costiere. Nonostante l'aumento dell'incidenza, la mortalità per tumore tiroideo è rimasta stabile nel tempo con tassi del 0,4 per 100.000 nei maschi e 0,8 per 100.000 nelle femmine.

**conclusioni** L'aumento dell'incidenza del tumore tiroideo nella provincia di Latina è in sintonia con quanto registrato dall'AIRtum, seppure con valori più alti. La maggior incidenza osservata nel tempo e nell'ultimo periodo nella provincia di Latina è compatibile con un aumento della pressione diagnostica. Questo supporterebbe anche l'eccesso di incidenza osservato tra i residenti nelle aree urbane con maggiore possibilità diagnostica (distretto nord), rispetto ad aree suburbane. Non si possono comunque escludere altri fattori ambientali. Per meglio comprendere l'incremento di incidenza sarebbe opportuno approfondire lo studio considerando le dimensioni dei tumori tiroidei in quanto la pressione diagnostica potrebbe aver favorito l'identificazione dei tumori più piccoli.

## id 57

Autori G.de Nichilo<sup>(1)</sup>, L. Della Corte<sup>(1)</sup>, A. Pappaletta<sup>(1)</sup>, L. Bongermينو<sup>(1)</sup>, D. Bruno<sup>(1)</sup>, L. Bisceglia<sup>(2)</sup>, G. Assennato<sup>(1, 2)</sup>  
Istituto (1) Registro Tumori Jonico-Salentino (2) Arpa Puglia

**titolo DATI DI MORTALITÀ ED INCIDENZA PER NEOPLASIE DELL'APPARATO EMOLINFOPOIETICO NELL'AREA A RISCHIO DI TARANTO ED ANALISI DI INCIDENZA E MORTALITÀ NEL QUARTIERE TAMBURI.**

**obiettivo** La valutazione dei dati di incidenza e mortalità per leucemie e linfomi consente di rispondere all'allarme diffuso nella popolazione, nelle istituzioni e nei sindacati, circa una particolare frequenza di neoplasie del sistema emolinfopoietico nell'Area a rischio di Taranto e ancor più nel solo Comune di Taranto, particolarmente correlati alla presenza degli insediamenti industriali nell'area metropolitana. Le sostanze che destano maggiori preoccupazioni sono rappresentate dalle diossine, appartenenti ad una famiglia di 75 composti classificati come inquinanti organici persistenti. La più pericolosa è la TCDD (tetraclorodibenzodiossina).

A nord della città di Taranto si trova il quartiere Tamburi, sottoposto a concentrazioni di inquinanti maggiori rispetto al resto della città, poiché esso si trova proprio a ridosso della zona industriale, con conseguenti verosimili effetti sulla salute dei residenti. Il quartiere Tamburi viene a trovarsi in una delle aree dove le ricadute di polveri risultano più elevate; il contributo a dette ricadute risulta attribuibile in massima parte all'ILVA e in misura molto minore all'AGIP, alla CEMENTIR e all'ISE. Obiettivi dello studio sono la valutazione dell'eccesso di rischio per neoplasie del sistema emolinfopoietico (leucemie e linfomi) nelle seguenti aree geografiche: nei comuni dell'Area a rischio di Taranto (Taranto, Statte, Crispiano, Massafra e Montemesola) rispetto al resto della provincia e nel solo comune di Taranto rispetto al resto della provincia; la valutazione dell'eccesso di rischio per alcune patologie tumorali (in particolare tutte le neoplasie maligne, i tumori del polmone, i tumori della pleura, i tumori della vescica, il cui rischio è fortemente associato all'inquinamento provocato da siti industriali e per i linfomi Non Hodgkin) nel quartiere Tamburi.

**materiali e metodi** Si è provveduto all'analisi del profilo di mortalità e di incidenza nella provincia di Taranto per il periodo 1999-2001, utilizzando i dati del Registro Tumori Jonico Salentino. È stato effettuato un confronto fra i tassi di incidenza dell'area a rischio di Taranto e del solo Comune e quelli del Registro Tumori di Ragusa e del pool dei Registri Tumori italiani, previa standardizzazione con la popolazione italiana al censimento 1981 e costruzione dei rispettivi intervalli di confidenza. Sono stati inoltre calcolati i tassi standardizzati di mortalità relativi ai Comuni dell'area a rischio e si è poi proceduto ai relativi confronti. È stata inoltre condotta un'analisi di incidenza e di mortalità per il quartiere Tamburi. A tal fine sono stati calcolati i Tassi Grezzi (TG) x 100.000 ab., i Tassi Standardizzati con il metodo Diretto x 100.000 ab. (TSD-Eur) usando come riferimento la Popolazione Europea; il SIR (Standardized Incidence Ratio) con i rispettivi Limiti di Confidenza al 95% (Byar) usando come riferimento la popolazione della Provincia di Taranto al censimento 2001.

**risultati** Mortalità: i tassi di mortalità standardizzati sulla popolazione europea (per 100000 residenti per anno), per il sesso maschile, per il Linfoma non Hodgkin sono pari a 7,3 (IC 95%, 4,8-9,9) nell'area a rischio e 6,0 (IC 95%, 3,8-8,1) nel resto della provincia (escluso area a rischio), 7,6 (IC 95%, 4,6-10,5) nel comune di Taranto e 6,0 (IC 95%, 4,0-8,0) nel resto della provincia (escluso comune di Taranto); nel sesso femminile, invece, per il Linfoma non Hodgkin sono pari a 4,6 (IC 95%, 2,8-6,4) nell'area a rischio e 3,1 (IC 95%, 1,7-4,4) nel resto della provincia (escluso area a rischio), 4,7 (IC 95%, 2,6-6,8) nel comune di Taranto e 3,3 (IC 95%, 2,0-4,6) nel resto della provincia (escluso comune di Taranto). Incidenza: considerando il periodo di tre anni 1999-2001, il numero totale di nuovi casi di tumori emolinfopoietici riscontrato nei comuni dell'area a rischio è di 254 (di cui 129 tra gli uomini e 125 tra le donne) contro i 197 del resto della provincia (di cui 110 tra gli uomini e 87 tra le donne).

Tra i residenti nel comune di Taranto sono stati diagnosticati 208 casi di tumori emolinfopoietici incidenti nel triennio (di cui 113 tra gli uomini e 95 tra le donne), mentre nella provincia meno il comune di Taranto il numero totale di casi di leucemie e linfomi incidenti è di 243 (di cui 126 tra gli uomini e 117 tra le donne). I tassi standardizzati di incidenza, espressi per 100.000 abitanti per anno, per il linfoma non Hodgkin nel sesso maschile nell'area a rischio e nel resto della provincia sono pari rispettivamente a 18,0 (IC 95%, 14,0-22,1) e 9,3 (IC 95%, 6,7-12,0), nel solo comune di Taranto e nel resto della provincia rispettivamente 19,9 (IC 95%, 15,1-24,7) e 9,7 (IC 95%, 7,2-12,2) a Ragusa 10,1 (IC 95%, 7,2-13,0) e nel pool 17,4 (IC 95%, 17,0-17,8). Dal confronto dei dati di incidenza del R.T.I.S. per il periodo 1999-2001 emergono SIR nel quartiere Tamburi maggiori rispetto al solo comune di Taranto e all'area a rischio, per tutti i tumori 121,5 (79,1- 267,7), per tumore polmonare 144,5 (96,0-208,9), per tumori della vescica 153,3(79,1-267,7), nel sesso maschile.

**conclusioni** Eccessi di mortalità sono emersi per il solo Linfoma non Hodgkin sia nell'intera area a rischio che nel solo comune di Taranto rispetto a Ragusa, anche se tali differenze non sono risultate statisticamente significative. Per ciò che riguarda l'incidenza è evidente che per il sesso maschile nell'area a rischio vi è un eccesso statisticamente significativo di linfomi non Hodgkin, sia rispetto al resto della provincia che rispetto a Ragusa. Anche per il comune di Taranto nel sesso maschile vi è un eccesso statisticamente significativo di linfomi non Hodgkin rispetto al resto della provincia, a Ragusa e al pool. Si segnala inoltre un eccesso di leucemie mieloidi nell'area a rischio rispetto al resto della provincia e a Ragusa. L'eccesso è ancor più evidente nel confronto tra il solo Comune di Taranto e il resto della provincia e Ragusa. Infine il linfoma di Hodgkin nei maschi mostra un tasso di incidenza più elevato nel comune di Taranto. L'eccesso di tali tumori può suffragare la teoria di un'importante componente professionale oltre che ambientale nell'eziologia degli stessi. Considerando che nella città di Taranto sono concentrate le maggiori attività industriali dell'intera provincia, l'ipotesi professionale viene ulteriormente confermata, dal momento che le principali differenze in termini di incidenza si rilevano tra comune di Taranto e resto della provincia, nel sesso maschile (la principale forza lavoro).

Per quanto riguarda l'esposizione ambientale si potrebbe avanzare l'ipotesi di un coinvolgimento di diversi fattori (benzene, diossine) nel determinismo di tali neoplasie che ovviamente da soli non bastano per spiegarne l'insorgenza, in virtù della genesi multifattoriale degli stessi. Altro dato rilevante è l'aumento, nelle donne, della mortalità per tumore alla vescica registrato nel periodo 1998-2004 e confermato da un elevato valore dell'incidenza sia come TSD sia come Rapporto Standardizzato tra i casi osservati e quelli attesi. Tale eccesso è particolarmente evidente nel quartiere Tamburi la cui incidenza per tale patologia riferita al sesso femminile è 4 volte maggiore rispetto al valore del solo comune di Taranto.

## id 28

Autori Guzzinati S<sup>1</sup>, Tognazzo S<sup>1</sup>, Vettorazzi M<sup>1</sup>, Baracco M<sup>1</sup>, Bovo E<sup>1</sup>, Dal Cin A<sup>1</sup>, Fiore AR<sup>1</sup>, Greco A<sup>1</sup>, Monetti D<sup>1</sup>, Rosano A<sup>1</sup>, Stocco CF<sup>1</sup>, Zambon P<sup>1,2</sup>

Istituto 1Registro Tumori del Veneto – IOV – Regione Veneto - Assessorato alle Politiche Sanitarie

2Università degli Studi di Padova – Dipartimento Scienze Oncologiche e Chirurgiche

### titolo **CONFRONTO TRA LE STIME DI INCIDENZA DEI TUMORI PRODOTTE DAL SISTEMA EPIDEMIOLOGICO INTEGRATO (SEI) DELL'ASL DI VENEZIA-MESTRE E I DATI OSSERVATI DAL REGISTRO TUMORI DEL VENETO (RTV).**

**obiettivo** Validare le stime di incidenza dei tumori nelle ASL di Venezia e di Mestre prodotte dal Sistema Epidemiologico Integrato (SEI) confrontandole con i casi incidenti definiti dal RTV nelle stesse aree.

**materiali e metodi** Il SEI ha prodotto stime di incidenza delle principali patologie compresa quella neoplastica basandosi sulla metodologia dell'“Automated Cancer Registration” e utilizzando per i tumori come fonte solo gli archivi di anatomia patologica dell'ASL stessa; le 3 fonti classiche dei Registri (SDO, anatomia patologica e certificati di morte) sono state utilizzate solo per i mesoteliomi e le leucemie.

**risultati** Le differenze tra i tassi grezzi stimati dal SEI e i tassi grezzi osservati nelle due popolazioni di Venezia e Mestre dal RTV sono sostanziali e imputabili al numero di casi, dato che abbiamo verificato dai tassi età-specifici che la numerosità della popolazione utilizzata al denominatore è pressochè uguale a quella utilizzata dal RTV. In tabella è riportata la variazione media del periodo esaminato (1998-2002) e il p value del test per dati appaiati, considerando la differenza tra casi osservati e stimati, nei due sessi considerati insieme. Non è analizzabile il dato relativo al tumore del polmone che, come è noto, è la neoplasia più frequente nel sesso maschile, perché non stimato dal SEI. Il calcolo dei tassi standardizzati sulla popolazione mondiale fatto dal SEI utilizza solo tre grandi classi di età: 0-14, 15-69, 70+; ciò porta ad un valore molto più alto (+33%) da quello che si ottiene utilizzando, come usualmente si fa, le classi quinquennali di età.

**conclusioni** Dal confronto tra i casi osservati e i casi stimati si può vedere che il sistema SEI non tanto sottostima il fenomeno quanto produce stime che appaiono inattendibili per l'estrema variabilità. Difficilmente si può pensare che simili andamenti potrebbero essere corretti dall'utilizzo anche dei referti degli altri due Servizi di Anatomia Patologica presenti nel territorio dell'ASL 12, appartenenti a strutture convenzionate.

Tabella 1: Differenze tra stime SEI e casi osservati dal RTV

sede	sesso	Venezia		Mestre	
		variazione % del periodo	t-test	variazione % del periodo	t-test
tutti i tumori maligni	Maschi	-25%	<b>&lt;0.0001</b>	-37%	<b>&lt;0.0001</b>
	Femmine	-24%		-31%	
prime vie aero digestive	Maschi	-12%	0,45	-3%	0,12
	Femmine	-9%		-23%	
stomaco	Maschi	+4%	0,44	-7%	0,12
	Femmine	-22%		-18%	
colon e retto	Maschi	-11%	<b>0,045</b>	-31%	<b>0,0002</b>
	Femmine	-21%		-29%	
mesotelioma	Maschi	+47%	<b>0,0199</b>	+42%	0,07
	Femmine	+113%			
mammella	Femmine	-27%	<b>0,0027</b>	-27%	<b>0,0087</b>
rene e vescica	Maschi	+42%	0,06	-28%	<b>0,0115</b>
	Femmine	+9%		-27%	
linfomi	Maschi	-16%	<b>0,0193</b>	-13%	<b>0,0059</b>
	Femmine	-32%		-29%	
leucemie	Maschi	-23%	0,20	-7%	0,60
	Femmine	+8%		+0%	

## id 07

Autori: A Marcon<sup>1</sup>, M Rava<sup>1</sup>, L Cazzoletti<sup>1</sup>, V Pironi<sup>2</sup>, C Silocchi<sup>3</sup>, P Ricci<sup>2</sup> e R de Marco<sup>1</sup>

Istituto 1 Sezione di Epidemiologia e Statistica Medica Università di Verona 2 Osservatorio Epidemiologico ASL di Mantova, 3 Dipartimento di Prevenzione ASL di Mantova

titolo **VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE OUTDOOR A CANCEROGENI INDUSTRIALI NEI BAMBINI RESIDENTI IN PROSSIMITÀ DI AZIENDE PER LA LAVORAZIONE DEL LEGNO: LO STUDIO DI VIADANA.**

**obiettivo** Valutare l'esistenza di un eccesso di rischio di patologie respiratorie o irritative, di un maggiore carico socio-assistenziale, e di una relazione dose-risposta nei bambini che vivono in prossimità delle aziende del pannello truciolare e compensato.

**materiale emetodi** Sono stati analizzati i dati dello studio di Viadana, uno studio epidemiologico trasversale su tutta la popolazione pediatrica (circa 4000 bambini) dell'omonimo distretto territoriale, il principale polo industriale italiano di produzione di pannello truciolare e compensato. Attraverso un questionario somministrato ai genitori, sono state raccolte informazioni su tutti i bambini di età 3-14 anni residenti nel distretto. Il questionario permetteva di rilevare l'indirizzo della residenza dei partecipanti, informazioni sulla presenza di disturbi di vario tipo (sintomi asmatiformi, tosse o catarro, sintomi del naso, della gola o della bocca, disturbi agli occhi, cutanei o neuro-vegetativi), sul ricorso alle strutture sanitarie e sulla perdita di giorni di scuola (carico socio-assistenziale), oltre che su potenziali confondenti (si veda la nota della tabella). Per ogni bambino sono stati calcolati degli "score" di sintomi per ogni tipologia considerata, come somma del numero di sintomi riportati nel questionario.

Al momento dell'indagine (dicembre 2006) sono state identificate 28 aziende del citato comparto in studio, 4 delle quali sono state considerate "ad alta emissione" di inquinanti (aziende chimiche per la produzione di colle e formaldeide o aziende che emettono oltre 30 tonnellate/anno di formaldeide in atmosfera). In assenza di dati oggettivi adeguatamente rappresentativi della concentrazione outdoor di formaldeide e polveri di legno nel territorio, l'esposizione è stata stimata come funzione della distanza della scuola e della casa di abitazione del bambino dalle fonti di emissione. A tale proposito, gli indirizzi delle abitazioni dei bambini, delle scuole e delle industrie del legno sono stati georeferenziati e per ogni bambino sono state calcolate le distanze della scuola e dell'abitazione da tutte le aziende presenti sul territorio. Sono stati costruiti i seguenti indicatori quantitativi del grado di esposizione a formaldeide e a polveri di legno:

- 1) la "distanza minima pesata" dalle fonti di emissione (ovvero la media pesata delle distanze tra la casa e l'azienda più vicina e tra la scuola e l'azienda più vicina);
- 2) il "numero pesato di fonti di emissione", (ovvero la media pesata del numero di aziende nel raggio di 2 km dalla casa e dalla scuola del bambino);
- 3) il "numero pesato di fonti ad alta emissione"; utilizzando come pesi il numero di ore trascorse approssimativamente a casa (16 ore) e a scuola (8 ore) dai bambini.

La relazione tra gli score di sintomi (o il carico socio-assistenziale) e gli indicatori di esposizione ad inquinanti è stata valutata mediante modelli di regressione binomiale negativa (o modelli logistici), correggendo per i potenziali confondenti.

**risultati** Sono stati raccolti 3854 questionari. Il 46% dei bambini erano femmine. Ad eccezione dei sintomi cutanei (tabella), tutti gli score e gli indicatori di carico socio-assistenziale analizzati tendono a diminuire all'aumentare della distanza dalle fonti di emissione e ad aumentare con il numero di aziende nel raggio di 2km ("effetto dose-risposta"). L'associazione con il numero di aziende nel raggio di 2km è ancora più marcata se si considerano solamente le industrie ad alta emissione di inquinanti. Questi risultati sono stati confermati dall'analisi della frequenza di accesso a prestazioni sanitarie, sia ospedaliere che ambulatoriali, rilevate attraverso la Banca Dati Assistito della ASL di Mantova (datawarehouse aziendale).

**conclusioni** La presenza di un significativo eccesso di rischio di patologie respiratorie e irritative e di un aumentato carico socio-assistenziale nei bambini che vivono in prossimità delle fonti di emissione di formaldeide e polveri di legno e l'esistenza di una chiara relazione dose-risposta suggeriscono che la popolazione pediatrica del distretto è esposta a concentrazioni non trascurabili di cancerogeni industriali. Il persistere dell'esposizione potrebbe causare potenziali effetti citotossici, data anche la particolare suscettibilità dei bambini. Il metodo presentato, oltre che sopperire ai frequenti casi in cui non si disponga di dati oggettivi di concentrazione outdoor degli inquinanti di interesse, potrebbe essere impiegato nella valutazione del rischio di sviluppare tumori nelle popolazioni esposte. \* aggiustati per sesso, età, nazionalità, esposizione a fumo passivo, zona di residenza, livello di istruzione massimo dei genitori, score di sensibilità ai problemi ambientali, livello di traffico stradale.

	Distanza minima pesata (km)		Numero pesato di fonti di emissione		Numero pesato di fonti ad "alta emissione"	
	OR (IC 95%)*	p-value*	OR (IC 95%)*	p-value*	OR (IC 95%)*	p-value*
<b>Score di sintomi:</b>						
sintomi asmatiformi	0.96 (0.94-0.98)	0.001	1.03 (1.00-1.06)	0.051	1.16 (1.08-1.24)	0.000
tosse o catarro	0.94 (0.90-0.98)	0.006	1.06 (1.02-1.14)	0.008	1.29 (1.13-1.46)	0.000
sintomi naso, gola, bocca	0.96 (0.94-0.98)	0.000	1.06 (1.02-1.09)	0.001	1.16 (1.08-1.25)	0.000
sintomi agli occhi	0.96 (0.93-0.99)	0.006	1.05 (1.01-1.09)	0.018	1.12 (1.03-1.23)	0.012
sintomi cutanei	0.99 (0.97-1.01)	0.416	1.02 (0.99-1.05)	0.175	1.07 (0.99-1.15)	0.079
sintomi neuro-vegetativi	0.98 (0.97-1.00)	0.026	1.02 (1.00-1.04)	0.138	1.09 (1.04-1.14)	0.000
<b>Carico socio-assistenziale:</b>						
almeno 1 giorno di scuola perso	0.96 (0.94-0.99)	0.010	1.06 (1.01-1.10)	0.007	1.13 (1.03-1.23)	0.007
almeno 1 volta al pronto soccorso	0.88 (0.82-0.94)	0.000	1.11 (1.03-1.19)	0.005	1.42 (1.20-1.68)	0.000
almeno 1 volta ricoverato	0.85 (0.76-0.96)	0.009	1.19 (1.07-1.33)	0.002	1.62 (1.24-2.13)	0.000

\* aggiustati per sesso, età, nazionalità, esposizione a fumo passivo, zona di residenza, livello di istruzione massimo dei genitori, score di sensibilità ai problemi ambientali, livello di traffico stradale.

## id 61

Autori A. Russo, M. Autelitano, A. Bonini, L. Filipazzi, S. Ghilardi, C. Giubelli, R. Leone, L. Bisanti  
Istituto Registro Tumori di Milano – Servizio di Epidemiologia- ASL Città di Milano

### titolo **UN ESEMPIO DI INTEGRAZIONE DEI FLUSSI SANITARI CORRENTI CON I DATI DEL REGISTRO TUMORI: STATINE E RISCHIO DI TUMORE**

**obiettivo** Le statine agiscono inibendo la sintesi endogena del colesterolo e di conseguenza sono oggi usate come farmaco di prevenzione cardiovascolare nelle persone a rischio. Tuttavia le statine, a dosi simili a quelle usate nell'uomo a scopo terapeutico, producono nei roditori un incremento della frequenza di numerosi tumori e gli studi in vitro indicano che le statine, agendo da immunoregolatori, possono contribuire allo sviluppo di tumori maligni. Numerosi studi e una recente meta analisi non hanno tuttavia mostrato alcuna associazione tra uso di statine e tumori nell'uomo.

Il presente lavoro si propone come obiettivo di esplorare il rischio di sviluppare un tumore invasivo nei soggetti che assumono statine mediante l'utilizzo integrato dei flussi sanitari correnti con i dati del Registro Tumori di Milano.

**materiali e metodi** Utilizzando il flusso della farmaceutica territoriale sono stati identificati tutti i soggetti residenti nel comune di Milano che hanno avuto almeno due prescrizioni di statine tra il 1/1/1999 e il 31/12/2006. Tutti i soggetti con una diagnosi di tumore precedente al 1-1-1999 sono stati esclusi. Sono stati calcolati i rapporti standardizzati di incidenza (SIR) e i relativi intervalli di confidenza al 95 % (IC 95%) stimando i casi attesi mediante l'applicazione agli anni persona di esposizione - suddivisa per genere, classi di età - dei tassi di incidenza genere ed età specifici del registro tumori di Milano. I casi osservati sono stati identificati al 31-12-2006 escludendo le diagnosi di

**tumore della cute non melanoma. risultati** sono stati identificati 87.573 soggetti (44,4% uomini) che hanno assunto statine nel periodo considerato e durante i 398.126 anni persona cumulati sono stati osservati 5.967 tumori invasivi.

L'analisi per tutte le sedi tumorali (esclusi i tumori cutanei non melanoma) mostra un eccesso di rischio non significativo negli uomini (SIR 102,95; 95% CI 99,42-106,58) mentre per le donne è presente una riduzione significativa del rischio (SIR 93,20; 95% CI 89,75-96,75). L'unica sede tumorale che mostra un eccesso di rischio significativo è rappresentata dalle neoplasie della prostata con un SIR di 113,27 (95% CI 105,10-121,91). Sono presenti eccessi di rischio non significativi negli uomini per colon-retto, pancreas, laringe, polmone e melanomi cutanei, mentre per le donne sono stati evidenziati eccessi per i tumori delle alte vie digerenti e respiratorie e per le neoplasie del SNC. I tumori della tiroide e delle vescica mostrano eccessi di rischio non significativi per entrambe i generi.

**conclusioni** utilizzando un approccio basato su di una coorte di soggetti che assumono statine per la riduzione del loro rischio cardiovascolare non sono evidenti eccessi di rischio per tumori fatta eccezione per il tumore della prostata. Questo esempio mostra l'utilizzo del sistema informativo di un registro come strumento di sanità pubblica per la verifica di ipotesi e il monitoraggio di potenziali effetti nocivi sulla salute legati alla esposizione a farmaci.

**id 53**

Autori S Ferretti, L. Marzola, E. Migliari, N. Carletti  
Istituto Registro Tumori della provincia di Ferrara

titolo **LA VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA DEL CARCINOMA MAMMARIO: CONFRONTO TRA I DATI DEL REGISTRO TUMORI E LA RICOSTRUZIONE SULLA SOLA BASE DEL FLUSSO DELLE SCHEDE DI DIMISSIONE OSPEDALIERA.**

**obiettivo** L'evoluzione qualitativa dei flussi sanitari correnti, con particolare riguardo alle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO), propone l'esigenza di una rivalutazione critica del rapporto costo/beneficio delle tradizionali procedure seguite dai Registri Tumori per offrire dati di incidenza delle neoplasie utili alla valutazione dei rischi e delle procedure in ambito clinico e di sanità pubblica. Questo studio si propone di offrire elementi di riflessione affrontando l'ambito del carcinoma mammario, nell'ipotesi di una sua più alta tracciabilità attraverso il flusso SDO, per valutare sensibilità e specificità di quest'ultimo nelle condizioni potenzialmente più favorevoli.

**materiali e metodi** E' stata esaminata la casistica di carcinomi mammari (in situ ed invasivi) incidenti in provincia di Ferrara nell'anno 2004. Dall'archivio regionale SDO sono state selezionate le pazienti residenti con diagnosi di neoplasia mammaria maligna/in situ (ICD-9 174.0-9, 233.0) o anamnesi di tumore maligno (V103), con concomitante terapia chirurgica (codici procedure ICD-9 CM: 8520-23 e 8541-48). I dati del Registro Tumori (RT) sono stati ricavati secondo i criteri e le regole internazionali (analisi incrociate delle SDO, degli archivi diagnostici di istocitopatologia, delle schede di morte e dei casi prevalenti del Registro). Sono però state considerate tutte le neoplasie mammarie multiple, mono e bilaterali, sincrone e metacrone.

**risultati** La ricostruzione sulla base delle sole schede SDO ha rilevato 421 tumori (maligni e in situ) incidenti nel 2004, contro i 431 casi segnalati in incidenza dal RT. I casi concordanti sono stati 326: 95 casi sono stati rilevati soltanto dalle SDO, 105 soltanto dal RT. Nel gruppo SDO+/RT- 57 casi sono risultati falsi positivi (lesioni risultate successivamente benigne o non tumorali, recidive o casi risultati dubbi al trace-back del RT), 31 sono stati i casi con prima data di incidenza a fine 2003 e intervento nel 2004, mentre 7 casi sono stati recuperati come falsi negativi del RT. Tra i 105 casi SDO-/RT+ si segnalano 65 falsi negativi SDO (pazienti non operate, schede incongrue o con diagnosi di patologia benigna o dubbia) e 40 casi con data di incidenza RT dell'ultimo periodo del 2004 ed intervento nel 2005.

**conclusioni** La relativa concordanza del numero dei casi incidenti, ricavato attraverso le due metodiche, sottende importanti discrepanze nell'identificazione delle lesioni, delle pazienti e dei relativi percorsi assistenziali. Questa distorsione di selezione risulterebbe inoltre marcatamente amplificata nel caso di neoplasie a minor probabilità di ospedalizzazione o con una minore indicazione al trattamento chirurgico. Se in anni recenti è stato ridimensionato il ruolo dei RT nella quantificazione dell'incidenza in un territorio, essi si confermano invece uno strumento irrinunciabile per poter affrontare studi ed approfondimenti sui percorsi diagnostici e assistenziali, a partire dall'effettiva coorte dei pazienti che si ammalano. L'integrazione dei sistemi informativi si conferma in ogni caso uno strumento irrinunciabile per un controllo epidemiologico dei tumori all'altezza delle esigenze di un moderno sistema sanitario.

## id 14

Autori: L Dal Maso<sup>1</sup>, A Zucchetto<sup>1</sup>, R Talamini<sup>1</sup>, D Serraino<sup>1,2</sup>, C Stocco<sup>3</sup>, M Vercelli<sup>4</sup>, F Falcini<sup>5</sup>, S Franceschi<sup>6</sup>

Istituto CRO Aviano, <sup>2</sup>RT Friuli Venezia Giulia, <sup>3</sup>RT Veneto-IOV IRCCS, <sup>4</sup>RT Ligure IST/Università di Genova, <sup>5</sup>RT Romagna, <sup>6</sup>IARC Lione.

### Titolo **EFFETTO DI OBESITÀ ED ALTRI STILI DI VITA SULLA MORTALITÀ NELLE DONNE CON TUMORE DELLA MAMMELLA**

**obiettivo** Lo studio si è proposto di valutare in che misura i fattori potenzialmente modificabili (comportamenti e stili di vita) associati al rischio di sviluppare un tumore della mammella abbiano anche un impatto sulla sopravvivenza di lungo periodo delle pazienti.

**materiali e metodi** La popolazione studiata include 1453 donne con tumore invasivo della mammella diagnosticato tra il 1991 ed il 1994, intervistate nell'ambito di uno studio caso-controllo italiano multicentrico e residenti in un'area coperta da un Registro Tumori (Friuli Venezia Giulia, Veneto, Liguria e Romagna). Il follow-up dello stato in vita delle pazienti è stato effettuato, attraverso una procedura di record-linkage (SALI) che salvaguarda l'anonimità del paziente, incrociando l'archivio dei casi e le anagrafi sanitarie. Meno del 3% dei casi arruolati non sono stati rintracciati nelle anagrafi sanitarie. Al fine di distinguere le morti legate al tumore della mammella dalle altre cause di morte, tutte le cause di morte sono state riviste manualmente dal personale dei Registri Tumori.

Fino al 2006 (durata mediana del follow-up 12,6 anni), sono state registrate 503 morti totali, di cui 398 per tumore della mammella. Gli hazard ratios (HR) ed i rispettivi intervalli di confidenza al 95% (IC95%) sono stati calcolati usando modelli proporzionali di Cox aggiustati per età, centro e per le principali caratteristiche del tumore (TNM e recettori estrogenici e progestinici).

**risultati** La proporzione di donne vive dopo 5 e 10 anni dalla diagnosi di tumore della mammella è risultata rispettivamente dell'84% (IC95%: 82%-86%) e del 72% (IC95%: 70%-75%), senza differenze significative tra le aree. Le donne con Indice di Massa Corporea (IMC)  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> (obese) hanno mostrato rischi di morte aumentati per tumore della mammella (HR=1,4; IC95%: 1,0-1,9), rispetto alle donne con IMC <25 (normopeso), così come le donne con rapporto vita-fianchi  $\geq 0,85$  (HR=1,3; IC95%: 1,0-1,6), rispetto a quelle con rapporto < 0,80. Un aumento simile è anche emerso per le fumatrici, sia attuali che ex (HR=1,3; IC95%: 1,1-1,6), rispetto alle mai fumatrici. Un basso consumo di frutta e verdura (<4 porzioni al giorno vs  $\geq 6$ ) è, inoltre, risultato associato ad un rischio di morte più elevato per tumore della mammella (HR=1,3; IC95%: 1,0-1,6).

Gli HR per gli indicatori di elevato BMI e dieta povera di frutta e verdura sono risultati più forti nelle donne con diagnosi di tumore a stadi più precoci (TNM I o II), mentre l'effetto del fumo era più marcato per donne il cui tumore presentava recettori estrogenici o progestinici negativi. Nessuna associazione significativa con la mortalità è emersa per una serie di altri importanti fattori comportamentali quali attività fisica, elevato consumo di alcol, grassi o carboidrati, numero di figli, uso di ormoni esogeni e per storia familiare di tumore della mammella.

**conclusioni** L'obesità è il fattore di rischio che mostra un'evidenza più convincente di un'associazione con la mortalità per tumore della mammella. Tale risultato è consistente con la maggior parte della letteratura proveniente quasi esclusivamente da studi condotti in paesi anglosassoni. Il possibile ruolo delle abitudini dietetiche, o di alcuni suoi aspetti, sulla prognosi del tumore della mammella è più controverso, così come l'effetto del fumo sulla mortalità specifica per tumore della mammella.

**id 04**

Autori: F Domati<sup>o</sup>, P Benatti<sup>o</sup>, L Roncucci<sup>o</sup>, G Rossi<sup>o</sup>, C Cirilli<sup>\*†</sup>, M Vandelli<sup>†</sup>, M Ponz de Leon<sup>o</sup>.

Istituto <sup>o</sup> Dipartimento di Medicine e Specialità Mediche, Università di Modena e Reggio Emilia.

<sup>\*</sup> Registro Tumori della provincia di Modena, c/o COM Centro Oncologico Modenese

<sup>†</sup> Ufficio Formazione e Aggiornamento, Settore Psicosociale, Azienda Ospedaliero Universitaria di Modena- Policlinico

titolo **QUALITA' DI VITA NEI PAZIENTI OPERATI IN MODO RADICALE DI CANCRO COLORETTALE: DATI DI REGISTRO DI POPOLAZIONE**

**obiettivo** Lo scopo dello studio è quello di analizzare la qualità di vita dei pazienti operati e guariti da cancro coloretale, al fine di verificare se la guarigione clinica sia associata al superamento della malattia.

**materiali e metodi** Tutti i pazienti registrati per tumori colorettali tra il 1995 ed il 2001, sopravvissuti cinque anni alla malattia, sono stati contattati per lettera ed invitati ad un colloquio, durante il quale è stato somministrato un questionario di 30 domande già validato in altri studi (Medical Outcome Studies- SF-36).

**risultati** Al momento attuale i risultati si riferiscono ad un totale di 155 pazienti (registrati fra il 1995 ed il 2000) che hanno accettato di sottoporsi all'intervista (25% dei pazienti contattati). Più del 50% degli intervistati si dichiarava soddisfatto dell'assistenza ricevuta durante il ricovero e del follow-up consigliato. Il 74.2% del campione affermava che la qualità di vita non era cambiata dopo l'intervento chirurgico e le eventuali altre terapie, e solo il 13.5% riferiva di aver subito un peggioramento della situazione. Di rilievo il fatto che le relazioni familiari, il rapporto con il tempo libero, gli interessi culturali, l'attività fisica e sessuale ed il rapporto con la religione siano rimasti invariati in una percentuale di intervistati compresa tra il 60.6 e l'82.6%. Infine, il 75.5% dei pazienti ha continuato a svolgere la propria attività lavorativa come prima dell'intervento.

**conclusioni** I risultati preliminari sembrano indicare che la maggior parte dei pazienti supera in modo positivo l'evento cancro coloretale e riprende la propria vita in modo assolutamente normale. Vi sono tuttavia sottogruppi di pazienti che reagiscono in modo differente, i quali verosimilmente potrebbero trovare beneficio da un supporto psicoterapeutico.

## id 51

Autori Cena T<sup>2</sup>, Alessi D<sup>2</sup>, Dama E<sup>1</sup>, Mosso ML<sup>1</sup>, Pastore G<sup>1</sup>, Magnani C<sup>2</sup>

Istituto (1) Registro dei Tumori Infantili del Piemonte. Servizio di epidemiologia dei tumori del Centro per l'Epidemiologia e la Prevenzione Oncologica (CPO) Piemonte - Azienda Ospedaliera S. Giovanni Battista e Università degli Studi, Torino

2) unità di statistica medica ed epidemiologia dei tumori, dipartimento di scienze mediche, università del piemonte orientale e cpo piemonte. novara.

titolo **ESPERIENZA DI RICOVERO IN PIEMONTE TRA I PAZIENTI RISPONDENTI E NON RISPONDENTI AD UNO STUDIO SULLA QUALITÀ DI VITA DOPO DIAGNOSI DI TUMORE IN ETÀ PEDIATRICA.**

**obiettivi** Obiettivo dello studio è stato la valutazione dell'esperienza di ricovero dei pazienti rispondenti e non rispondenti ad un questionario sulla qualità di vita (QoL) somministrato nel 2003 dal CPO Piemonte a 1005 persone alle quali era stata posta diagnosi di tumore maligno in età pediatrica residenti in Piemonte. L'ipotesi soggetta a verifica è stata la minor propensione dei pazienti con più ricoveri a partecipare allo studio. L'esperienza clinica suggerisce infatti, che i bambini lungo sopravvissuti con molti ricoveri, dovuti anche a effetti a lungo termine delle terapie, abbiano uno stato di salute peggiore che condiziona anche il loro stato psicologico e quello delle loro famiglie. L'archivio delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO), già utilizzato per studi di epidemiologia e programmazione sanitaria, produce in questo studio informazioni utili alla comprensione dello stato di salute delle persone.

**materiali e metodi** Tra i bambini (0-14 anni di età alla diagnosi) inclusi nel Registro dei Tumori Infantili del Piemonte (RTIP) sono stati selezionati i casi con periodo di diagnosi 1967-1996. Il questionario sulla QoL è stato somministrato a 1005 pazienti con almeno 5 anni di sopravvivenza e età superiore a 15 anni nel 2001. Attraverso un linkage nominativo con l'archivio regionale delle SDO è stato ricavato il numero dei ricoveri di ciascun paziente. Il periodo di ricovero considerato è stato dal 1 gennaio 1997 al 31 dicembre 2003. Considerando per i ricoveri gli stessi criteri di selezione del questionario sulla QoL (ricoveri avvenuti almeno 5 anni dopo la diagnosi e ad un'età minima di 15 anni), è stato possibile effettuare il confronto su 965 pazienti. L'associazione tra la condizione di rispondenti o non-rispondenti e il numero di ricoveri è stata confermata con la statistica test chi-quadro.

**risultati** Tra i 965 soggetti entrati nello studio, il 69% ha risposto (rispondenti) al questionario sulla QoL. Il 43% dei pazienti in studio non è mai stato ricoverato, il 21% ha avuto un solo ricovero e il restante 36% ha avuto più di un ricovero. Il 41% dei rispondenti e il 46% dei non rispondenti non è mai stato ricoverato, il 22% dei rispondenti e il 19% dei non rispondenti ha avuto un solo ricovero e il 37% dei rispondenti e il 35% dei non rispondenti ha avuto più di un ricovero ( $p = 0,56$ ).

**conclusioni** Lo studio ha evidenziato che tra i pazienti con una diagnosi di tumore in età pediatrica residenti in Piemonte non vi è associazione statisticamente significativa tra il numero di ricoveri e la condizione di rispondenti o meno al questionario sulla qualità di vita. L'utilizzo delle SDO fornisce informazioni che possono essere utilizzate per valutare il tasso di ricovero, il numero e la gravità di malattie trattate in ospedale in persone affette da specifiche patologie o soggette a rischi legati a particolari condizioni, come l'esposizione a terapia antitumorale in età pediatrica.

Moderatori: *Enrico Aitini, Diego Serraino*

09.00-10.00 **Indicatori per le reti oncologiche regionali e registri tumori**

09.00-09.20 *Antonio Russo*

09.20-09.40 Indicatori per il governo clinico della rete oncologica regionale. L'esperienza dell'Istituto Tumori Toscano: utilizzo dei flussi informativi correnti

*A. Caldarella, E. Crocetti, F. Giusti, G. Amunni, E. Paci*

*Discutono: Carlo Zocchetti, Stefano Rosso*

10.00-11.00 Comunicazioni orali

Trattamento chirurgico del cancro coloretale e mortalità perioperatoria nei 21 anni di attività di un registro specializzato

*A. Pezzi, P. Benatti, A. Manenti, G. Rossi, C. Di Gregorio, L. Roncucci, M. Ponz de Leon*

Il contributo dell'AIRTUM nel valutare cambiamenti recenti nel trend di incidenza del tumore della mammella  
*E. Crocetti, C. Buzzoni, E. Paci, C. Cirilli, V. De Lisi, S. Ferretti, R. Tumino, A. Russo*

Valutazione della qualità delle procedure diagnostico-terapeutiche nelle pazienti colpite da carcinoma della mammella, trattate esclusivamente in provincia di Trapani, nel triennio 2002-2004

*T. Scuderi, P. Candela, A. Ponti, B. Lottero, M. Ribaldo, M. Tomatis, L. Gafà*

Valutazione dell'assistenza ospedaliera nei malati di cancro in fase terminale (Regione Veneto)

*C.F. Stocco, M. Bonetti, M. Melo, P. Zambon*

11.00 Coffee-break

11.15-13.00 Comunicazioni orali

Valutazione dell'efficacia di un programma di screening mammografico attraverso un approccio di tipo caso- controllo. I dati del progetto Impatto

*D. Puliti, G. Miccinesi, N. Collina, V. De Lisi, M. Federico, S. Ferretti, A.C. Finarelli, F. Foca, L. Mangone, C. Naldoni, M. Petrella, A. Ponti, N. Segnan, A. Sigona, M. Zarcone, M. Zorzi, M. Zappa, E. Paci, Gruppo di lavoro Impatto*

Studio di coorte sull'incidenza dei cancri d'intervallo nello screening mammografico della regione Emilia-Romagna

*F. Falcini, L. Bucchi, A. Ravaoli, F. Foca, C. Colamartini, S. Ferretti, C. Naldoni*

Validazione di un sistema di sorveglianza dei cancri intervallo dello screening mammografico della regione Lazio attraverso il linkage con il registro tumori di Latina

*P. Giorgio Rossi, F. Pannoizzo, D. Baiocchi, A. Sperati, M. Natali, P. Borgia*

Andamento temporale dei tassi di incidenza del carcinoma invasivo della cervice uterina in Italia. Risultati preliminari del progetto "IMPATTO Screening Cervicali organizzati"

*A. Zucchetto, C. Buzzoni, P. Giorgio Rossi, G. Ronco, R. De Angelis, D. Puliti, E. Mancini, L. Ventura, L. Martina, E. Paci, D. Serraino, M. Zappa*

Stima di mortalità per cervico-carcinoma in aree coperte da registrazione in Italia

*R. De Angelis, L. Martina, R. Capocaccia*

Flusso T e terapia del cancro del colon

*M.A. Cascio, B. Ravazzolo, M.S. Adamo, G. Rudisi, G. Bucalo, R. Cusimano*

Confronto della sopravvivenza per tumore in Italia e nel resto d'Europa - risultati dello studio Eurocare-4

*E. Grande, S. Francisci, M. Sant, R. Capocaccia, R. De Angelis*

13.00 Lunch

14.00-14.30 **Discussione di poster**

*A cura di Lucia Mangone*

14.30-15.30 **Le Diseguaglianze socioeconomiche e i Registri Tumori**

Moderatori: *Giuseppe Costa, Giuseppina Candela*

Uso di indicatori aggregati per lo studio di diseguaglianze nei tumori  
*Carlo Mamo*

“DISEQUICARE: l’influenza della situazione socio-economica dell’area di residenza sulle diseguaglianze di accesso alle cure e nei risultati sanitari per i pazienti delle aree dei Registri Tumori italiani”

*M. Vercelli, C. Mamo, A. Quaglia, M. Stadea, N. Caranci, R. Lillini*

*Discutono: Emanuele Crocetti, Giuseppina Candela*

15.30-17.00 Comunicazioni orali

Prognosi del tumore della mammella metastatico: i dati del registro tumori di Modena

*C. Cirilli, L. Cortesi, I. Rashid, M.E. Artioli, M. Federico*

Caratteristiche cliniche dei tumori coloretali in due diverse aree geografiche

*M. Fusco, A. Pezzi, G. Di Maio, P. Benatti, R. Palombino, L. Roncucci, M. Ponz de Leon*

Analisi della mortalità causa specifica in una coorte di pazienti affette da tumore maligno della mammella

*C.A. Goldoni, K. Bonora, S. Ciatto, L. Giovannetti, S. Patriarca, A. Sapino, S. Sarti, Gruppo Impatto*

La sopravvivenza del tumore della mammella in Emilia-Romagna in relazione alle condizioni socio-economiche, età, stadio e periodo

*L. Mangone, A.M. Pezzarossi, M. Vicentini, C. Pellegri, S. Candela*

Applicazione della procedura di definizione automatica dell’incidenza del Registro Tumori Toscano: confronto con la definizione manuale

*S. Tognazzo, E. Crocetti, C. Sacchetti, E. Paci, P. Zambon*

**id 69**

Autori A Caldarella<sup>\*#</sup>, E Crocetti<sup>\*</sup>, F Giusti<sup>\*</sup>, G Amunni<sup>&</sup>, E Paci<sup>\*</sup>

Istituto <sup>\*</sup>UO di Epidemiologia Clinica e Descrittiva, CSPO, Firenze

#Dipartimento di Patologia Umana e Oncologia, Università degli Studi, Firenze & Istituto Tumori Toscano

titolo **INDICATORI PER IL GOVERNO CLINICO DELLA RETE ONCOLOGICA REGIONALE. L'ESPERIENZA DELL'ISTITUTO TUMORI TOSCANO: UTILIZZO DEI FLUSSI INFORMATIVI CORRENTI**

**obiettivi** Nell'ambito dell'Istituto Toscano Tumori (ITT), rete oncologica regionale che ha il compito fra gli altri di descrivere l'attività oncologica nella Regione Toscana, sono stati individuati indicatori specifici per la valutazione del percorso diagnostico terapeutico dei principali tumori solidi, con l'obiettivo di valutare l'applicazione delle raccomandazioni cliniche stilate dall'ITT nel 2005.

**materiali e metodi** I dati inerenti lo stato attuale della qualità dei percorsi diagnostico terapeutici sono stati acquisiti dal Registro Tumori Regione Toscana (RTRT), attivo dal 2004 su un territorio di circa 3.500.000 abitanti, che si avvale dei flussi informativi relativi ai referti di anatomia patologica, alle schede di dimissione ospedaliera, alle schede di prestazione ambulatoriale e ai certificati di morte. Sulla base delle raccomandazioni cliniche per i principali tumori solidi stilate nel 2005 e attraverso il confronto multidisciplinare nell'ambito di gruppi di lavoro appartenenti all'ITT sono stati costruiti indicatori essenziali per il tumore della mammella, del colon, del retto, del polmone e dell'ovaio, utilizzati successivamente per l'analisi dei dati estratti dal RTRT e relativi ai casi di tumore incidenti nel 2004.

**risultati** Gli indicatori predisposti riguardavano sia la fase diagnostica (proporzione di esami citologici preoperatori per il tumore del colonretto, proporzione di mediastinoscopie effettuate per il tumore del polmone) che la fase terapeutica (proporzione di interventi chirurgici conservativi sul totale degli operati, proporzione di soggetti sottoposti a terapia neoadiuvante e/o adiuvante, mortalità perioperatoria) per ogni sede tumorale. I risultati ottenuti, suddivisi per ASL di residenza del paziente, indicano per i casi di neoplasia diagnosticati nel 2004 una sostanziale omogeneità geografica per quanto riguarda alcuni indicatori quali la proporzione di interventi conservativi effettuati nelle pazienti con tumore della mammella sul totale delle operate, a fronte di differenze ad esempio nella proporzione di esami istologici e citologici effettuati prima dell'intervento chirurgico nel tumore del retto.

**conclusioni** L'adozione di indicatori per la verifica delle applicazioni delle raccomandazioni cliniche si dimostra essenziale nel monitoraggio della qualità del percorso diagnostico terapeutico e il Registro Tumori della Regione Toscana si rivela un utile strumento per la loro valutazione.

## id 06

Autori: A Pezzi\*, P Benatti\*, A Manenti°, Gi Rossi\*, C di Gregorio#, L Roncucci\* e M Ponz de Leon\*.

Istituto \*Registro Tumori Colorettali, Dipartimento di Medicina Interna; °Dipartimento di Chirurgia, Università di Modena e Reggio Emilia; #Divisione di Anatomia Patologica, Ospedale di Carpi (Modena).

### titolo **TRATTAMENTO CHIRURGICO DEL CANCRO COLORETTALE E MORTALITA' PERIOPERATORIA NEI 21 ANNI DI ATTIVITA' DI UN REGISTRO SPECIALIZZATO**

**obiettivo** Attraverso i dati di un registro tumori specializzato, abbiamo voluto analizzare i principali trend relativi 1) agli interventi chirurgici effettuali per tumori del grosso intestino e 2) alla mortalità perioperatoria.

**materiali e metodi** La casistica è costituita dai 3936 tumori maligni colorettali osservati in 3802 pazienti nel periodo compreso tra il 1° gennaio 1984 ed il 31 dicembre 2004 (21 anni). Di tutti i pazienti era noto il tipo di intervento chirurgico (quando effettuato). La mortalità perioperatoria è stata definita come il decesso del paziente entro 1 mese dall'intervento.

**risultati** Le analisi di regressione hanno evidenziato un significativo aumento, nel corso della registrazione, degli interventi di emicolectomia, sia destra che sinistra. Progressivamente più frequenti anche gli interventi di polipectomie endoscopica e colectomia totale, che tuttavia rappresentano meno del 5% di tutti i pazienti operati. Diminuiscono invece in modo marcato gli interventi di resezione addominoperineale (che implicano un ano artificiale) e gli interventi palliativi. La mortalità perioperatoria mostra un costante e progressivo decremento, da valori del 7-11% di tutti i casi operati nei primi anni di registrazione al 3-6% degli anni duemila. Come atteso la mortalità perioperatoria era più marcata nei pazienti più anziani ( $P < 0.001$ ) e nei pazienti in stadio D di Dukes (cioè con metastasi a distanza).

**conclusioni** La prognosi più favorevole osservata di recente per i carcinomi colorettali si associa ad un differente approccio chirurgico alla malattia, e con la tendenza a preferire interventi più estesi (emicolectomie, colectomie) ad interventi più limitati (resezioni). La mortalità perioperatoria è oggi attorno al 4-5% di tutti gli interventi; vista la frequenza di comorbidità ed il progressivo invecchiamento della popolazione è difficile ipotizzare risultati ancora migliori.

**id 73**

Autori: E. Crocetti <sup>1</sup>, C. Buzzoni <sup>7</sup>, E. Paci <sup>1</sup>, C. Cirilli <sup>2</sup>, V. De Lisi <sup>3</sup>, S. Ferretti <sup>4</sup>, R. Tumino <sup>5</sup>, A. Russo <sup>6</sup>

Istituto 1RT Toscano, 2RT Modena, 3RT Parma, 4RT Ferrara, 5RT Ragusa, 6RT Milano, 7Banca dati AIRTUM

titolo **IL CONTRIBUTO DELL'AIRTUM NEL VALUTARE CAMBIAMENTI RECENTI NEL TREND DI INCIDENZA DEL TUMORE DELLA MAMMELLA FEMMINILE IN ITALIA.**

**obiettivo** Valutare se si è osservato in Italia, così come è avvenuto negli USA, una riduzione in anni recenti dell'incidenza del tumore della mammella femminile. I motivi di questa riduzione, tuttora al centro di un acceso dibattito, sarebbe da alcuni attribuito alla brusca interruzione dell'utilizzo della terapia ormonale sostitutiva (TOS) successivamente alla pubblicazione, nel 2002, dei risultati dello studio WHI. Altri autori attribuiscono tale riduzione ad un effetto di saturazione dello screening mammografico.

**materiali e metodi** Sono stati utilizzati i dati della banca dati AIRTUM. Sono stati selezionati quei registri che avevano dati completi nel periodo 1991-2004 (RT Firenze e Prato, Modena, Parma, Ferrara e Ragusa). La popolazione interessata da questi registri corrisponde in media a oltre 2.800.000 abitanti/anno (circa il 5% del totale della popolazione italiana residente). Sono stati calcolati tassi standardizzati sulla popolazione Europea per tutte le età e per le fasce 0-49, 50-69 e 70+ anni. Per ciascun comune di residenza è stato definito l'anno di inizio dello screening mammografico e i tassi sono stati calcolati su un asse temporale riferito all'inizio dello screening. La presenza di cambiamenti non lineari del trend è stata valutata con l'analisi Join-point. Si sono ricercati dati sull'uso della TOS in Italia.

**risultati** Il trend dell'incidenza nel pool AIRTUM mostra una riduzione dei tassi a partire dal 2000, più graduale di quanto non si evidenzi dai dati SEER. La riduzione maggiore si osserva nella classe d'età 50-69 anni. L'analisi Join-point riferita all'anno di attivazione dello screening mostra nella fascia d'età 50-69 ed anche 70+ anni, una crescita significativa dei tassi in corrispondenza dell'inizio dello screening alla quale fa seguito una fase di riduzione. Dati relativi all'utilizzo della TOS in alcune aree italiane mostrano una riduzione della percentuale delle donne in trattamento a partire dai primi anni 2000..

**conclusioni** In Italia la diffusione della TOS è avvenuta negli stessi anni nei quali si sono diffusi gli screening mammografici. Questo rende difficile stabilire l'effetto sui tassi di incidenza del tumore della mammella della riduzione nell'uso di TOS da un lato rispetto allo screening dall'altro. Le stime relative all'utilizzo della TOS sono percentualmente basse e sempre su livelli inferiori a quelli statunitensi. A fianco di indicazioni relative a una riduzione dell'utilizzo della TOS, i dati AIRTUM mostrano che un ruolo nella recente riduzione dei tassi di incidenza della mammella a partire dai primi anni '2000 può essere attribuito all'effetto dello screening mammografico.

## id 24

Autori : T. Scuderi\*, G. Candela\*, A. Ponti\*\*, B.Lottero\* M. Ribaudo\*, M. Tomatis\*\*, L. Gafà\*  
istituto \*Registro Tumori di Trapani \*\* CPO Piemonte Torino

### titolo VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELLE PROCEDURE DIAGNOSTICO-TERAPEUTICHE NELLE PAZIENTI COLPITE DA CARCINOMA DELLA MAMMELLA, TRATTATE ESCLUSIVAMENTE IN PROVINCIA DI TRAPANI, NEL TRIENNIO 2002-2004

**obiettivo** Il presente studio si propone di valutare la qualità delle procedure diagnostiche e chirurgiche adottate per le pazienti operate in provincia di Trapani nel triennio 2002-2004 e di confrontare i risultati con quelli di tre diverse aree: Ragusa (2001-2002), Italia di Screening (2002 – 2004), Piemonte non screening (2002 e 2004) e con gli obiettivi fissati dalle linee guida nazionali. Poiché le neoplasie della mammella rientrano tra le patologie maggiormente soggette a mobilità sanitaria, è altresì obiettivo di questa presentazione fornire qualche dettaglio al riguardo.

**materiali e metodi** Il materiale in studio è costituito dai casi di carcinomi della mammella invasivi, diagnosticati per la prima volta nel triennio 2002-2004, trattati chirurgicamente in strutture sanitarie della provincia. Sono state escluse le recidive, le pazienti inoperabili e quelle sottoposte ad un intervento solo parziale (biopsia o tumorectomia), completato poi in strutture extraprovinciali. I casi eleggibili sono stati testati con alcuni dei parametri proposti dal programma SQTM (Scheda Qualità del Trattamento dei tumori Mammari), scaricato dal sito [www.cpo.it/sqtm](http://www.cpo.it/sqtm).

**risultati** Dei 699 casi incidenti nel triennio, le pazienti sottoposte ad intervento chirurgico sono state complessivamente 621 (88%) : di cui 150 (24,2%) operate in strutture provinciali, 330 (53,1%) in strutture regionali, 141 (22,7%) in strutture extraregionali; nelle fasce d'età comprese tra 20 e 69 anni la mobilità per intervento ha interessato 362/437 pazienti, pari al 82,8% ed anche nelle ultrasettantenni, l'intervento in mobilità ha superato il 50%. Le 150 pazienti operate in provincia hanno utilizzato 7 delle 9 strutture provinciali, con una concentrazione massima inferiore a 20 casi per anno nella struttura scelta dal maggior numero di pazienti. Con riferimento alle pazienti trattate a Trapani l'accertamento morfologico preoperatorio almeno sospetto o certo è stato rispettivamente del 19,7% e del 9,8% contro il 71% ed il 32% del corrispondente gruppo di pazienti operate a Ragusa, il 69% ed il 57% del Piemonte, l'84% ed il 65% dell'Italia di screening. L'obiettivo minimo fissato dalle linee guida è il 70% di risultati certi, non raggiunto in nessuna delle casistiche considerate. Per quanto attiene il parametro relativo alla tecnica del linfonodo sentinella, fortemente raccomandata dalle linee guida, questo non è misurabile, vista la mancanza in provincia di un servizio pubblico di medicina nucleare. Delle 48 pazienti in stadio pT1 trattate solo a Trapani, in 36 ( 75%) è stato praticato un intervento di tipo conservativo; il parametro in oggetto, sale all'80% nelle pazienti trattate a Palermo e all'83% in quelle trattate fuori regione. Per quanto attiene poi la casistica complessiva, relativa allo stadio alla diagnosi, i casi in stadi precoci sono stati il 46% a Trapani e a Ragusa, il 54% nel Piemonte non screening, il 71 % nell'Italia di screening; la somma dei casi in pT4 ed in M+ ha raggiunto l'11,5% a Trapani, ed il 14,3% a Ragusa, contro l'8,3% del Piemonte non screening e l'1,2% dell'Italia di screening.

**conclusioni** I flussi migratori, relativi alla patologia mammaria, risultano significativi anche in età molto avanzata, rivelando pazienti sempre più esigenti ed informate, di conseguenza nessuna delle strutture provinciali si avvicina in qualche modo al trattamento di almeno 150 casi per anno, considerato il minimo perché risulti più efficiente la gestione dei percorsi previsti dalle linee guida. Per quanto riguarda gli accertamenti cito-istologici preoperatori, le differenze tra Trapani e Ragusa sono verosimilmente riconducibili all'esistenza da più tempo (1965) di un servizio, non a caso denominato di "Anatomo-cito-isto-patologia" e alle recenti, sia pur parziali, iniziative di screening mammografico. Anche il livello degli altri parametri, inferiori all'atteso, è in parte riconducibile all'impoverimento della sanità locale, legato alla mobilità. I dati relativi allo stadio alla diagnosi dimostrano l'esistenza di situazioni simili a Trapani e a Ragusa, senz'altro attribuibili alla mancata attivazione di campagne di screening, i cui positivi effetti di trascinamento sono invece evidenti nei dati relativi ai casi non screening del Piemonte, riguardo al rispetto delle linee guida e nella distribuzione per stadio alla diagnosi. L'istituzione dei Servizi di Medicina Nucleare e di Radioterapia, nonché l'attivazione di un programma di screening, potrebbero risultare decisivi per una forte inversione di tendenza.

### id 29

Autori Stocco CF<sup>1</sup>, Bonetti M<sup>2</sup>, Melo M<sup>2</sup>, Zambon P<sup>1,3</sup>

Istituto 1Registro Tumori del Veneto – IOV – Regione Veneto - Assessorato alle Politiche Sanitarie

2Osservatorio regionale per le cure palliative e la lotta al dolore, Regione Veneto

3Università degli Studi di Padova – Dipartimento Scienze Oncologiche e Chirurgiche

titolo **VALUTAZIONE DELL'ASSISTENZA OSPEDALIERA NEI MALATI DI CANCRO IN FASE TERMINALE (REGIONE VENETO)**

**obiettivo** Obiettivo dello studio è la valutazione dell'applicazione in Veneto del "Programma nazionale per la realizzazione di strutture per le cure palliative" (L. 39/99), recepito dalla Regione Veneto nel dicembre 2000.

**materiali e metodi** Dal data base del Registro Tumori del Veneto, che copre circa metà della popolazione regionale, sono stati estratti i soggetti con prima diagnosi di neoplasia maligna nel periodo 01.01.2000 – 31.12.2002, eccetto i casi di epiteloma cutaneo, e per ognuno è stato definito lo stato in vita al 31.12.2006, utilizzando come fonti informative i certificati di morte, l'anagrafe sanitaria e le anagrafi comunali. Dei 38.410 soggetti estratti ne sono risultati deceduti, nel periodo esaminato, 20.486. Escludendo i casi DCO, i soli autopsia e i sopravvissuti meno di un mese, per i rimanenti 17.608 deceduti è stato cercato, nell'archivio delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) del periodo 2000–2006, l'ultimo ricovero. Per 129 soggetti non risultano ricoveri e 114 soggetti hanno un ultimo ricovero in regime DH. Sui rimanenti 17.365 soggetti è stata fatta una ulteriore selezione per ottenere una valutazione dei ricoveri usufruiti dai pazienti terminali per tumore. Sono stati perciò selezionati i soggetti il cui ultimo ricovero è avvenuto negli ultimi tre mesi di vita e con almeno una diagnosi tumorale tra quelle riportate nella SDO: complessivamente 13.461 malati. Sono stati considerati presumibilmente non evitabili i ricoveri con DRG chirurgico, pari a 1.031. I soggetti rimasti in analisi sono quindi 12.427 pari al 32.35% dei soggetti incidenti.

**risultati** Analizzando la modalità di dimissione dell'ultimo ricovero, risulta che il 78.7% muore in ospedale (9.778 soggetti), il 20.4% a casa e una frazione molto piccola in altra struttura.

Modalità di dimissione	Durata in giorni dell'ultimo ricovero						totale	%
	0 - 1	2 - 7	8 - 14	15 - 30	31 - 60	61 - 90		
deceduto in ospedale	1367	2842	1977	2196	1206	190	9778	78,68
dimesso al domicilio	79	654	797	780	216	13	2539	20,43
inviato ad altra struttura	3	22	28	42	14	1	110	0,89
<b>totale</b>	<b>1449</b>	<b>3518</b>	<b>2802</b>	<b>3018</b>	<b>1436</b>	<b>204</b>	<b>12427</b>	<b>100</b>
%	11,66	28,31	22,54	24,29	11,56	1,64		

Una quota importante dei deceduti in ospedale (11%) muore il giorno stesso del ricovero e 2/3 (6.186 soggetti) muore al termine di un ricovero di al massimo 2 settimane. I 12.427 ricoveri hanno prodotto in totale 183.501 giornate di degenza (degenza media 14.76gg). Sono stati stimati i costi derivanti da questi ricoveri, ricorrendo al valore del DRG specifico. La spesa totale risultante per questi ricoveri è di 47.596.399 (costo medio 3.829,86 Euro ). Applicando la proporzione del 32.35% alla stima dei casi incidenti nell'intera Regione (27.410 nel 2001) si può stimare, per l'intera Regione Veneto, circa 8.867 ricoveri inopportuni all'anno. Il numero di giornate di ricovero corrispondente è pari a 130.877, con una spesa complessiva di 33.959.369 euro all'anno.

**conclusioni** Nella Regione Veneto assistiamo ad alcuni fenomeni ragionevolmente riconducibili ad un'insufficiente capacità dei servizi domiciliari di cure palliative nel far fronte a tutti i malati suscettibili di cure, soprattutto negli ultimi giorni di vita. In particolare, va registrata un'elevata mortalità intraospedaliera e un consistente ricorso al ricovero negli ultimi 90 giorni di vita, quindi in condizione di inappropriata o, quantomeno, di inopportunità.

## id 72

Autori D. Puliti, G. Miccinesi, N. Collina, V. De Lisi, M. Federico, S. Ferretti, A.C. Finarelli, F. Foca, Lucia Mangone, C. Naldoni, M. Petrella, A. Ponti, N. Segnan, A. Sigona, M. Zarcone, M. Zorzi, M. Zappa, E. Paci, gruppo di lavoro IMPATTO  
Istituto 1 U.O. Epidemiologia Clinica e Descrittiva, CSPO – Istituto di Ricerca della Regione Toscana.

titolo **VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DI UN PROGRAMMA DI SCREENING MAMMOGRAFICO ATTRAVERSO UN APPROCCIO DI TIPO CASO-CONTROLLO. I DATI DEL PROGETTO IMPATTO.**

**obiettivo** Obiettivo del presente studio è la valutazione della cosiddetta *effectiveness* dei programmi di screening mammografico nella riduzione della mortalità per tumore della mammella in 5 regioni italiane, attraverso l'utilizzo di un approccio di tipo caso-controllo.

**materiali e metodi** Sono state selezionate a partecipare allo studio tutte le aree del progetto IMPATTO coperte da un Registro Tumori ed in cui risultava attivo un programma di screening mammografico. I casi sono stati definiti come i decessi per tumore della mammella avvenuti entro il 31 Dicembre 2002 relativi a donne con una diagnosi di carcinoma della mammella tra i 50 ed i 74 anni all'interno della popolazione base. Ad ogni caso sono stati appaiati quattro soggetti controllo residenti nello stesso comune del caso e con data di nascita entro tre mesi da quella esatta del soggetto deceduto. La definizione dell'esposizione è basata sulle informazioni ottenute dagli archivi informatizzati della popolazione invitata allo screening. Per i casi ed i controlli appaiati è stata ricostruita l'intera storia di screening con la data di primo invito e tutte le date dei test di screening eseguiti dalla donna fino all'ultimo dato disponibile. L'esposizione è stata definita in due diversi modi: a) come l'aver ricevuto almeno un invito a partecipare al programma (Invitate/Non invitate); b) come l'aver effettuato almeno un test di screening (Screenate/Non screenate).

**risultati** Sono stati raccolti complessivamente 1750 decessi per tumore della mammella relativi a donne con una diagnosi di carcinoma della mammella tra i 50 e i 74 anni e 7000 controlli appaiati. Tramite un modello di regressione logistica condizionale sono stati stimati gli odds ratio delle Invitate versus le Non Invitate e delle Screenate versus le Non screenate. I risultati mostrano una riduzione del 25% della probabilità di morire per tumore della mammella nelle donne invitate allo screening (OR=0.75; 95% CI: 0.62-0.92) e una riduzione del 50% nelle donne che hanno effettuato almeno un test di screening (OR=0.50; 95%CI: 0.42-0.59). Restrungendo l'analisi alle sole donne invitate, l'odds ratio delle Screenate versus le Non rispondenti corretto per self-selection bias è risultato pari a 0.55 (95% CI: 0.36-0.85).

**conclusioni** L'introduzione di un programma di screening mammografico in Italia è associata con una riduzione della mortalità per k della mammella, consistente con i risultati dei trial randomizzati e controllati e attribuibile all'impatto addizionale del servizio di screening nelle donne 50- 69enni rispetto alla preesistente situazione di accesso alla mammografia.

**id 15**

Autori F Falcini<sup>1</sup>, L Bucchi<sup>1</sup>, A Ravaioli<sup>1</sup>, F Foca<sup>1</sup>, A Colamartini<sup>1</sup>, S Ferretti,<sup>2</sup> C Naldoni<sup>3</sup>

Istituto 1Registro Tumori della Romagna, IRST, Forlì, 2Registro Tumori della Provincia di Ferrara, Ferrara, 3Assessorato alle politiche per la salute, Regione Emilia-Romagna, Bologna

titolo **STUDIO DI COORTE SULL'INCIDENZA DEI CANCRI D'INTERVALLO NELLO SCREENING MAMMOGRAFICO DELLA REGIONE EMILIA- ROMAGNA**

**obiettivo** Tra il 1995 ed il 1998, le 13 Aziende USL (AUSL) della Regione Emilia-Romagna hanno avviato un programma di screening mammografico biennale per le donne residenti di 50-69 anni (n=540.000). L'obiettivo di questo studio era la stima dell'incidenza proporzionale dei cancri d'intervallo, cioè il rapporto tra il numero dei cancri della mammella osservati nell'intervallo tra una mammografia negativa e la data virtuale della successiva ed il numero di cancri attesi sulla base dell'incidenza "naturale". Questo rapporto è il complemento a 1 della sensibilità mammografica.

**materiali e metodi** Ai 13 servizi locali di screening è stato chiesto di estrarre dai rispettivi archivi elettronici, senza alcuna modifica, un dataset anagrafico ed un dataset mammografico (uno o più record di sole 6 variabili per ciascuna delle mammografie eseguite negli anni 1997-2002) in formato libero. Due variabili (causa d'accesso e risultato della mammografia) sono state transcodificate usando le indicazioni fornite da ciascun servizio e applicando alcuni assunti arbitrari. È stato costituito un dataset mammografico regionale grezzo di 919.538 records. Tra questi sono stati selezionati 655.175 records monomammografici, cioè uno per ciascuna mammografia di screening eseguita da donne residenti in Emilia-Romagna e di 50-69 anni al momento dell'esame (n=379.318), con risultato negativo, e con almeno un giorno di followup. Nell'intervallo di screening di 2 anni, la coorte ha sviluppato 1.022.694,3 donne-anno. I cancri d'intervallo invasivi incidenti negli anni 1997-2002 sono stati identificati mediante record-linkage con il registro del cancro della mammella della Regione Emilia-Romagna, che si basa su 5 registri tumori generali e su registri di patologia. Il numero dei cancri attesi è stato stimato usando i tassi età-specifici (50-75 anni) nel periodo 1991-1995 (fonte: Banca Dati dell'Associazione Italiana Registri Tumori). Per record selezionati, i centri locali di screening hanno eseguito controlli manuali sui rispettivi archivi elettronici.

**risultati** Con un totale di 695 cancri d'intervallo osservati e 2428,3 cancri attesi, l'incidenza proporzionale totale era 0,18 (intervallo di confidenza al 95%: 0,15-0,20) nel primo anno d'intervallo e 0,43 (0,39-0,47) nel secondo. L'età della donna era inversamente associata con l'incidenza proporzionale in entrambi gli anni, con un significativo cut-off a 60 anni. Nell'insieme delle AUSL che avevano un tasso di richiamo più alto della media regionale (5%), l'incidenza proporzionale era 0,14 (0,11-0,17) contro 0,20 (0,17-0,24) nel primo anno d'intervallo, e 0,36 (0,31-0,41) contro 0,50 (0,44-0,56) nel secondo. L'incidenza proporzionale è rimasta invariata tra il primo round di screening e quelli successivi.

**conclusioni** Nonostante l'eterogeneità dei metodi di codifica e persino delle procedure di screening, questo studio – uno dei più vasti mai condotti a livello internazionale – dimostra che l'incidenza proporzionale dei cancri d'intervallo nello screening mammografico può essere stimata su una scala multicentrica relativamente estesa. La sensibilità mammografica in Emilia-Romagna è in linea con i dati italiani disponibili ed è compatibile con gli standard europei.

### id 31

Autori P. Giorgio Rossi, F. Pannoizzo, D. Baiocchi, A. Sperati, M. Natali, P. Borgia  
Istituto registro tumori della provincia di Latina

titolo **VALIDAZIONE DI UN SISTEMA DI SORVEGLIANZA DEI CANCRI INTERVALLO DELLO SCREENING MAMMOGRAFICO DELLA REGIONE LAZIO ATTRAVERSO IL LINKAGE CON IL REGISTRO TUMORI DI LATINA.**

**obiettivo** Nella regione Lazio i programmi di screening mammografico hanno iniziato ad attivarsi dal 1999. Indicatore fondamentale della qualità dei programmi, in particolare della sensibilità, è l'incidenza dei cancri intervallo, quei cancri che insorgono dopo un test negativo prima che la donna venga reinvitata per un successivo round di screening. Nella regione Lazio purtroppo non sono disponibili sistemi di registrazione dei tumori ad eccezione della provincia di Latina. Si è cercato così di supplire con un sistema di sorveglianza degli interventi per neoplasia del seno basato sui ricoveri ospedalieri. Scopo di questo lavoro è verificare l'accuratezza di tale sistema di sorveglianza confrontandolo con i dati del registro di Latina.

**materiali e metodi** Costruzione del sistema di sorveglianza: sono state individuate tutte le donne ricoverate per cancro della mammella invasivo ed in situ residenti nella provincia di Latina indipendentemente dal luogo di ricovero. Da questi sono stati esclusi i prevalenti attraverso un'analisi dei ricoveri precedenti.

Linkage con il registro tumori di Latina: le donne con cancri invasivo alla mammella individuate dal sistema di sorveglianza dal 1997 al 2006 sono state cercate fra le donne registrate per la stessa patologia (ICD-10=C50) dal 1997 al 2003 per nome, cognome e data di nascita. Vengono presentati i dati di sensibilità e valore predittivo positivo per il periodo 1997-2003.

**risultati** Dei 1639 casi registrati dal 1997 al 2003 dal registro tumori di Latina, 1372 risultano al sistema di sorveglianza nello stesso periodo, altri 13 risultano negli anni successivi, la sensibilità è 83.7% (84.5% includendo quelli individuati in ritardo). Riducendo l'analisi alla sola fascia di età target dello screening (50-69 anni), i casi registrati sono 751, di cui 660 individuati dal sistema di sorveglianza più nove individuati in ritardo (sensibilità 87.9% e 89.1%). Un solo caso screen-detected (su 14 casi in donne sottoposte a screening) è registrato, ma non intercettato dalla sorveglianza. Nello stesso periodo il sistema di sorveglianza ha individuato 1658 donne ricoverate per cancro invasivo della mammella. Il valore predittivo positivo della sorveglianza è dunque 83.5%. Restrungendo l'analisi alle donne di 50-69 anni, il valore predittivo positivo è 87.2% (669/767). Dei 20 casi invasivi riportati dalla sorveglianza occorsi in donne che hanno effettuato una mammografia presso il programma di screening della ASL di Latina (4 cancri intervallo e 16 screen-detected) 7 non sono stati trovati nel registro, due di questi risultavano registrati come in situ.

**conclusioni** L'utilizzo dei soli dati di ricovero per individuare i casi incidenti di cancro della mammella non permette una stima accurata dell'incidenza perdendo circa il 15% dei casi. Inoltre una quota simile dei casi individuati non è confermata dal registro. La performance è leggermente migliore nella fascia di età target dello screening, dove però, nel nostro dataset, si è osservata una maggiore sovrastima dei casi screendetected ed intervallo.

**id 35**

Autori A Zucchetto<sup>1</sup>, C Buzzoni<sup>2</sup>, P Giorgi Rossi<sup>3</sup>, G Ronco<sup>4</sup>, R De Angelis<sup>5</sup>, D Puliti<sup>2</sup>, E Mancini<sup>4</sup>, L Ventura<sup>2</sup>, L Martina<sup>5</sup>, E Paci<sup>2</sup>, D Seraino<sup>1</sup>, M Zappa<sup>2</sup>

Istituto 1CRO - Aviano (PN), 2CSPO Firenze, 3ASP Lazio Roma, 4CPO Torino, 5ISS Roma,

titolo **ANDAMENTO TEMPORALE DEI TASSI DI INCIDENZA DEL CARCINOMA INVASIVO DELLA CERVICE UTERINA IN ITALIA. RISULTATI PRELIMINARI DEL PROGETTO "IMPATTO SCREENING CERVICALI ORGANIZZATI".**

**obiettivo** Studi epidemiologici hanno evidenziato nette riduzioni negli andamenti temporali di incidenza e mortalità per carcinoma invasivo della cervice uterina (CIC) in seguito all'introduzione di programmi organizzati di screening cervicale (PSC), tramite Pap-test. Secondo i dati dell'Osservatorio Nazionale Screening (ONS), nel 2005, il 67% delle donne italiane tra i 25 ed i 64 anni d'età era stato inserito in un PSC. Tuttavia, esiste una notevole differenza geografica che vede nettamente avvantaggiate le regioni del Centro-Nord.

Per misurare l'impatto a livello nazionale dei PSC sull'incidenza del CIC, l'AIRtum ha costituito nel 2007, in collaborazione con il Gruppo Italiano Screening del Cervicocarcinoma (GISCI) e sotto l'egida dell'ONS, un apposito gruppo di lavoro che ha delineato tre principali fasi operative: 1) descrizione dell'andamento dei tassi d'incidenza del CIC in aree coperte da registri tumori (RT) per un sufficiente numero di anni (per istologia, classi d'età, aree geografiche vaste); 2) analisi dei trend d'incidenza nelle aree coperte da RT in cui sono stati attivati PSC, per periodi pre- e post-screening; 3) linkage fra dati dei RT e dei PSC per valutare le varie modalità diagnostiche in relazione allo screening (e.g., CIC screen-detected vs. non screen-detected). In quest'analisi, vengono presentati i risultati preliminari della prima fase del progetto.

**materiali e metodi** Utilizzando la banca dati AIRtum, aggiornata al 15 gennaio 2008, sono stati selezionati i RT con disponibilità di dati sui casi di CIC incidenti nel periodo 1995-2004 (Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Parma, Reggio Emilia, Modena, Ferrara, Romagna, Firenze Prato, Umbria, Napoli, Ragusa). I tassi d'incidenza sono stati standardizzati per età con metodo diretto, utilizzando la popolazione standard europea. Le tipologie morfologiche sono state definite secondo i codici ICDO-3.

**risultati** La figura 1 mostra l'andamento dei tassi d'incidenza del CIC dal 1995 al 2004. Come si può apprezzare dalla figura 1a, si è registrata una netta diminuzione delle forme squamose mentre l'adenocarcinoma e gli altri tipi istologici mostrano un andamento stabile negli anni. Differenze negli andamenti temporali sono state riscontrate anche in relazione all'età, con un trend discendente più spiccato per le donne di 55 o più anni rispetto alle altre (fig. 1b).

**conclusioni** Questa prima analisi descrittiva non tiene conto del ruolo dei PSC, ma è comunque già possibile ipotizzare un effetto positivo degli screening, limitatamente ad alcune forme istologiche (è noto che la diagnosi precoce ha mostrato un'efficacia più limitata per le lesioni ghiandolari rispetto a quelle squamose) e per le donne meno giovani. Come descritto in precedenza, nel proseguo del progetto s'investigherà in modo specifico l'effetto dei PSC.

## id 41

Autori R De Angelis<sup>1</sup>, L Martina<sup>1</sup>, E Crocetti<sup>2</sup>, V De Lisi<sup>3</sup>, F Falcini<sup>4</sup>, S Guzzinati<sup>5</sup>, S Rosso<sup>6</sup>, G Tagliabue<sup>7</sup>, R Tumino<sup>8</sup>, M Vercelli<sup>9</sup>, R Zanetti<sup>6</sup>, R Capocaccia<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Nazionale di Epidemiologia, Istituto Superiore di Sanità, Roma. <sup>2</sup> Centro per lo Studio e la Prevenzione Oncologica, Regione Toscana, Firenze. <sup>3</sup> Registro Tumori della Provincia di Parma, UO Oncologia, Agenzia ospedaliera-Università, Parma. <sup>4</sup> Registro Tumori della Romagna, Ospedale GB Morgagni, Forlì. <sup>5</sup> Registro Tumori del Veneto, Istituto Oncologico Veneto - I.R.C.C.S., Padova. <sup>6</sup> Registro Tumori Piemonte, Città di Torino. <sup>7</sup> Registro Tumori Lombardia, Istituto Nazionale Tumori, Milano. <sup>8</sup> UOS Registro Tumori della Provincia di Ragusa, Azienda ospedaliera "MP Arezzo", Ragusa. <sup>9</sup> Registro Tumori della Regione Liguria, SS Epidemiologia Descrittiva IST, DISSAL, Università di Genova

titolo **STIMA DELLA MORTALITÀ PER CERVICO-CARCINOMA IN AREE COPERTE DA REGISTRAZIONE IN ITALIA**

**obiettivo** L'efficacia dei programmi organizzati di screening cervicale nel ridurre incidenza e mortalità del carcinoma della cervice uterina è un'evidenza ormai ampiamente consolidata. Il continuo monitoraggio degli andamenti di incidenza e mortalità è comunque necessario per valutare i programmi di screening in essere o in divenire. Questa necessità si scontra in Italia con una storica e perdurante scarsa qualità delle statistiche ufficiali di mortalità per questa neoplasia (alta proporzione di decessi con causa non specifica collo/corpo). Al contrario i dati rilevati dai Registri Tumori non soffrono di problemi di corretta attribuzione della sottosede di diagnosi, in quanto basati su referti patologici e clinici. Scopo della presentazione è illustrare un metodo di stima della mortalità per tumore della cervice uterina a partire da dati di incidenza e prevalenza. Tale metodo consente di valutare i trend di mortalità specifici per sottosede nelle aree coperte da Registri Tumori di popolazione.

**materiali e metodi** Si sono utilizzati i dati di popolazione, incidenza e stato in vita di un insieme di Registri Italiani relativi al periodo di diagnosi 1987-1999. Per confronto e validazione si è estratta nelle stesse aree la mortalità ufficiale ISTAT per tumore dell'utero e sottosedì specifiche. Nel metodo si assume che l'eccesso di mortalità osservata nei pazienti con diagnosi di tumore, rispetto a quella attesa nella popolazione generale, sia completamente attribuibile al tumore stesso. La stima della mortalità specifica è quindi ricavata dall'eccesso di mortalità tra i casi prevalenti di tumore della cervice. L'incompletezza della mortalità dei casi prevalenti, legata al tempo di osservazione e alla letalità del tumore in esame, è particolarmente rilevante entro i primi anni di attività dei Registri e viene compensata con un fattore correttivo stimato dai dati Europei dello studio Eurocare-4.

**risultati** Si sono stimati i trend temporali 1987-1999 di mortalità per corpo, collo e utero non specificato nella macro-area coperta dai Registri. L'aggregazione delle tre sottosedì fornisce una stima di mortalità per il complesso dei tumori dell'utero in linea con le statistiche ufficiali. I tassi di mortalità per il tumore della cervice si riducono dell'1.3% l'anno (da 4.9 per 100,000 nel 1987 a 4.2 per 100,000 nel 1999). La mortalità ufficiale presenta una quota consistente (superiore al 50%) di decessi con sede non specificata in tutte le classi di età.

La stima di mortalità per tumore della cervice è pari a 1.3 per 100,000 a 15-44 anni, intorno a 5 per 100,000 a 45-64 anni, 9.5 per 100,000 a 65-74 anni e 13.6 oltre i 75 anni di età. L'analisi comparativa tra aree con e senza programmi di screening avviati nel periodo esaminato, conferma l'efficacia dello screening organizzato nel ridurre la mortalità per tumore cervicale.

**conclusioni** La metodologia proposta permette di misurare anche in termini di mortalità gli effetti sulla popolazione di campagne di screening del cervicocarcinoma. Il metodo è applicabile su aree coperte da registrazione e potenzialmente a tutte le patologie con incidenza ben specificata e dato di mortalità incompleto, non disponibile o distorto.

**id 38**

Autori MA. Cascio, B. Ravazzolo, MS Adamo, G. Rudisi, G. Bucalo, R. Cusimano  
Istituto Il Registro Tumori della Provincia di Palermo

titolo **FLUSSO T E TERAPIA DEL CANCRO DEL COLON**

**obiettivo** Il Registro Tumori della Provincia di Palermo utilizza un sistema informativo integrato in cui confluiscono dati che provengono da fonti diverse (SDO ivi compresa la compensazione extraregionale, referti di Anatomia Patologica, schede di morte, anagrafe sanitaria).

Per l'anno 2006 è stato anche possibile utilizzare il "flusso T" fornito dall'Osservatorio Epidemiologico Regionale, che monitorizza, nella Regione Sicilia, la somministrazione dei farmaci antitumorali in regime di day hospital (D.A n° 5876 del 30 giugno 2005). Scopo dello studio è fornire una descrizione dell'uso dei farmaci oncologici nella provincia di Palermo in relazione al tipo di tumore, di farmaco e alle strutture sanitarie eroganti.

**materiali e metodi** I record contenuti nel flusso T sono stati incrociati con i dati dei singoli pazienti presenti nel database del Registro Tumori della Provincia di Palermo. Sono stati considerati nello studio i soggetti con carcinoma del colon (codice ICD X pari a C18) che hanno avuto almeno una somministrazione di farmaci antineoplastici in regime di DH (n° 224 soggetti).

**risultati** Dei 224 pazienti il 36% ha la diagnosi iniziale nel 2006, il 34% nel 2005, il 10% nel 2004 e il rimanente negli anni precedenti. I farmaci più utilizzati sono gli antimetaboliti ed in particolare il 5-FU (74%) e i citostatici Oxaliplatino e Irinotecan 78%. Circa 1 paziente su 4 ha anche ricevuto anticorpi monoclonali (Bevacizumab e Cetuximab). La media di somministrazioni per paziente è risultata pari a 21,6 per l'anno considerato. La maggior parte delle somministrazioni è avvenuta in ospedali con dipartimenti oncologici. Il costo totale delle terapie considerate è risultato pari a 977.503 euro, che costituisce il 13% rispetto all'intero flusso T, con un costo medio per paziente pari a 4.364 euro. È stato inoltre calcolato che il costo per la terapia farmacologica del malato di cancro del colon è strettamente correlato agli interventi effettuati nei diversi stadi della malattia (stadio precoce nei primi tre mesi dalla diagnosi o stadio tardivo dopo i primi due anni della malattia). Nel primo caso il costo si aggira intorno ai 1.700 euro, nel secondo supera i 6.000 euro. Inoltre l'utilizzazione dei farmaci innovativi incide rispetto al totale della spesa per i farmaci utilizzati per il colon con un costo pari al 47%.

**conclusioni** I dati presentati mostrano una sostanziale adesione dei trattamenti farmacologici ai protocolli internazionali anche in relazione all'utilizzazione dei farmaci innovativi. I dati a nostra disposizione che provengono soltanto da informazioni sul trattamento farmacologico in DH non permettono tuttavia di trarre conclusioni definitive sulla spesa in confronto a quella di altre province italiane. Sarebbe però interessante approfondire questo aspetto valutando non solo il peso dei farmaci innovativi ma anche il costo della terapia farmacologica in relazione allo stadio precoce o tardivo della malattia.

La possibilità di ricostruire l'iter diagnostico-terapeutico e l'analisi dei costi del paziente oncologico rappresenta un valido contributo che i Registri Tumori possono dare alla programmazione sanitaria ed economica del territorio.

## id 42

Autori E Grande<sup>1</sup>, S Francisci<sup>1</sup>, M Sant<sup>2</sup>, R Capocaccia<sup>1</sup>, R De Angelis<sup>1</sup>

Istituto 1Unità di Epidemiologia dei Tumori, CNESPS, Istituto Superiore di Sanità, Roma.

2Dipartimento di Medicina Preventiva e Predittiva, Unità di Epidemiologia Analitica, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale Tumori, Milano

titolo **CONFRONTO DELLA SOPRAVVIVENZA PER TUMORE IN ITALIA E NEL RESTO D'EUROPA - RISULTATI DELLO STUDIO EUROCORE-4**

**obiettivo** Lo studio si propone di valutare comparativamente le differenze nella sopravvivenza per tumore tra l'Italia ed il complesso degli altri paesi europei, e di verificare se tali differenze siano in riduzione o in aumento, per alcune sedi specifiche, durante il periodo 1988-1999.

**materiali e metodi** I dati di sopravvivenza utilizzati nello studio sono stati estratti dal database del progetto EUROCORE-4 e si riferiscono ai soggetti con più di 15 anni, al periodo di diagnosi 1988-1999 (follow-up al 2003), ad 83 registri tumori (RT). L'analisi della sopravvivenza è stata effettuata considerando la sopravvivenza relativa a 5 anni dalla diagnosi, specifica per sede e sesso, standardizzata per età. I confronti sono stati effettuati tra il pool dei RT Italiani (Italia) ed il pool dei rimanenti RT europei (resto d'Europa).

**risultati** La sopravvivenza dei pazienti italiani per il complesso dei tumori a 5 anni dalla diagnosi risulta, nel periodo 1995-99, pari al 46% negli uomini ed al 58% nelle donne. Tali valori risultano superiori ai valori medi ottenuti per il resto dell'Europa (rispettivamente, 43% e 53%). Anche il confronto per specifiche sedi tumorali, evidenzia, in linea generale, livelli di sopravvivenza per l'Italia al di sopra della media per gli altri paesi europei. Tra le neoplasie più frequenti il vantaggio dell'Italia sul resto dell'Europa riguarda principalmente i tumori dello stomaco (32% e 19%), del colon-retto (57% e 52%), della mammella femminile (83% e 78%), della prostata (79% e 73%), del polmone (13% e 9%) e dell'ovaio (36% e 33%); livelli superiori, ma più in linea con quelli medi europei si osservano nel caso delle leucemie (44% contro 42%) e dei linfomi di Hodgkin (80% contro 79%). Si riscontrano per l'Italia valori inferiori a quelli del resto d'Europa nei casi del melanoma (84% contro 85%) e del tumore del testicolo (94% contro 95%). L'analisi dell'evoluzione temporale della sopravvivenza a 5 anni nel periodo 1988-1999 mostra come Italia e resto d'Europa presentino andamenti di crescita piuttosto simili per tutti i tumori e per sedi specifiche quali: colon-retto, polmone, mammella e prostata. Nel caso di tutti i tumori (uomini e donne), del melanoma e delle leucemie il miglioramento dell'ultimo triennio 1997-99 sembra essere più pronunciato nel nostro Paese, che arriva ad eguagliare (nel caso del melanoma) o addirittura superare (nel caso delle leucemie) i livelli del resto dell'Europa.

**conclusioni** La sopravvivenza dei pazienti italiani risulta superiore a quella dei pazienti europei, come già riscontrato nello studio EUROCORE-3, nel caso dei tumori del polmone, del colon-retto, della mammella e dello stomaco, con un divario, però, che appare anche più accentuato rispetto al passato. Durante il periodo di studio, i miglioramenti più evidenti per l'Italia si registrano nel caso dei tumori prostatici, dei melanomi della pelle e delle leucemie. Il ritmo di crescita della sopravvivenza per i tumori prostatici è simile in Italia e nel resto d'Europa, ed è probabilmente dovuto alla progressiva e generalizzata diffusione nei paesi Europei del test del PSA. I melanomi e le leucemie, per i quali livelli più bassi erano stati osservati in EUROCORE-3, presentano nel 1997-99 sopravvivenze rispettivamente simili e superiore a quelle della media degli altri paesi europei.

## id 71

Autori M. Vercelli<sup>1,2,6</sup>, C. Mamo<sup>3</sup>, A. Quaglia<sup>1,6</sup>, M. Stadea<sup>3</sup>, N. Caranci<sup>4</sup>, R. Lillini<sup>1,5,6</sup> e DISEQUICARE Working Group  
Istituto <sup>1</sup>S.S.D. Epidemiologia Descrittiva, Istituto Nazionale Ricerca sul Cancro, Genova; <sup>2</sup>DISSAL, Università di Genova; <sup>3</sup>Servizio Regionale di Epidemiologia, Grugliasco, Torino; <sup>4</sup>Agenzia Sanitaria Regione Emilia-Romagna; <sup>5</sup>Università Vita – Salute San Raffaele, Milano; <sup>6</sup>AIRTUM Associazione Italiana Registri Tumori

Titolo: **DISEQUICARE: L'INFLUENZA DELLA SITUAZIONE SOCIO-ECONOMICA DELL'AREA DI RESIDENZA SULLE DISUGUAGLIANZE DI ACCESSO ALLE CURE E NEI RISULTATI SANITARI PER I PAZIENTI DELLE AREE DEI REGISTRI TUMORI ITALIANI**

**obiettivi:** I Registri Tumori (RT), come altri sistemi informativi sanitari correnti (ricoveri, farmaci, prestazioni specialistiche, ecc.), assieme ai sistemi informativi statistici (mortalità, natalità, ecc.), rappresentano validi ed attendibili strumenti per disegnare profili di salute della popolazione e aiutare le amministrazioni sanitarie locali ad elaborare politiche sanitarie di intervento sul territorio. Inoltre, negli ultimi dieci anni in tutti i paesi europei (e anche in Italia) si sono sviluppati studi per misurare differenze sociali nella salute e nell'accesso ai servizi di diagnosi e cura. Questi studi hanno evidenziato come la distribuzione dei fattori socio-economici e culturali (misurati a livello individuale oppure di contesto) risulti importante per spiegare le differenze di salute che si osservano a livello geografico, sia tra macro-aree (ad esempio i gradienti nord-sud), sia a livello micro (ad esempio le differenze di salute tra aree di uno stesso comune). L'attenta analisi di questi fattori, che si caratterizzano come importanti determinanti strutturali e intermediari di salute, risulta propedeutica al corretto indirizzo delle attività di organizzazione e riordino dell'offerta di servizi. Oltre ai classici indicatori sociali individuali (ad es. istruzione e professione), la letteratura epidemiologica si è progressivamente arricchita di valutazioni fondate su indicatori ecologici di stato socioeconomico, sia semplici (ad es. il reddito mediano) che composti (indice di deprivazione). Un indice di deprivazione correttamente costruito ha il vantaggio di poter essere contemporaneamente sia *proxy* dello stato socioeconomico individuale sia un indicatore dell'effetto di contesto. La dimensione ideale per il calcolo e la valutazione di questi indici sarebbe il livello sub-comunale (Sezione Censuaria, SC) perché aggregante gruppi di individui socio-economicamente più omogenei. Attualmente, però, la dimensione di analisi più diffusa è il comune di residenza, perché è l'unica variabile disponibile per tutti i sistemi informativi dei RT, utile per operare confronti, identificare differenze e generare ipotesi di "scostamenti evitabili". Obiettivo iniziale del presente progetto è, quindi, quello di individuare distribuzione geografica, entità ed effetto sugli *outcomes* sanitari (incidenza, sopravvivenza, mortalità) delle disuguaglianze socio-economiche nelle aree coperte da RT, che presentino dati georeferenziati almeno a livello di Comune. A questo scopo, in prima istanza, si individueranno i fattori responsabili delle differenze nei risultati sanitari in termini di sopravvivenza. L'obiettivo finale sarà scendere ad un livello di georeferenziazione più piccolo (SC) e individuare le procedure che consentiranno ai RT di integrare nel loro database indici di deprivazione e altri eventuali indici di valutazione demografica socioeconomica e di *performance* dei servizi sanitari che si rivelassero utili allo studio delle disuguaglianze nell'accesso alle cure oncologiche.

**materiali e metodi:** Sulla base dell'indicazione del Comune di residenza dei pazienti si stanno estraendo dalla Banca Dati AIRTUM i dati di sopravvivenza dei residenti con diagnosi 2000-2002 nelle varie aree di registrazione italiane. Per le stesse aree saranno calcolati e applicati gli opportuni indici di deprivazione territoriali che serviranno a classificare in modo differenziale i comuni in aggregati (basati sui percentili dell'indice) di cui sarà valutato l'*outcome* di sopravvivenza.

**risultati:** Si prevede di poter disporre a breve termine di prime valutazioni delle disuguaglianze nella sopravvivenza di aggregati di comuni a simile indice di deprivazione per distinte macro-aree geografiche, tipologie di comuni individuate sulla base di taglia, caratteristiche demografiche (sesso, invecchiamento, ecc), collocazione territoriale (altitudine, distanza dalla costa, relazione con aree metropolitane, ecc.). Questo livello di analisi potrebbe non dare risultati eclatanti in aree di registri ad estensione limitata e con comuni a breve scostamento per indici socio-economici, tuttavia rappresenta il primo *step* per raffinare le capacità di raccolta, ordinamento e analisi dei dati. A più lungo termine si scenderà a livelli di identificazione degli indici di deprivazione per piccole aree (SC) nelle zone di registrazione che già dispongano di georeferenziazione dei propri pazienti a tale livello, sperimentando opportuni modelli che consentano di lavorare su dimensioni geografiche e demografiche ridotte. Sulla base di tale esperienza si procederà infine a diffondere la raccolta delle variabili necessarie e l'uso dei modelli sulle altre aree di registrazione che via via avranno georeferenziato a questo livello di dettaglio i propri pazienti.

**conclusioni:** Le attuali esperienze di costruzione ed utilizzo di indici ecologici di deprivazione hanno evidenziato una importante capacità predittiva dello stato di salute, fornendo una chiave di lettura dello stato di salute a livello geografico. La sensibilità come chiave di lettura di tale indice è condizionata dalla dimensione dell'area su cui è calcolato. Le valutazioni su differenze di outcome sanitari (sopravvivenza) per livelli di deprivazione comunali possono già fornire elementi utili a ragionare sull'influenza di mediatori di disuguaglianze quali l'accesso ai servizi di cura e fornire prime indicazioni ai pianificatori sanitari. Utilizzare il dato di deprivazione su piccola area di residenza (SC) consentirà valutazioni ancora più puntuali.

## id 52

Autori Cirilli C<sup>(1)</sup>, Cortesi L<sup>(2)</sup>, Rashid I<sup>(1)</sup>, Artioli M, E. <sup>(1)</sup>, Federico M<sup>(1)</sup>.

istituto (1) Registro Tumori; (2) Oncologia Medica, Università di Modena e Reggio Emilia.

### titolo **PROGNOSI DEL TUMORE DELLA MAMMELLA METASTATICO: I DATI DEL REGISTRO TUMORI DI MODENA**

**obiettivo** Negli ultimi anni l'approccio terapeutico per il tumore metastatico della mammella è molto cambiato, grazie all'introduzione nella pratica clinica di nuove modalità terapeutiche e dell'uso di farmaci di nuova generazione quali i taxani, alcuni antimitotici e diversi farmaci a bersaglio molecolare. Obiettivo dello studio è stato quello di valutare l'impatto sulla prognosi di questi nuovi approcci terapeutici rispetto al passato in provincia di Modena.

**materiali e metodi** Dall'archivio del Registro Tumori di Modena (RTM) sono stati estratti tutti i casi incidenti di neoplasia mammaria diagnosticati nel periodo 1988-2005 (n=8658) dei quali 1021(12%) erano tumori metastatizzati. Tra questi 418 (5%) erano casi già metastatici all'esordio (ME) mentre nel corso degli anni abbiamo identificato 603 (7%) recidive sistemiche (RE). Per ogni caso di neoplasia metastatica sono state acquisite informazioni relative alle caratteristiche d'esordio del tumore, del percorso terapeutico e dei farmaci utilizzati. In questo studio la radioterapia non è stata considerata in quanto influisce in modo marginale sulla prognosi della malattia. Per il gruppo delle RE si è calcolata la sopravvivenza dopo recidiva a distanza (SAR). Le sopravvivenze sono state calcolate, attraverso il metodo di Kaplan-Maier, su 4 periodi temporali di ampiezza simile: 1988-1993, 1994-1997, 1998-2001, 2002-2005. I confronti tra periodi si sono effettuati utilizzando il test Log-Rank.

**risultati** Nel gruppo delle ME l'età media di insorgenza del tumore è risultata di 66 anni (range 30-95). L'83% delle pazienti era in postmenopausa e le neoplasie erano recettori per estrogeno e progesterone positivi nel 71% e nel 57% dei casi rispettivamente. Per il gruppo delle RE l'età media all'esordio era di 58 anni (range 26-94) e il 73% delle pazienti era in postmenopausa. Il 76% delle pazienti era in stadio superiore al primo alla diagnosi con recettori per l'estrogeno e per il progesterone positivi nel 70% e nel 60% dei casi rispettivamente. Il tempo follow-up medio di tutto il campione era di 52 mesi con l'88% dei decessi nelle ME e il 68% nelle pazienti RE. Il test Log-rank per il confronto tra le sopravvivenze nei 4 periodi in studio, sia nel gruppo delle RE che nel gruppo delle ME non ha evidenziato significative variazioni. (Tabella 1).

Tabella .1 Sopravvivenza delle ME e SAR delle RE della Provincia di Modena dal 1988 al 2005

PERIODO	SAR % 60 mesi	P-value	OS ME % 60 mesi	P-value
1988-1993	25	-	12	-
1994-1997	28	0.47	12	0,64
1998-2001	24	0.97	7	0,09
2002-2005	25	0.64	8	0,80

**conclusioni** I dati preliminari del nostro studio hanno evidenziato che nonostante l'uso anche a Modena e provincia dei protocolli più innovativi per la cura della neoplasia della mammella metastatizzata, non si è osservato alcun miglioramento della prognosi della malattia.

**id 05**

Autori: M Fusco\*, A Pezzi°, G Di Maio\*, P Benatti°, R Palombino\*\*, L Roncucci°, M Ponz de Leon°.

Istituto \*Registro Tumori Campano c/o ASL Napoli4; \*\* Servizio Epidemiologia ASL NA4, °Registro Tumori Coloretali di Modena, Dipartimento di Medicina Interna, Università di Modena e Reggio Emilia.

titolo **CARATTERISTICHE CLINICHE DEI TUMORI COLORETTALI IN DUE DIVERSE AREE GEOGRAFICHE**

**obiettivo** Scopo del presente studio è analizzare alcuni dei fattori che potrebbero spiegare differenze di decorso clinico di pazienti registrati per tumori maligni del grosso intestino.

**materiali e metodi** Lo studio pone a confronto i dati del Registro Tumori Campano c/o l'ASL Napoli4 e quelli del Registro specializzato di Modena per il triennio 2000-2002 (660 casi incidenti a Modena, 580 a Napoli). I parametri studiati riguardano età, sesso, stadiazione, tipo di intervento chirurgico, luogo dell'effettuazione dell'intervento, terapia e follow-up. Al momento attuale l'analisi si limita ai primi cinque parametri

**risultati** Non si sono osservate differenze tra le due casistiche relative al sesso (M: 56%, F: 44% a Modena; M: 53%, F: 47% a Napoli). Per quanto concerne l'età, la casistica di Modena appare significativamente più "anziana" ( $P<0.01$ ) rispetto a quella di Napoli, con un 42.1% dei pazienti oltre i 75 anni versus un 26.7% a Napoli. I pazienti registrati a Modena hanno una stadiazione più favorevole ( $P<0.01$ ); in particolare: Dukes A 19.2% (MO) vs 11.7% (NA); Dukes B 31.1% vs 29.5%; Dukes D: 18.3% vs 27.1%; non stadati 5.9% vs 12.6%. Per l'intervento chirurgico, in entrambe le casistiche predominano le emicolectomie e le resezioni segmentarie, mentre vi sono significative differenze riguardo le resezioni addomino-perineali (6.7% del totale a Napoli vs 3.0% a Modena) ( $P<0.01$ ), e le polipectomie endoscopiche (più frequenti a Modena). Relativamente al luogo di effettuazione dell'intervento a Napoli si registra una notevole dispersione dei casi: i 494 interventi chirurgici relativi ai casi in esame sono stati effettuati in 61 diverse strutture sanitarie (il 64% presso 33 diverse strutture Ospedaliere pubbliche; il 32.6% presso altre 27 strutture private in regime di convenzione con il SSN; il 3,4% presso strutture extra-regionali). A Modena più del 90% di tutti gli interventi viene effettuato nei due principali ospedali pubblici

**conclusioni** I dati finora osservati indicano che la principale causa di prognosi meno favorevole osservata a Napoli sia da mettere in rapporto ad una più avanzata stadiazione al momento dell'intervento. Questa potrebbe a sua volta dipendere da una insufficiente diffusione dello screening colonoscopico (o con sangue occulto) nelle regioni meridionali. Una ulteriore causa di peggiore prognosi potrebbe essere legata all'estrema dispersione dei casi rilevata in Campania in assenza di uno standard regionale di riferimento e di una verifica, da parte del Sistema Sanitario Regionale, degli indici di esito dei percorsi assistenziali. Le modeste differenze osservate per la terapia chirurgica non sembrano essere in grado di influenzare la prognosi. Resta da chiarire quali siano le cause della differenza della distribuzione dei casi incidenti per fasce d'età.

## id 08

Autori CA Goldoni<sup>1</sup>, K Bonora<sup>1</sup>, S Ciatto<sup>2</sup>, L Giovannetti<sup>2</sup>, S Patriarca<sup>3</sup>, A Sapino<sup>4</sup>, S Sarti<sup>5</sup> e il Gruppo Impatto  
istituto 1. Servizio Epidemiologia AUSL Modena, 2. CSPO Firenze, 3. Registro Tumori Piemonte 4. Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana, Università di Torino 5 U.O. di Oncologia Medica c/o I.R.S.T di Forlì

### titolo ANALISI DELLA MORTALITA' CAUSA SPECIFICA IN UNA COORTE DI PAZIENTI AFFETTE DA TUMORE MALIGNO DELLA MAMMELLA

**obiettivo** Nella valutazione della causa di morte di persone affette da tumore, vari fattori possono influenzare la diagnosi riportata sul certificato e quindi la causa di morte, quali l'età del soggetto, lo stadio del tumore, il tempo trascorso dalla diagnosi di tumore alla morte, le procedure diagnostico-terapeutiche cui è stato sottoposto, le indagini post mortem effettuate, la presenza o l'insorgenza successiva di altre patologie letali. Lo studio si propone di valutare se la diagnosi di Tumore maligno della mammella (TMM) possa influenzare la certificazione e la codifica della causa di morte indipendentemente dal ruolo causale del tumore stesso e, in caso affermativo, se ciò avviene in modo differenziale fra tumori screen detected e non screen detected.

**materiali e metodi** Si sono individuati tutti i decessi (3.208), avvenuti tra 1999 e il 2002, di donne inserite nella casistica dello Studio IMPATTO, a cui era stato diagnosticato precedentemente un TMM e le relative schede di dimissione ospedaliera (SDO) prodotte. È stata valutata l'accettabilità o meno della causa di morte mediante valutazione della scheda di morte, ricodificata in otto categorie riferite all'attendibilità della certificazione, e delle SDO, anch'esse ricodificate in cinque categorie. Dall'incrocio di queste caratteristiche si sono classificati i casi in: deceduto per TMM (1.889), deceduto NON per TMM (870) e casi da sottoporre ad una revisione diagnostica più approfondita da parte di un gruppo di esperti (472). Completata la fase di rivalutazione si è effettuata per tutti i casi un'analisi sulla concordanza fra la causa indicata nella scheda di morte e quella risultante dalla valutazione stratificata per alcune variabili d'interesse e separatamente solo per i casi sottoposti a revisione.

**risultati** Nel campione, analizzando la causa di morte principale, risultano deceduti per TMM il 66,9% (2146); successivamente alla riclassificazione e alle revisioni si confermano 65,7% (2.108). È possibile affermare che esiste una concordanza fra la codifica della causa di morte e la vera motivazione del decesso nel 95,7% dei casi mentre si evidenzia il 4,3% di casi misclassificati. La misclassificazione raggiunge l'8,3% per i soggetti con diagnosi di tumore multiplo, 5,2% per i soggetti che non hanno avuto un ricovero ospedaliero nell'anno del decesso, 6,7% per i casi che hanno uno stadio tumorale non definibile.

Considerando solo i casi sottoposti a revisione si ricava che la minor concordanza si rileva nelle situazioni in cui la scheda di morte è stata classificata come: TMM come causa di morte iniziale, ma indicazione nel certificato di altra patologia possibile causa di morte. Solo quando la scheda di morte è stata così definita la percentuale di casi confermati dopo la revisione è inferiore al 50%. Da questo punto di vista sembra quindi che la maggior probabilità di misclassificazione sia da attribuirsi ad un eccesso di informazioni da parte del medico che ha compilato il certificato, che può portare ad attribuire con maggior frequenza la causa della morte al TMM anche quando questo era solo una concausa.

**conclusioni** Rispetto all'obiettivo dello studio, abbiamo dimostrato che esiste una modesta (4%) misclassificazione della causa di morte. Tale misclassificazione tende a produrre una lieve (66,9% vs 65,7%) sovrastima della percentuale di decedute a causa TMM, la cui entità non è influenzata in modo significativo da altre variabili, ad esclusione della diagnosi di altri tumori e dell'essere stata o meno ricoverata nell'ultimo anno prima del decesso. In particolare la modalità della diagnosi (screen detected o non screen detected) non influisce sulla misclassificazione. Il metodo utilizzato risulta essere innovativo rispetto a quanto da noi reperito in letteratura e permette, selezionando la casistica da revisionare, un notevole risparmio di risorse, per cui potrebbe essere proposto, con opportune varianti, anche in altre situazioni di studi di efficacia nella pratica clinica come lo Studio IMPATTO.

## id 33

Autori L. Mangone, AM. Pezzarossi, M. Vicentini, C. Pellegrini, S. Candela  
Istituto Registro Tumori Provincia di Reggio Emilia, Azienda USL-Reggio Emilia  
\* Unità Operativa Epidemiologia, Azienda USL- Reggio Emilia

titolo **LA SOPRAVVIVENZA DEL TUMORE DELLA MAMMELLA IN EMILIA-ROMAGNA IN RELAZIONE ALLE CONDIZIONI SOCIO-ECONOMICHE, ETÀ, STADIO E PERIODO**

**obiettivo** Valutare se la sopravvivenza delle donne con Tumore Mammario diagnosticato negli anni 1996-'98 in Emilia-Romagna è correlata alle Condizioni Socio-Economiche (CSE) individuali, se questa correlazione si modifica con l'età e se si è modificata rispetto al periodo precedente (1992-'95) epoca in cui non era ancora attivo a livello regionale il programma di screening mammografico.

**materiali e metodi** Lo studio è stato condotto su 11.177 donne (6670 casi incidenti nel 1996-'98 e 4507 nel 1992-'95) registrate presso i RT di popolazione della Regione Emilia-Romagna. Per i casi 1996-98 sono stati acquisiti anche i dati relativi allo stadio tumorale disponibili presso i RT, secondo la classificazione TN, che ha consentito di individuare tre classi, a diverso rischio: stadio I (T1N0, dimensioni del tumore  $\leq 2$ cm, linfonodi neg.); stadio II+ (gli altri soggetti stadati); non stadati. Gli indicatori di CSE sono stati ottenuti attraverso un linkage dei dati dei RT con i dati non nominativi del censimento 1991, disponibili presso l'Ufficio Statistica della RER, con una % di linkati pari al 70%.

È stata calcolata la sopravvivenza a 5 anni per *causa tumorale*, considerando la mortalità per tutti i tumori, perché, soprattutto nei soggetti più anziani, è possibile che nella causa di morte la localizzazione tumorale non sia riportata correttamente. Gli indicatori studiati sono stati: età (30-49/50-69/70+); RT (Romagna, Ferrara, Modena, Reggio Emilia, Parma); scolarità (alta, media, bassa); coabitazione (sì, no); occupazione (non manuale, manuale, casalinga, ritirato, altro); residenza (non rurale, rurale); stadio (I, II+, non stadato).

**risultati** La sopravvivenza a 5 anni per il periodo 1996-98 mostra differenze significative per età, coabitazione, occupazione (<70 anni), scolarità e stadio tumorale. Dopo aggiustamento per età, permane un eccesso di rischio per le donne 70+ a bassa scolarità (72,9% vs 79,2%;  $p=0,0488$ ) e per le donne 50-69 che non coabitano (83,7 vs 88,3;  $p=0,013$ ).

L'analisi multivariata corretta per tutte le variabili indicate, non mostra differenze significative tra CSE nelle diverse fasce di età tranne che per casalinghe (HR=1,39) e altra occupazione (HR=1,87). Rispetto al periodo precedente c'è stato un netto miglioramento di sopravvivenza soprattutto nella fascia di età 50-69; le donne con scolarità media e alta presentavano nel 1992-95 HR pari a 0,62 (0,420,90) e 0,83 (0,55-1,25) che nel 1996-98 sono diventati rispettivamente 0,94 (0,79-1,28) e 1,33 (0,95-1,88). Anche la coabitazione, la ruralità e l'occupazione mostrano modesti vantaggi nelle donne più affluenti, seppure non significativi.

Le donne in stadio II+ mostrano rischi significativamente più alti rispetto allo stadio I, in qualsiasi fascia di età.

**conclusioni** Buona parte delle differenze registrate sono legate all'età: donne più giovani sono più istruite rispetto alle anziane: le correzioni per età annullano le differenze registrate nella analisi univariata. Nel periodo più recente l'introduzione dello screening sembra aver migliorato la sopravvivenza nelle donne a bassa scolarità e occupazione manuale. Lo stadio rimane il più forte fattore prognostico associato alla sopravvivenza.

### id 30

Autori S. Tognazzo S<sup>1</sup>, Crocetti E<sup>2</sup>, Sacchetti C<sup>2</sup>, Paci E<sup>2</sup>, Zambon P<sup>1,3</sup>

Istituto 1Registro Tumori del Veneto – IOV – Regione Veneto - Assessorato alle Politiche Sanitarie

2Registro Tumori Toscano – Centro per lo Studio e la Prevenzione Oncologica, Firenze

3Università degli Studi di Padova – Dipartimento Scienze Oncologiche e Chirurgiche

#### titolo **APPLICAZIONE DELLA PROCEDURA DI DEFINIZIONE AUTOMATICA DELL'INCIDENZA DEL REGISTRO TUMORI DEL VENETO AI DATI DEL REGISTRO TUMORI TOSCANO: CONFRONTO CON LA DEFINIZIONE MANUALE.**

**obiettivo** Valutare il livello di concordanza tra i dati registrati manualmente ed automaticamente.

**materiali e metodi** Il confronto riguarda la casistica 2003 delle province di Firenze e Prato. Il Registro Tumori Toscano (RTT) ha fornito al Registro Tumori del Veneto (RTV) le fonti diagnostiche relative al 2003 (31.325 schede di dimissione ospedaliera, 24.357 diagnosi di anatomia patologica, 4.402 schede di morte) riguardanti 31.147 persone: tra queste, se ne sono escluse 3.092 perché non residenti nelle due province considerate e 381 perché senza alcuna diagnosi tumorale. Il trattamento automatico ha quindi riguardato 27.674 soggetti. Per 10.652 soggetti, già registrati in precedenza, sono inoltre stati forniti i dati relativi a 12.126 tumori incidenti tra il 1985 ed il 2002. Le quattro fonti menzionate rappresentano l'input per la procedura di valutazione automatica dell'evidenza, costituita dai programmi RTV\_SYNTHESIZE\_EVIDENCE e RTV\_EVALUATE\_EVIDENCE, il cui output viene confrontato con i dati relativi ai 9.938 tumori registrati dal RTT nel 2003.

**risultati** La procedura automatica ha definito 21.649 soggetti e ne ha rinviati a valutazione manuale 6.022. Tra i soggetti definiti: 4.007 vengono accettati come nuovi tumori maligni primari (esclusi cutanei diversi da melanoma e sarcoma di Kaposi); 1.649 e 1.352 sono considerati nuovi tumori cutanei e, rispettivamente, non maligni; 6.625 sono considerati casi prevalenti; 7.842 vengono ignorati perché presentano solo diagnosi cliniche non maligne o di tumore cute ed altri 174 sono classificati come non casi di tumore. Sintetizzando allo stesso modo la definizione manuale (ossia distinguendo solo tra nuovi maligni, nuovi maligni cute o non maligni, casi prevalenti e soggetti ignorati) e confrontandola con quella automatica, si rileva una discordanza nel 9,4% dei soggetti sub (a), 1,5% di quelli sub (b), 1,2% di quelli sub (c) e 0,9% del gruppo (d). La proporzione complessiva di decisioni discordi sul totale dei soggetti definiti automaticamente è pari al 2,7%. Tra i discordi rilevati nel gruppo (a), il tumore viene manualmente definito non maligno o cutaneo nel 40% dei casi, nel 33% prevalente, mentre nel rimanente 27% il soggetto non ha tumore o non viene registrato per altro motivo.

**conclusioni** Apparentemente la decisione automatica tende a produrre un eccesso di "falsi positivi" (376 soggetti discordi nel primo gruppo) rispetto ai "falsi negativi" (200 discordi negli altri gruppi), con un tasso di errore superiore a quanto stimato dal RTV in un precedente studio (9,4% contro 6,7%). Tale differenza può essere, almeno in parte, dovuta alla differenza "strutturale" nella combinazione di fonti diagnostiche utilizzate (input della procedura) rispetto al RTV: in particolare la quota di soggetti con sole diagnosi anatomo-patologiche (33%) è molto superiore a quella che si riscontra nel RTV (11-15%). Ulteriori analisi riguardano la combinazione delle fonti e la concordanza tra la sede e la morfologia tumorale attribuita.

## ELENCO POSTERS

(id: 03)

*Autori: Crispo A, D' Aiuto M., Grimaldi MR, De Marco I, Capasso M, Rinaldo A, Amore G, Pistolese G, Serravezza, Quaranta M, Schittulli F, Montella M.*

**Titolo: DISUGUAGLIANZE NEL RITARDO DIAGNOSTICO PER CANCRO DELLA MAMMELLA NEL SUD ITALIA**

(id: 09)

*Autori: Brocco S, Sampietro G, Auteliano M, Gardenghi L, Savelli G, Vercellino P, Giovannetti L, Pizzoli A, Turatti C, Rigoni G, Vrahulaki C, Goldoni CA*

**Titolo: IL PASSAGGIO DA ICD9 AD ICD10 PER LA CODIFICA DELLE CAUSE DI MORTE: QUALI CONSEGUENZE PER I REGISTRI TUMORI**

(id:10)

*Autori: Sampietro G, D'Affronto C, Ghisleni S, Giavazzi L, Pirola C, Rota A, Santino S*

**Titolo: BERGAMO LA SECONDA PROVINCIA ITALIANA PER MORTALITA' TUMORALE: PRIMI RISULTATI DEL REGISTRO TUMORI**

(id:11)

*Autori: Ascoli V, Bosco D, Carnovale- Scalzo C, Di Mattia D, Marinelli L*

**Titolo: CAMPIONI BIOLOGICI DI MESIOTELIOMA MALIGNO**

(id:12)

*Autori: Pensa F, Baldi R, Fontana V, Bazzali E, Marinacci C*

**Titolo: SISTEMA DI SORVEGLIANZA DI NEOPLASIE AMBIENTE- CORRELATE NELL'ASL 5 "SPEZZINO" (LIGURIA); CONTESTO METODI E PROSPETTIVE**

(id:13)

*Autori: Pensa F, Fontana V, Baldi R, Bazzali E, Marinacci C*

**Titolo: RISULTATI PRELIMINARI DEL MONITORAGGIO DI NEOPLASIE AMBIENTE- CORRELATE NELL'ASL 5 "SPEZZINO" (LIGURIA). ANNI 2002-2003**

(id: 16)

*Autori: Graziano G, Bilancia M, Bisceglia L, de Nichilo G, Pollice A, Assennato G*

**Titolo: ANALISI STATISTICA DELL'INCIDENZA DI ALCUNE PATOLOGIE TUMORALI NELLA PROVINCIA DI TARANTO . RISULTATI RELATIVI AL TRIENNIO 1999- 2001**

(id:17)

*Autori: Gennaro V*

**Titolo: DALLO STUDIO EPIDEMIOLOGICO NON EMERGONO RISCHI SIGNIFICATIVI. MA E' VERO? SOTTOSTIME E SOTTOVALUTAZIONI NELLE EVIDENZE EPIDEMIOLOGICHE**

(id:18)

*Autori: Salerno C, Bagnasco G, Trovato AM, Panella M.*

**Titolo: MORTALITA' ONCOLOGICA PRESSO L'ASL 11 DI VERCELLI DAL 2000 AL 2005. DATI PRELIMINARI**

(id:19)

*Autori: G.Giannella*

**Titolo: LO SCREENING PER IL TUMORE DEL COLON RETTO. UN MODELLO ORGANIZZATIVO**

(id:22)

*Autori: Madeddu A, Contrino ML, Tisano F, Sciacca S*

**Titolo: ESPERIENZE EPIDEMIOLOGICHE IN TEMA DI IGIENE AMBIENTALE : IL CASO LEUCEMIE A LENTINI ( SR)**

(id:23)

*Autori: Candela G, Lottero B, Ribaudò M, Scuderi T, Gafà L*

**Titolo: I TUMORI IN PROVINCIA DI TRAPANI NEL TRIENNIO 2002-2004: EPIDEMIOLOGIA E CRITICITA'**

(id:27)

*Autori: Benedetti M, Miniero R, Comba P*

**Titolo: LO STUDIO DEI SARCOMI DEI TESSUTI MOLLI IN PROSSIMITA' DI SITI INQUINATI DA SOSTANZE CHIMICHE AD AZIONE DIOSINO- SIMILE**

(id:32)

*Autori: Candela S, Mangone L, Cavuto S, Luberto F, Di Felice E*

**Titolo: SOPRAVVIVENZA PER TUMORE IN RELAZIONE ALLO STATO SOCIO- ECONOMICO: UNO STUDIO SULLA POPOLAZIONE DELLA REGIONE EMILIA- ROMAGNA**

(id:34)

*Autori: Allemanni C, Sant M, Lucca F, Berrino F, Aereleid T, Ardanaz E, Bielska-Lasota M, Cirilli C, Colonna M, Contiero P, Danzon A, Garau I, Grosclaude P, Hakulinen T, Hedelin G, Izarzugaza MI, Lotti B, Martinez-Garcia C, Paci E, Peignaux K, Plesko I, Rachtan J, Sigona A, Storm H, Torrella-Ramos A, Traina A, Tryggvadottir I, Van de Poll-France LV, Vercelli M, Zakelj M, EUROCARE- high resolution*

**Titolo: ADESIONE ALLE LINEE GUIDA PER IL TRATTAMENTO DEI CARCINOMI DELLA MAMMELLA A STADIO LIMITATO IN RELAZIONE ALLA SPESA SANITARIA NAZIONALE TOTALE**

(id:37)

*Autori: Patriarca S, Vicari P, Rosso S, Ricceri F, Bisi L, Sobrato I, Miglietta G, Gialrdi F, Tognazzo S, Zanetti R*

**Titolo: FIND & CODE SOFTWARE PER L'IDENTIFICAZIONE E LA CODIFICAZIONE AUTOMATICA DELLE DIAGNOSI ISTOPATOLOGICHE**

(id:39)

*Autori: Adamo MS, Amodio R, Bonadonna F, Brucculeri A, Bucalo G, Cascio MA, Costa A, Cusimano R, Guttadauro A, Mannino R, Merandi S, Mistretta A, Ravazzolo B, Rudisi G, Sunseri R*

**Titolo: RAPPORTO SULLA INCIDENZA DEI TUMORI MALIGNI NELLA PROVINCIA DI PALERMO ( ANNO 2004)**

(id:40)

*Autori: Stagnaro E, Casella C, Lillini R, Puppo A, Orengo MA, Marani E, Santi I, Manenti S, Vercelli M*

**Titolo: STUDIO CASO- CONTROLLO SULLE NEOPLASIE DEL SISTEMA NERVOSO CENTRALE IN UN' AREA AD ALTO RISCHIO DI INQUINAMENTO NELLA CITTA' DI GENOVA**

(id:43)

*Autori: Franchini S, Gentilini MA, Cappelletti M, Battisti L, Piffer S*

**Titolo: I TUMORI MALIGNI IN ETÀ PEDIATRICA ED ADOLESCENZIALE IN PROVINCIA DI TRENTO. TREND, INCIDENZA E SOPRAVVIVENZA. CASISTICA 1995-2002**

(id:45)

*Autori: Lipari G, Bonadonna F, Brucculeri A, Mannino R, Guttadauro A, Sunseri R, Cusimano R*

**Titolo: VALUTAZIONE DELL'OFFERTA SANITARIA OSPEDALIERA EROGATA AI PAZIENTI CON NEOPLASIA MALIGNA DEL COLON NELLA PROVINCIA DI PALERMO**

(id: 47)

*Autori: Zigon G, Gatta G, Capocaccia R, EUROCARE4*

**Titolo: LA SOPRAVVIVENZA PER TUMORE NEI BAMBINI, NEGLI ADOLESCENTI E NEI GIOVANI ADULTI: CONFRONTO TRA ITALIA ED EUROPA**

(id: 48)

*Autori: Cilia S, Nicita C, Rollo C, Spata E, Tumino R*

**Titolo: REVISIONE DELLA REGISTRAZIONE DEI CASI LUNGO SOPRAVVIVENTI A TUMORE INFANTILE - ADOLESCENZIALE IN PROVINCIA DI RAGUSA**

(id:50)

*Autori: Limina RM, Brunelli S, Festa A, Omassi A, Guarinoni M, Zani G, Piovani F, Indelicato A, Scarcella C, Donato F, Tagliabue G, Contiero P, Fabiano S.*

**Titolo: INCIDENZA DEI TUMORI MALIGNI NEL TRIENNIO 1999-2001. RISULTATI DEL NUOVO REGISTRO TUMORI DI POPOLAZIONE DELL'ASL DI BRESCIA**

(id: 54)

*Autori: Cortesi L, Cirilli C, Artioli ME, Trianni GL, Gamberini L, Federico M*

**Titolo: USO DELLA TERAPIA ORMONALE SOSTITUTIVA (TOS) E INCIDENZA DEL TUMORE DELLA MAMMELLA : I DATI DEL REGISTRO TUMORI DI MODENA**

(id:55)

*Autori: Luminari S, Rashid I, Ferrari P, Castagnetti G, Ferrari G, Piazza R, Cervo GL, Bisi M, Ghidini N, Federico M.*

**Titolo: ANALISI DELL'EFFICACIA DEL PROGRAMMA PROGETTO UOMO PER LA DIAGNOSI PRECOCE DEL TUMORE PROSTATICO NEGLI ANNI 1992- 1995**

(id:56)

*Autori: Cesaretti M, Luminari S, Rashid I, Marcheselli L, Federico M*

**Titolo: ANALISI DEGLI EFFETTI DELL'ADESIONE A PROGRAMMI DI RICERCA CLINICA PER I PAZIENTI CON LINFOMA DI HODGKIN: DATI DEL REGISTRO TUMORI DELLA PROVINCIA DI MODENA**

(id:58)

*Autori: Carbonardi F, Adami F, Cavazzini G, Iridile C, Aitini E*

**Titolo: CONSULENZA GENETICA ONCOLOGICA (CGO): ESPERIENZA AMBULATORIO CGO OSPEDALE DI MANTOVA E DIPO n° 20 REGIONE LOMBARDIA NEGLI ANNI 2004-2007**

(id: 59)

*Autori: Baioni E, Ronchietto F, Pezzolato M, Varello K, Bozzetta E, Leschiera M, Scanziani E, Ru G*

**Titolo: I DATI DEL REGISTRO TUMORI DEL CANE DELLA PROVINCIA DI TORINO: LA SOPRAVVIVENZA**

(id: 60)

*Autori: Baioni E, Ronchietto F, Pezzolato M, Varello K, Bozzetta E, Leschiera M, Scanziani E, Ru G*

**Titolo: I DATI DEL REGISTRO TUMORI DEL CANE DELLA PROVINCIA DI TORINO: L' INCIDENZA**

(id: 62)

*Autori: Russo A, Auteliano M, Bonini A, Filipazzi L, Ghilardi S, Giubelli C, Leone R, Biasanti L*

**Titolo: ANALISI DELLA ASSOCIAZIONE TRA REDDITO E INCIDENZA PER TUMORI A MILANO**

(id: 63)

*Autori: Anghinoni E, Regattieri I, Barbi A, Giannella G, Montanari G*

**Titolo: IMMIGRAZIONE E PROBLEMATICHE DI SCREENING: ESPERIENZE A CONFRONTO**

(id: 64)

*Autori: Anghinoni E, Magenes G, Ratti M*

**Titolo: UN MODELLO DI VALUTAZIONE ECONOMICA PER LO SCREENING DEI TUMORI COLONRETTALI NELL'AMBITO DEL SISTEMA SANITARIO DI REGIONE LOMBARDIA**

(id: 65)

*Autori: Ricci P, Gatti L, Pironi V, Bozzeda A, Dall'Acqua M*

**Titolo: REGISTRO TUMORI PROVINCIA DI MANTOVA: DATI DI INCIDENZA 1999-2000**

(id:67)

*Autori: Milani S, Ascoli V, Balestri A, Carnovale Scalzo C, Cavariani F, Campagnucci P, Gasperini L, Sangalli M, Tesei C, Forastiere E, Perucci CA*

**Titolo: ATTIVAZIONE DEL REGISTRO DEI CASI DI MESOTELIOMA NEL LAZIO: STIME DI INCIDENZA E SETTORI OCCUPAZIONALI A RISCHIO**

(id: 68)

*Autori: Sant M, Allemani C, Capocaccia R, De Angelis R, Francisci S, Gatta G, Verdecchia A, Berrino F*

**Titolo: EUROCARE-5 PROGETTO SULLA SOPRAVVIVENZA E LA CURA DEI MALATI DI TUMORE IN EUROPA BASATO SUI DATI DEI REGISTRI TUMORI DI POPOLAZIONE. DISUGUAGLIANZE FRA AREE ITALIANE E CONFRONTO CON PAESI EUROPEI**

(id:74)

*Autori: Coviello E, Miccinesi G, Puliti D, Zappa M, gruppo di lavoro IMPATTO*

**Titolo: CONFRONTO FRA APPROCCIO CAUSA-SPECIFICO E APPROCCIO RISCHI COMPETITIVI NELL'ANALISI DELLA SOPRAVVIVENZA DEI CASI DI TUMORE DELLA MAMMELLA RECLUTATI NELLO STUDIO IMPATTO**

(id: 76)

*Autori: Chellini E, Caldarella A, Giovannetti L, Pinelli M, Benvenuti A, Querci A, Lopes Pegna A, Paci E, Seniori Costantini A*

**Titolo: INDICATORI PER IL GOVERNO CLINICO DEL MESOTELIOMA MALIGNO PLEURICO IN TOSCANA**

(id:77)

*Autori: Donato A, Apicella A, Iannelli A, Senatore G, Zevola A, Zampetti R*

**Titolo: I TUMORI IN PROVINCIA DI SALERNO NEL BIENNIO 2002-2003**

(id: 78)

*Autori: Barbieri PG, Lombardi S, Festa R*

**Titolo: TUMORI MALIGNI IN PROVINCIA DI BRESCIA: TRENDS DI INCIDENZA ED ESPOSIZIONI PROFESSIONALI A RISCHIO**

(id: 79)

*Autori: Panizza C, Ricci P*

**Titolo: ALTA INCIDENZA DI TUMORI EPATICI A BRESCIA: IPOTESI ETIOLOGICHE A CONFRONTO**

(id: 80)

*Autori: Rapanà M, Govoni D, Apicella P, Fabbri S*

**Titolo: I REGISTRI DI PATOLOGIA PER I TUMORI DELLA MAMMELLA, DEL COLON-RETTO, DELLA PROSTATA ( 1997-2004), DEL POLMONE (2001-2004) E DELLA CERVICE UTERINA (2002-2004) NELLA PROVINCIA DI PISTOIA: PRIMI RISULTATI**

### id 03

Autori: A. Crispo<sup>1</sup>, G. D'Aiuto<sup>2</sup>, M. Grimaldi<sup>1</sup>, MR. De Marco<sup>1</sup>, I. Capasso<sup>2</sup>, M. Rinaldo<sup>2</sup>, A. Amore<sup>2</sup>, G. Pistolese<sup>3</sup>, G. Serravezza<sup>4</sup>, M. Quaranta<sup>5</sup>, F. Schittulli<sup>5</sup>, M. Montella<sup>1</sup>.

istituto 1Servizio di Epidemiologia, 2Breast Unit Istituto Nazionale dei Tumori "Fondazione Pascale" - Napoli ; 3Lega Tumori Salerno; 4Lega Tumori Lecce;

5Ospedale Oncologico di Bari.

#### Titolo **DISUGUAGLIANZE NEL RITARDO DIAGNOSTICO PER CANCRO DELLA MAMMELLA NEL SUD ITALIA**

**obiettivo** Nel sud Italia non vi è ancora un efficiente funzionamento del sistema di programmazione in materia di prevenzione oncologica, vuoi per carenze strutturali, (mancanza di personale e di un sistema informativo di prevenzione costante), vuoi per la tardiva e non sempre efficace attivazione dei programmi di screening. La disuguaglianza delle donne del sud rispetto alle donne del centro-nord Italia, in materia di anticipazione diagnostica, permane uno dei principali problemi del SSN. Abbiamo condotto uno studio presso l'Istituto Nazionale dei Tumori di Napoli, l'Istituto Oncologico di Bari e due ospedali della Provincia di Salerno per verificare quali sono i possibili fattori che influenzano maggiormente il ritardo nella diagnosi di cancro della mammella e per valutare eventuali differenze in diverse zone del sud.

**materiali e metodi** La casistica è costituita da 887 donne operate di cancro alla mammella, istologicamente confermato (ICD 174.0-174.9), nel periodo gennaio 2005 dicembre 2006. 448 (50.5%) sono provenienti da Napoli, 307 (34.6) da Bari e 132 (14.8) dalla Provincia di Salerno. Il ritardo diagnostico è stato valutato attraverso la determinazione di tre intervalli di tempo: il Patient Delay (PD) è l'intervallo di tempo che va dalla "self-detection" o mammografia effettuata spontaneamente e la prima visita dal medico (MMG, specialista senologo, altra specialità); il Medical Delay (MD) è l'intervallo di tempo dalla prima visita dal medico al ricovero ospedaliero; l'Overall Delay (OD) comprende il PD+MD sino al trattamento (chirurgico o terapia neo-adiuvante). I primi due intervalli sono stati categorizzati in: <1 mese, 1-3 mesi, >3 mesi; l'OD in <3 mesi; 3-6 mesi; >6 mesi.

**risultati** La distribuzione dei dati secondo il centro di provenienza è statisticamente significativa per le variabili età, fumo, linfonodi e dimensione del tumore: in particolare per il T2 si registra una minore frequenza della dimensione del tumore >2 cm nel centro di Napoli (33.3%) rispetto ai centri di Bari e Salerno (44.5% e 47.2% rispettivamente,  $p<0.0001$ ). Si conferma anche una significatività legata all'intervento di tipo conservativo per Napoli (77.9%) rispetto a Bari e Salerno (54.3% e 44.6% rispettivamente,  $p<0.0001$ ). Inoltre le donne con un livello di istruzione più alto (>5 anni) sono provenienti da Napoli (59.8%) rispetto a Bari e Salerno (49% e 46.2% rispettivamente,  $p<0.0001$ ). Il ritardo medio del Patient Delay (non distinto per centro) è di 53.7 giorni, 49.9 nel Medical Delay e 106.7 giorni per l'Overall Delay. Il PD è correlato alla modalità della diagnosi (il 75% delle donne effettua una mammografia periodica ed entro il 1° mese si reca dal medico contro il 57.3% che va a visita dopo un sintomo "self-detection",  $p<0.0001$ ). Il MD è fortemente influenzato dal tipo di medico che effettua la visita (chirurgo vs. MMG  $p=0.03$ ). Per il ritardo complessivo (OD) si confermano le variabili già correlate per i primi due ritardi.

**conclusioni** Appare evidente che il ritardo è diverso tra le diverse zone del sud e che nei centri di eccellenza si assiste ad un miglioramento seppur limitato del numero dei tumori che giungono alla diagnosi in una fase precoce ( $\leq 2$  cm). Si conferma inoltre una disuguaglianza in termini di ritardo legata alla scolarizzazione della donna ed al ricorso di specialisti senologi e di centri di eccellenza sul territorio. Nelle aree periferiche la percentuale di tumori ricoverati con una dimensione del tumore maggiori ai 2 cm ed un conseguente trattamento demolitivo per la donna con tumore permane, sebbene sia minore il tempo che intercorre per l'accesso al primo consulto.

## id 09

Autori S. Brocco<sup>1</sup>, G. Sampietro<sup>2</sup>, M. Autelitano<sup>3</sup>, L. Gardenghi<sup>4</sup>, G. Savelli<sup>5</sup>, P. Vercellino<sup>6</sup>, L. Giovanetti<sup>7</sup>, A. Pizzoli<sup>8</sup>, C. Turatti<sup>9</sup>, G. Rigoni<sup>10</sup>, C. Vrahulaki<sup>11</sup>, C.A. Goldoni<sup>4</sup>

Istituto (1) Servizio epidemiologico Regione Veneto, (2) ASL Bergamo, (3) ASL Città di Milano, (4) AUSL Modena, (5) AUSL Ravenna, (6) ASL Biella, (7) CSPO Firenze, (8) AUSL Imola, (9) AUSL Ferrara, (10) AUSL Piacenza, (11) AOSP Bologna.

Titolo **IL PASSAGGIO DA ICD9 AD ICD10 PER LA CODIFICA DELLE CAUSE DI MORTE: QUALI CONSEGUENZE PER I REGISTRI TUMORI**

**obiettivo** Il registro nominativo delle cause di morte (ReNCaM) è una fonte informativa fondamentale per i registri tumori. Infatti per i registri automatizzati il primo passo per l'identificazione dei casi incidenti di tumore è il linkage dei dati contenuti nei ReNCaM con le altre fonti informative (schede di dimissione ospedaliera e referti delle anatomie patologiche) oltre che con le fonti anagrafiche (anagrafe degli assistiti e anagrafi comunali).

Le cause di morte sono elaborate a partire dalle informazioni contenute nei certificati di morte dopo che essi sono stati sottoposti al processo di codifica.

Questo consiste nell'applicazione di un algoritmo decisionale alle varie condizioni morbose riportate nella scheda di morte per individuare la causa "iniziale" di morte e nella sua traduzione in un codice ICD. Il processo decisionale per l'identificazione della causa di morte è governato da una serie di regole ed è supportato da tabelle decisionali per l'applicazione delle stesse. In Italia il flusso informativo delle schede di morte è gestito da due istituzioni: l'ISTAT a livello nazionale e le singole ASL a livello locale. Fino ad ora l'ISTAT ha pubblicato i dati di mortalità utilizzando la codifica ICD-9. Anche le regioni e le singole ASL hanno pubblicato le statistiche locali utilizzando la codifica ICD-9. In Emilia Romagna si è costituito un gruppo di lavoro, a cui hanno aderito componenti di diverse ASL e regioni italiane, con lo scopo di intraprendere il passaggio dalla codifica ICD-9 alla codifica ICD-10, dato che l'Italia è una delle poche nazioni europee a non utilizzare tale codifica. Questo passaggio può comportare l'attribuzione di uno stesso decesso a cause diverse, talora di settori nosologici differenti. Ciò può avvenire sostanzialmente per tre motivi:

1. differenze intrinseche nelle classificazioni
2. differenze nei nessi di causalità tra condizioni morbose
3. differenze nelle combinazioni di patologie che portano a identificare una causa di morte diversa da quella selezionata inizialmente

Obiettivo di questo lavoro è illustrare le principali differenze nella codifica delle cause di morte originate dai motivi sopra illustrati nel campo delle neoplasie, e quali conseguenze ciò possa comportare in particolare nell'ambito dei registri tumori automatizzati.

**materiali e metodi** Confronto tra ICD9 ed ICD10 nella classificazione delle neoplasie. Confronto nelle rispettive tabelle ACME per valutare differenze nei nessi di causalità e nelle combinazioni di patologie che comportano modifica della causa di morte selezionata. Per l'ICD10 si è fatto riferimento alle tabelle ACME 2006.

**risultati** Differenze nella classificazione. I criteri di classificazione delle neoplasie sono gli stessi in ICD9 ed ICD10: comportamento biologico e sede. In ICD10 le modalità di comportamento biologico non sono più 5 come in ICD9, ma 4 (tumori di comportamento incerto e tumori di comportamento non specificato sono uniti in un unico gruppo in ICD10). In ICD10 i tumori di comportamento incerto o non specificato sono molto più dettagliati rispetto ad ICD9: questo ha implicazioni soprattutto per i tumori dell'apparato genitourinario, che, qualora non classificabili come maligni, riconoscevano, tutti tranne il tumore della vescica, un unico codice ICD9, mentre con ICD10 a ciascun organo è assegnato un codice diverso, consentendo in fase di analisi di rintracciare agevolmente l'origine della neoplasia.

Anche la "presunzione di malignità" può essere ridiscussa: il dettaglio della classificazione consente (quasi sempre) di preservare l'informazione reale della scheda (segnalazione o meno di comportamento maligno della neoplasia) garantendo la rintracciabilità delle neoplasie in fase di analisi (aggregazione, per sede, delle neoplasie classificate come maligne o a comportamento incerto).

Un'altra importante differenza è l'introduzione di un codice per neoplasie primitive maligne multiple (C97)

Altre differenze riguardano l'introduzione di codici specifici per i mesoteliomi e per il sarcoma di Kaposi. Inoltre le neoplasie ematologiche sono sviscerate in modo più dettagliato soprattutto per le forme a comportamento non specificato. Alcune situazioni precedentemente classificate in altri settori (gammopatia monoclonale, mielofibrosi) ora entrano fra le neoplasie ematologiche. Le sindromi mielodisplastiche sono esaustivamente dettagliate. Differenze nei nessi di causalità. Tutti i tumori maligni possono essere causati dall'AIDS o dall'infezione da HIV (è sufficiente la sieropositività). Differenze nelle combinazioni di codici. Per le neoplasie ematologiche maligne il legame con l'AIDS è ancora più stretto: per esempio è sufficiente la menzione dell'AIDS tra gli stati morbosi concomitanti affinché una neoplasia ematologica maligna, pur indicata come causa iniziale, sia di fatto scartata come causa di morte a vantaggio dell'AIDS.

**conclusioni** L'introduzione di ICD10 nella codifica delle cause di morte per quanto riguarda i tumori porta ad un maggiore dettaglio, valorizza il ruolo dell'AIDS, quando segnalato, comporta aspetti problematici legati all'introduzione della categoria relativa ai tumori di sedi multiple.

Nell'ambito dei registri tumori automatizzati, l'eventuale scelta che mette in discussione la "presunzione di malignità" potrebbe portare ad un incremento dei casi "rigettati" tramite le procedure automatizzate elaborate fino ad ora (es. algoritmo SITE del registro Tumori Friuli Venezia Giulia). Inoltre anche l'introduzione di un codice per neoplasie primitive maligne multiple (C97) potrebbe portare ad un aumento dei casi "rigettati" nelle procedure di automatizzazione e ad un aumento dei *Death Certificate Only* con sede primitiva ignota.

## id 10

Autori G. Sampietro, C. D'Affronto, S. Ghisleni, L. Giavazzi, C. Pirola, A. Rota, S. Santino  
Istituto ASL della Provincia di Bergamo

### titolo **BERGAMO, LA SECONDA PROVINCIA ITALIANA PER MORTALITA' TUMORALE: PRIMI RISULTATI DEL REGISTRO TUMORI**

**obiettivo** Bergamo risulta essere la seconda provincia italiana a più alta mortalità tumorale (sia complessivamente che nei due generi) dopo quella di Lodi. In particolare la mortalità tumorale risulta essere piuttosto elevata per tre patologie: tumori del fegato, tumori dello stomaco e tumori del pancreas, cioè i tumori delle principali sedi anatomiche dell'apparato digerente con l'esclusione del colon-retto (dati ISTAT 1998-2002 - <http://www.ascremona.it/html/atlante>). Nelle prime analisi del registro tumori di Bergamo è stata posta una particolare attenzione all'incidenza di queste patologie

**materiali metodi** La provincia di Bergamo ha una popolazione di 1.033.848 abitanti, distribuiti in 244 comuni. Il Registro Tumori è stato istituito dall'ASL della Provincia di Bergamo nel 2002. Nel 2007 sono stati presentati i primi dati di incidenza riguardanti l'anno 2001.

**risultati** Le seguenti tabelle mostrano le prime elaborazioni per i due generi: i dati sono confrontati con quelli del Registro Tumori della Città di Milano di recente istituzione (A. Russo e L. Bisanti, 2007) I tassi standardizzati sono stati stimati utilizzando come popolazione di riferimento quella standard europea.

Tabella 1. Numero di casi e tassi di incidenza Provincia di Bergamo, maschi

Sede tumorale	Casi	Tasso grezzo (x 100.000)	Tasso standardizzato (Europa) (x 100.000) anno 2001		% DCO**
			Bergamo	Milano Città	
Polmone	458	95,8	84,6	80,8	3,1
Stomaco	243	50,8	45,3	18,8	1,2
Fegato	224	46,9	41,1	22,4	4,9
Pancreas	80	16,7	14,8	12,7	3,8
Colon-retto	329	68,8	60,4	*	0,3

Tabella 2. Numero di casi e tassi di incidenza Provincia di Bergamo, femmine

Sede tumorale	Casi	Tasso grezzo (x 100.000)	Tasso standardizzato (Europa) (x 100.000) anno 2001		% DCO**
			Bergamo	Milano Città	
Polmone	106	21,41	15,0	24,0	4,7
Stomaco	172	34,74	22,3	12,7	4,6
Fegato	107	21,61	12,5	7,0	12,1
Pancreas	99	19,99	12,2	8,4	4,0
Colon-retto	281	52,71	35,6	*	3,4
Mammella	868	175,3	141,1	133,2	1,1

\*Tassi di incidenza non pubblicati. - Il tasso di incidenza dei tumori del colon retto in provincia di Bergamo sono al di sotto della media nazionale sia nei maschi che nelle femmine \*\* Percentuale di casi diagnosticati con il solo certificato di morte (DCO: *Only Death Certificate*)

**conclusioni** Pur con tutti i limiti che può avere un registro tumori in fase iniziale e non accreditato, con dei dati relativi ad un solo anno e con percentuali elevate di DCO (eccessivamente alta nel tumore del fegato femminile), queste prime elaborazioni mettono in evidenza come l'incidenza risulti molto alta nel tumore dello stomaco (simile a quella dei registri di Macerata e della Romagna) e nel tumore del fegato (simile a quelli dei registri di Napoli e di Parma). L'incidenza del tumore del pancreas si colloca invece verso valori più vicini alla media nazionale. Presumibilmente in provincia di Bergamo esistono fattori di tipo ambientale (abitudini alimentari, precedenti esposizione ad agenti infettivi, ecc) che hanno influito sull'alta incidenza e mortalità tumorale dei tumori dello stomaco e del fegato.

**id 11**

Autori V. Ascoli, D. Bosco, C. Carnovale- Scalzo, D. Di Mattia, L. Marinelli

Istituto Anatomia Patologica Dipartimento di Medicina Sperimentale Università La Sapienza

Titolo **CAMPIONI BIOLOGICI DI MESOTELIOMA MALIGNO**

**obiettivo** Per cooperare all'istituzione di banche nazionali di tessuti neoplastici per l'utilizzo futuro dei campioni avvalendosi di biotecnologie innovative, si segnala l'esperienza di un archivio di anatomia patologica di campioni biologici di mesotelioma maligno.

**materiali e metodi** Dal 1990 è stata implementata una banca per la conservazione di campioni biologici di casi di mesotelioma maligno, ben caratterizzati per istotipo ed immunofenotipo e corredati di informazioni clinico-anamnestiche. Il materiale conservato consta di: (a) tessuti neoplastici e tessuti sani peritumorali (inclusioni in resina e paraffina, frammenti congelati e crioconservati a -80 °C); (b) sedimenti cellulari di versamenti endocavitari (pellets in DMSO e "secchi", criopreservati a -80 °C, citoinclusi in paraffina); (c) componente liquida di versamenti; (d) DNA da sedimenti cellulari; (e) sieri da sangue periferico. Il materiale conservato è derivato da interventi diagnostici o terapeutici e corrisponde a materiale in surplus rispetto alle richieste cliniche. Va sottolineato che tessuti/cellule sono prelevati di routine nei laboratori di anatomia patologica.

**risultati** Attualmente i campioni conservati sono 428. Tali campioni sono relativi a 148 casi di mesotelioma maligno (*sede*: pleura=120; peritoneo=20; sedi multiple=8; *istotipo*: epitelioide=76; bifasico=26; fibroso=10; NAS=33; papillare ben differenziato=3). Per ogni caso è stato conservato almeno un tipo di campione su cui è stata effettuata la diagnosi (tessuto o cellule). Per la maggior parte dei casi sono stati conservati vari tipi di campioni (tessuto, cellule, siero, liquidi pleurici). Per alcuni casi sono stati conservati campioni multipli, in diverse fasi della malattia (esordio, recidive e/o metastasi).

**conclusioni** Alla luce della rarità del mesotelioma maligno, il materiale stoccato dalla nostra unità di ricerca costituisce un consistente contributo all'istituzione di banche di tessuti di neoplasie rare ed è disponibile per future collaborazioni scientifiche. Appare comunque necessario discutere degli aspetti medico-legali, etici ed organizzativi per l'utilizzo e la condivisione dei campioni e del database. Essendo operativo dal 2007 il Registro Regionale dei mesoteliomi maligni nel Lazio, la futura raccolta di campioni biologici comporterà l'integrazione della valutazione di esposizioni ad amianto per studi epidemiologici.

## id 12

Autori F Pensa<sup>(1)</sup>, R Baldi<sup>(1)</sup>, V Fontana<sup>(2)</sup>, E Bazzali<sup>(1)</sup>, C Marinacci<sup>(1)</sup>

Istituto (1) Struttura Complessa di Epidemiologia ASL 5 "Spezzino – Liguria (2) Struttura Complessa di Epidemiologia e Biostatistica

### titolo **SISTEMA DI SORVEGLIANZA DI NEOPLASIE AMBIENTE- CORRELATE NELL'ASL 5 "SPEZZINO" (LIGURIA); CONTESTO, METODI E PROSPETTIVE**

**obiettivo** Il territorio spezzino è caratterizzato dalla presenza di fonti storiche di inquinamento ambientale potenzialmente dannose per la salute umana: una centrale termoelettrica ENEL, industrie del settore navalmeccanico, impianti per la lavorazione di metalli pesanti (principalmente piombo) e lo smaltimento di rifiuti (urbani e speciali), raffinerie di petrolio, industrie collegate al settore edilizio (ceramica, laterizia, lapidea).

Alla fine del 1996, a seguito di un'inchiesta della magistratura relativa alle discariche della zona sud-orientale del comune è stata avviata un'indagine multidisciplinare comprendente, tra gli altri, uno studio epidemiologico ad hoc sui residenti delle zone limitrofe alle discariche indagate. I risultati di tale indagine e la necessità di un'attività epidemiologica sistematica hanno indotto le istituzioni locali a promuovere la costituzione di un sistema di sorveglianza epidemiologica di specifici eventi sanitari "ambiente-correlati". Il sistema è stato avviato nel 2002 e finalizzato alla sorveglianza di due grandi gruppi di eventi nella popolazione residente nell'ASL 5 Spezzino: Eventi avversi della riproduzione (dal concepimento al primo anno di vita: abortività spontanea, terapeutica per malformazioni fetali, difetti congeniti ecc.)

**Tumori con eziologia ambiente correlata, ossia tumori Pancreas** (ICD IX 157); **Ossa** (ICD IX 170); **Tessuti molli** (ICD IX 171); **Rene** (ICD IX 189); **SNC** (ICD IX 191 e 192); **Linfomi** (ICD IX 200-202) e **Leucemie** (ICD IX 204-208); a partire dal 2003 sono stati inclusi anche i **Mielomi** (ICD IX 203)

**materiali e metodi** Il monitoraggio dell'incidenza dei tumori sopra riportati si è basato sull'istituzione di un registro di popolazione attraverso l'integrazione, con procedure di record-linkage, delle seguenti fonti informative: a) registro Tumori Ospedaliero (c/o S.C. Oncologia Medica del Presidio ospedaliero Aziendale) b) referti Servizio di Anatomia Patologica dell'ASL c) SDO d) certificati ISTAT di decesso. La registrazione e la codifica della casistica ha seguito le linee-guida IARC.

**risultati** L'area in studio è stata analizzata sia nel suo complesso che successivamente, suddivisa in sotto-aree (circostrizioni, comuni e distretti sociosanitari.). L'analisi è stata condotta sul Rapporto Standardizzato di Incidenza (SIR) stimato sia con metodo di massima verosimiglianza che con stimatori bayesiani completi:

l'analisi dell'intero territorio in studio si è avvalsa del numero atteso di eventi basato su dati del Registro tumori di Genova, mentre l'analisi dei rischi nelle sottoaree considerate si è basata sugli attesi elaborati dalla distribuzione totale aziendale degli eventi. La distribuzione dei SIR per circostrizione o comune del territorio spezzino è stata analizzata anche rimuovendo l'effetto della condizione socioeconomica, noto fattore di rischio di molte neoplasie, sul rischio dell'area utilizzando un indice di deprivazione composito dell'area, basato su dati censuari del 1991.

**conclusioni** Sebbene il monitoraggio di alcune neoplasie possa fornire importanti indicazioni dello stato di salute della popolazione in relazione ad inquinanti ambientali i risultati relativi al solo biennio 2002-2003 sembrano insufficienti a trarre solide conclusioni ed evidenziano la necessità di proseguire la rilevazione per almeno un triennio. Ciò si rende necessario sia per il recupero "fisiologico" della casistica, sia per la relativa rarità delle patologie studiate, sia infine per la necessità di misurare i rischi su piccole aree geografiche.

**id 13**Autori F Pensa<sup>(1)</sup>, V Fontana<sup>(2)</sup>, R Baldi<sup>(1)</sup>, E Bazzali<sup>(1)</sup>, C Marinacci<sup>(1)</sup>

Istituto (1) Struttura Complessa di Epidemiologia ASL 5 "Spezzino - Liguria

(2) Struttura Complessa di Epidemiologia e Biostatistica

titolo **RISULTATI PRELIMINARI DEL MONITORAGGIO DI NEOPLASIE AMBIENTECORRELATE NELL'ASL 5 "SPEZZINO" (LIGURIA). ANNI 2002-2003**

**obiettivo** La presenza di fonti storiche di inquinamento ambientale nel territorio della provincia della Spezia ha giustificato una particolare attenzione delle amministrazioni locali al monitoraggio della salute della popolazione. In tale contesto è stato istituito un registro di popolazione per lo studio dell'incidenza e della distribuzione geografica di alcuni tumori ambiente correlati nel territorio dell'ASL5 Spezzino: **Pancreas** (ICD IX 157); **Ossa** (ICD IX 170); **Tessuti molli** (ICD IX 171); **Rene** (ICD IX 189); SNC (ICD IX 191 e 192); **Linfomi** (ICD IX 200-202) e **Leucemie** (ICD IX 204-208); a partire dal 2003 sono stati inclusi anche i **Mielomi** (ICD IX 203).

**materiali e metodi** Il registro di popolazione dei tumori sopra riportati si è basato sull'integrazione, con procedure di record-linkage, delle seguenti fonti informative: a) registro Tumori Ospedaliero (c/o S.C. Oncologia Medica del presidio ospedaliero aziendale) b) referti Servizio di Anatomia Patologica dell'ASL c) SDO d) certificati ISTAT di decesso. La registrazione e la codifica della casistica ha seguito le linee guida IARC.

Per lo studio della distribuzione geografica, l'area in studio è stata suddivisa in sotto-aree ( circoscrizioni, comuni e distretti socio-sanitari.) per le quali sono note le popolazioni specifiche per età e sesso. L'analisi dei dati si è basata sul Rapporto Standardizzato di Incidenza (SIR) calcolato sia attraverso le stime di massima verosimiglianza che attraverso stimatori bayesiani completi.; il numero atteso di eventi si è basato sia su dati del Registro Tumori di Genova che, per quanto riguarda l'analisi per sottoaree, sulla distribuzione totale aziendale degli eventi.

**risultati** Sono stati identificati 476 casi di tumore ambiente-correlato :57% uomini, 43% donne. La maggior parte dei tumori (circa il 47% dei maschi e il 50% delle femmine) riguarda il sistema emolinfopoietico (SELP) anche se una buona quota è rappresentata dai tumori del rene e del pancreas. Il confronto esterno ASL 5 vs Genova effettuato per sesso e tipo di tumore ha evidenziato un eccesso di rischio modesto, ma significativo per i tumori SELP prevalentemente a carico del distretto sociosanitario 1 (Golfo della Spezia), MLE-SIR pari a 1.385(IC95%= 1.085-1.741).I rischi nelle sottoaree geografiche(comune o circoscrizione) vs totale di ASL, non hanno evidenziato aggregazioni territoriali di interesse ad eccezione del gruppo eterogeneo comprendente i tumori di pancreas, ossa, tessuti molli e rene nelle donne del comune di Lerici MLE-SIR pari a 2.405 (IC95%= 1.243-4.201), FBE-SIR pari a 2.086 (IC 95%= 1.104-3.471),e una sorta di protezione dal tumore renale per gli uomini residente nella seconda circoscrizione del Comune della Spezia MLE-SIR pari a 0.000 (IC 95%= 0.000- 0.808),FBE-SIR pari a 0.348 (IC 95%= 0.061-0.886).

**conclusioni** Il monitoraggio di eventi sanitari legati a problematiche ambientali richiede tempestività e correttezza scientifica per poter promuovere efficaci interventi di sanità pubblica o di politica ambientale. I risultati del presente sistema di sorveglianza relativi al biennio 2002-2003 sembrano insufficienti a trarre solide conclusioni ed evidenziano la necessità di proseguire la rilevazione per almeno un triennio. Ciò si rende necessario sia per il recupero "fisiologico" della casistica, sia per la relativa rarità delle patologie studiate, sia infine per misurare rischi affidabili su piccole aree geografiche.

## id 16

Autori M Bilancia<sup>(1)</sup>, G Graziano<sup>(2)</sup>, A Pollice<sup>(1)</sup>, L Bisceglia<sup>(3)</sup>, G de Nichilo<sup>(2)</sup>

Istituto (1) Dipartimento di Scienze Statistiche "Carlo Cecchi" – Università degli Studi di Bari

(2) Osservatorio Epidemiologico Regionale – Regione Puglia

(3) Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale – Regione Puglia

### titolo ANALISI STATISTICA DELL'INCIDENZA DI ALCUNE PATOLOGIE TUMORALI NELLA RPOVINCIA DI TARANTO. RISULTATI RELATIVI AL TRIENNIO 1999-2001

**obiettivo** L'obiettivo di questo lavoro è evidenziare, tramite analisi statistiche adeguate, eventuali eccessi di rischio nei comuni della provincia di Taranto con riferimento solo alle patologie tumorali per le quali è nota l'associazione con la situazione di grave alterazione degli equilibri ambientali nella suddetta area.

**materiali e metodi** Le patologie tumorali prese in considerazione in questo lavoro sono quelle relative a: polmone (ICDX C33-C34), pleura (mesotelioma) (ICDX C45), vescica (solo i tumori maligni) (ICDX C67), encefalo (ICDX C70-72), linfoma non Hodgkin (ICDX C82-85,C96) e leucemia (ICDX C91-5), patologie tumorali per le quali è nota l'associazione, dall'analisi dei dati di letteratura, con le attività industriali e le esposizioni ambientali. Si noti che l'analisi dei dati correnti (mortalità e SDO) già suggeriva eccessi nella provincia di Taranto per gli stessi tumori nel sesso maschile.

Sono stati pertanto inclusi nello studio tutti i casi di tumore maligno delle suddette sedi tumorali, diagnosticati dal primo gennaio 1999 al 31 dicembre 2001, nella popolazione residente nei 29 comuni della provincia di Taranto. Tassi: l'analisi preliminare ha previsto il calcolo dei tassi specifici per età in base alle classi considerate, che nel nostro caso coincidono con le classi d'età quinquennali standard. Per effettuare confronti con altri studi, abbiamo eliminato l'influenza della differente struttura per età, calcolando per tutte le patologie il tasso standardizzato con metodo diretto sulla popolazione europea standard. Individuazione delle aree ad alto rischio: lo studio della variazione geografica dell'incidenza di malattia richiede tecniche più elaborate: per le analisi di base è stato applicato il modello standard, valido per malattie rare e non infettive, il quale presuppone che  $Y_i \sim \text{Poisson}(E_i\theta_i)$

(1) dove  $Y$  e  $\theta$  sono rispettivamente il numero di casi incidenti ed il rischio relativo nell'area  $i$ -esima, mentre  $E_i$  è il numero di casi attesi.

I tassi specifici di riferimento sono stati scelti in base al metodo della standardizzazione interna. Per ciascuna area è stato calcolato il rapporto standardizzato di incidenza (SIR, Standardized Incidence Ratio).

Analisi confermativa: per l'analisi statistica confermativa è stato utilizzato un modello ecologico di correlazione che prevede, accanto all'effetto fisso rappresentato dal coefficiente  $\beta$  associato alla covariata ecologica, l'introduzione di due ulteriori effetti aleatori

$$\ln(\theta_i) = \alpha + \beta x_i + v_i + \varepsilon_i$$

(2) dove  $v$  indicano gli effetti spazialmente strutturati e  $\varepsilon$  gli effetti privi di una correlazione spaziale. Le stime a posteriori dei parametri sono state ottenute mediante un algoritmo di tipo Markov Chain Monte Carlo (MCMC), utilizzando il pacchetto OpenBugs 3.0.2. Si è utilizzata come covariata ecologica  $x$  l'indice di deprivazione di Cadum a cinque variabili calcolato sui dati censuari del 1991. Come valore di sintesi abbiamo utilizzato le stime delle probabilità a posteriori area-specifiche aggiustate  $\delta_i^{\text{adj}}$ , ovvero al netto dell'effetto dovuto al livello di povertà: è dichiarata ad "alto rischio" ogni area per la quale  $\delta_i^{\text{adj}} > 08$ .

**risultati** Nella seguente tabella vengono sintetizzati i risultati più interessanti dell'analisi

UOMINI	Codice Istat	Area	Osservati	Attesi	SIR	P-value
Polmone	73027	Taranto	315	254.38	1.24	0.0001
Pleura	73027	Taranto	26	11.79	2.21	0.0002
Vescica	73027	Taranto	125	97.73	1.28	0.0045
	73016	Monteiasi	6	2.27	2.64	0.0284
Encefalo	73013	Martina Franca	15	5.39	2.78	0.0005
Linfoma NH	73027	Taranto	64	43.22	1.46	0.0028
DONNE	Codice Istat	Area	Osservati	Attesi	SIR	P-value
Vescica	73012	Manduria	6	2.43	2.47	0.0372
Encefalo	73013	Martina Franca	13	6.71	1.94	0.0202
Linfoma NH	73022	Pulisano	6	1.55	3.88	0.0051

Considerando tutte le patologie tumorali (incluse quelle della pelle di tipo non melanoma), i casi registrati nel periodo in esame, sono in totale 7921, suddivisi tra 4410 casi per gli uomini (55.67%) e 3511 per le donne (44.33%). La classe più colpita è la 80-84 per entrambi i sessi. Dal confronto con la situazione registrata in Italia (dati del rapporto AIRT 2006) si evince che i tassi standardizzati sono inferiori, in particolare si hanno valori pari a 468.37 per gli uomini e 323.94 per le donne contro 577.3 per gli uomini e 400.7 per le donne all'interno dell'area AIRT.

Risultati preoccupanti emergono dall'analisi dei dati relativi al tumore al polmone e alla pleura. Per gli uomini, nell'area di Taranto, si rilevano tassi standardizzati più elevati rispetto a quelli nazionali. Le analisi statistiche confermano i risultati ed evidenziano un eccesso di rischio per gli uomini anche nell'area di Statte, e per le donne nelle aree di Palagianello e Castellaneta.

**conclusioni** I risultati del lavoro sono in linea con quanto già presente in letteratura circa l'elevata incidenza di alcune patologie tumorali nell'area di Taranto. Le analisi statistiche condotte non sempre confermano i sospetti emersi dalle analisi preliminari (tassi e SIR) tuttavia, anche in assenza di risultati statisticamente significativi, spesso le mappe rivelano aree "ad alto rischio": tale situazione alimenta dubbi degni di ulteriori verifiche.

**id 17**

Autori V. Gennaro

Istituto Dipartimento Epidemiologia e Prevenzione Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro (IST) Genova

titolo **DALLO STUDIO EPIDEMIOLOGICO NON EMERGONO RISCHI SIGNIFICATIVI. MA E' VERO? SOTTOSTIME E SOTTOVALUTAZIONI NELLE EVIDENZE EPIDEMIOLOGICHE**

**obiettivo** Identificare alcuni elementi che possono produrre anche gravi sottostime e sottovalutazioni dei rischi sanitari in epidemiologia.

**materiali e metodi** Alcuni importanti studi epidemiologici hanno segnalato l'*assenza di rischio* per la salute pubblica. Tuttavia il riesame attento dei *materiali, metodi, risultati e conclusioni* e la congruenza con gli *obiettivi* prefissati nello studio epidemiologico hanno talvolta fatto emergere l'assenza di solide evidenze scientifiche di queste rassicurazioni.

**risultati** E' stato riportato che alcuni importanti studi soffrono di gravi limiti riferibili alla incompletezza e non sistematicità dei monitoraggi ambientali ed epidemiologici, l'uso di disegni di studio inappropriati, la selezione di poche malattie, l'errata scelta della popolazione di riferimento, la *diluizione* della popolazione esposta, la non considerazione del possibile effetto sinergico dell'inquinante (pur nei limiti di legge) e del lungo tempo di latenza delle malattie cronico degenerative (es. tumori), la non associazione tra *esposizioni* ed *effetti* sanitari, l'enfasi sulla (non) significatività statistica a scapito di quella epidemiologica e, infine, ma non ultimo, l'errata interpretazione e comunicazione dei risultati.

**conclusioni** L'epidemiologia è una disciplina orientata a fornire evidenze scientifiche utili a difendere la salute pubblica, pertanto risulta fondamentale evitare la sottostima e la sottovalutazione del rischio. Una rigorosa verifica delle principali caratteristiche strutturali dello studio epidemiologico - specialmente se questo è negativo - può essere determinante nell'interpretare correttamente la validità degli studi e quindi delle evidenze di causalità che potrebbero sottovalutare il vero rischio sanitario delle popolazioni esaminate e risultare in azioni di prevenzione primaria inefficaci.

## id 18

Autori: C. Salerno(1), G. Bagnasco(2), AM. Trovato(3), M. Panella(4).

Istituto (1) Biologo Mag.le-Specializzando in Statistica Medica presso Dip.di Prevenzione ASL 11 (2) Dirigente Medico Servizio Igiene ASL (3) Dirigente Medico S.pre.s.a.l (4) Professore di igiene presso Facoltà di Medicina e Chirurgia di Novara

titolo **MORTALITA' ONCOLOGICA PRESSO L'ASL 11 DI VERCELLI DAL 2000 AL 2005: DATI PRELIMINARI**

**obiettivo** L'obiettivo di questo lavoro è quindi quello di utilizzare un data-base di dati locali per descrivere l'andamento dei decessi per queste patologie per il periodo che va dal 2000 al 2005, in maniera da rilevarne eventuali eccessi rispetto ai dati regionali. Il territorio oggetto di studio dell'ASL 11 non presenta imponenti insediamenti industriali ma le principali e potenziali fonti di rischio sono rappresentate da una agricoltura estensiva di riso e da un inceneritore collocato a pochi Km dal centro urbano del capoluogo. Per quanto riguarda la parte montana c'è da valutare l'impatto delle numerose industrie tessili e metalmeccaniche che fino a pochi anni fa, prima della cessazione dell'attività, esercitavano la loro produzione a pieno regime.

**materiali e metodi** La popolazione in studio si riferisce a tutti i residenti dell'ASL 11 di Vercelli dal 2000 al 2005 (179 mila unità annue), durante tale periodo abbiamo registrato 3655 decessi per patologia neoplastica. Le principali fonti dati sono le schede di decesso ISTAT, contenute nei registri cartacei depositati presso il SISP, sulle quali il medico codificatore specifica le cause che hanno sancito la morte del malato e le schede SDO. Si è proceduto al calcolo dei tassi standardizzati diretti divisi per classi di età, adoperando la popolazione censita nel 1981 e dei rapporti standardizzati di mortalità indiretti (SMR) con i loro rispettivi intervalli di confidenza al 95%. Gli SMR sono stati ottenuti eseguendo il rapporto tra i nostri dati osservati con quelli attesi pubblicati sulla relazione oncologica 2004 del Piemonte; l'ultimo periodo disponibile per il raffronto è 1998-2001.

**risultati** Per il sesso maschile le eccedenze si sono registrate per le neoplasie di: colon-retto (SMR=1,44 IC%=1,3-1,6), Pancreas (SMR=1,28 IC95% =1,06-1,5), polmone (SMR=1,12 con IC95%=1,04-1,2), Prostata (SMR=1,33 IC95%=1,16-1,5), Vescica (SMR=1,24 IC95% 1,02-1,46), Leucemie (SMR =1,4 IC95% 1,13-1,67), Encefalo (SMR=2,0 IC95% 1,65-2,35). I valori attesi per cavo orale, fegato/vie biliari linfoma Hodking e mesoteliomi, di fatto hanno registrato valori di SMR inferiori a 1.

Per il sesso femminile le eccedenze si sono registrate per le neoplasie di: colon - retto (SMR=1,44 e IC=1,3-1,6), polmone (SMR = 1,30 e IC= 1,12-1,48), rene (SMR = 1,65 e IC = 1,23-2,07), vescica (SMR=1,44 e IC=1,04-1,84), linfoma H. (SMR= 2,8 e IC=1,7-3,9), Leucemie (SMR = 2,1 e IC = 1,8-2,4) ed encefalo (SMR =1,84 e IC = 1,47-2,21).

**conclusioni** Uno studio di semplice esecuzione e preliminare, che si è ritenuto utile effettuare è quello sull'aggiornamento del quadro sanitario limitatamente alla mortalità per patologia oncologica della popolazione residente nell'ASL 11 di Vercelli. Analizzando i dati e i relativi eccessi di mortalità, osserviamo immediatamente l'aumento del 25-30% di casi in più per quanto riguarda il colon-retto per entrambi i sessi. Altra neoplasia che desta interesse dal punto di vista epidemiologico è l'eccesso registrato per le Leucemie tra il sesso femminile. Nel caso delle neoplasie non solide, sono numerosi gli studi che hanno dimostrato un nesso più o meno significativo tra l'insorgenza di leucemie e mielomi multipli e l'uso di fitofarmaci nell'ambito agricolo. Però limitatamente alla nostra situazione locale ci sembra interessante in futuro comprendere come mai tale eccesso si registra solo tra le donne. Anche su questo speriamo di ricevere maggiori indicazioni dai dati d'incidenza ma anche di sopravvivenza che potranno iniziare a darci qualche indicazione in più per questo squilibrio tra sessi.

## id 19

Autori G. Giannella

Istituto Area Prevenzione Ambienti di Vita Dipartimento di Prevenzione medica ASL di Mantova

titolo **LO SCREENING PER I TUMORI DEL COLON RETTO. UN MODELLO ORGANIZZATIVO**

**obiettivo** Per le caratteristiche stesse dell' esame di primo livello, che permette l' autoesecuzione del prelievo per il test da parte dei soggetti, lo screening per i tumori del colon retto mediante utilizzo come esame di primo livello del SOF, ha dato origine ad una serie molto più ampia di modelli organizzativi rispetto a quelli utilizzati per gli altri due screening (mammella e cervice uterina). Scopo del lavoro è illustrare i criteri che hanno presieduto alla definizione del modello adottato presso l' ASL di Mantova ed i risultati ottenuti alla fine del primo round di attività

**materiali e metodi** L' avvio dello screening è stato preceduto da uno studio di fattibilità nel quale sono stati analizzati i diversi aspetti del problema: demografico (popolazione target) ed epidemiologico come stima dell' incidenza, mortalità nell' ASL di Mantova e confronto con le zone limitrofe dotate di Registri Tumori. Sono stati rilevati anche i dati relativi al ricorso alle strutture sanitarie (interventi, ricoveri, esami SOF ambulatoriali, pancolonscopie ambulatoriali). Dal punto di vista organizzativo è stata approfondita le capacità operative delle endoscopie, le apparecchiature disponibili sul mercato per eseguire il test SOF, i programmi informatici per la gestione dello screening, le diverse opzioni possibili per la consegna ed il ritiro delle provette per l' esecuzione del SOF (MMG, Distretti, Farmacie, ecc), i carichi di lavoro prevedibili per la gestione del secondo livello (pancolonscopia),. Gli aspetti organizzativi sono stati valutati in relazione anche ai loro aspetti economici.

**Risultati** L' analisi oltre a mettere in evidenza gli aspetti epidemiologici (sostanzialmente in linea con le altre realtà consimili) e le dimensioni della popolazione target dell' ASL di Mantova (102.000 unità circa) ha permesso di valutare i diversi aspetti del problema organizzativo portando alla scelta del modello caratterizzato da: per il primo livello ricerca della massima efficienza sia come accessibilità che come costo.

Si è scelto quindi di affidare la distribuzione ed il ritiro alla rete territoriale delle farmacie con la movimentazione del materiale (provette) effettuate attraverso i fornitori di farmaci per la capillarità sul territorio (128 farmacie nei 70 comuni) e l' ampio orario di apertura. Per l' analisi è stato scelto l' OC-Sensor della Wassermann, leader nel settore e come programma di gestione quello della ditta EUROSOF di Modena in quanto già collaudato per interfacciarsi con l' OC-Sensor e dotato di pagina WEB con la quale i farmacisti potevano registrare direttamente le provette consegnate. In questo modo tutto il primo livello risultava sostanzialmente automatizzato e richiedeva per la gestione ordinaria il minimo delle risorse.

Per il secondo livello si è invece ragionato intorno alla necessità di aumentare al massimo la compliance per un esame (pancolonscopia) particolarmente sgradito.

La scelta è stata di centralizzare la gestione dei positivi e di coinvolgere direttamente i medici di famiglia su questo aspetto. Il contatto con i positivi è stato affidato a personale infermieristico del Servizio di Medicina Preventiva nelle Comunità, suddiviso per zone, con presa in carico dei positivi personalizzata e continuativa da un operatore e gestione diretta delle agende. Ogni contatto comunque è preceduto dal rapporto con il medico di famiglia che successivamente viene tenuto al corrente dello svolgersi della situazione.

Alla fine del primo round i risultati ottenuti risultano soddisfacenti: Il round è stato concluso nei 2 anni previsti con chiamata di tutta la popolazione target, l' adesione grezza è stata del 49% e quella corretta del 54% con un range di variabilità nei diversi distretti da 49 a 57. Le provette disperse (ritirate ma non consegnate) sono state circa 3200 pari al 6,3% degli esami eseguiti. L' invio del referto negativo avviene in media in 22 giorni

Particolarmente interessante il risultato del 2° livello che sino ad ora, sui casi definiti ha registrato solo 120 rifiuti pari a poco più del 5%, dato certamente superiore di molto a quanto descritto negli altri screening per i tumori del colon retto attivi. Inoltre tra positività del SOF e pancolonscopia trascorrono mediamente 39 giorni

**conclusioni** I risultati ottenuti a conclusione del primo round sembrano confortare le scelte effettuate sia come adesione che come indicatori di processo mentre l' adesione di quasi il 95% dei positivi all' esame di secondo livello è tra le più alte registrate confermando anche in questo caso l' opportunità delle scelte effettuate. Il rendimento del modello risulta quindi più che accettabile.

## id 22

Autori A. Madeddu, ML. Contrino, F. Tisano, S. Sciacca  
Istituto RTP Siracusa ASL8 Sr

titolo **ESPERIENZE EPIDEMIOLOGICHE IN TEMA DI IGIENE AMBIENTALE: IL CASO LEUCEMIE A LENTINI (SR)**

**obiettivo** L'allarme suscitato dalla stampa circa una presunta correlazione tra rischi ambientali ed elevata incidenza di leucemie nel Distretto di Lentini (Provincia di Siracusa) ha indotto ad avviare una indagine epidemiologica per verificarne la fondatezza.

**materiali e metodi** Facendo ricorso ai metodi dell'indagine epidemiologica descrittiva ci si è serviti dei dati forniti dall'Osservatorio Epidemiologico Regionale e dal Registro Territoriale delle Patologie di Siracusa.

**risultati** In Sicilia l'analisi spaziale negli anni 1985-2000 ha evidenziato tra maschi tassi di mortalità più elevati nel Distretto di Lentini e in altri sette Distretti caratterizzati da intense economie agricole, fatta eccezione per due piccole aree montane dell'entroterra siculo. Tra le femmine sette volte su dieci i tassi più elevati sono stati osservati nelle stesse aree dove appaiono elevati tra i maschi, ma con grosse differenze percentuali a favore di questi ultimi (specie nelle aree a forte vocazione produttiva agricola), mentre le differenze appaiono meno marcate nelle aree montane dell'entroterra siculo. Tutto ciò farebbe propendere verso fattori di rischio professionali nelle aree a forte vocazione agricola e verso fattori legati alla eventuale presenza di cluster familiari nelle piccole aree isolate dell'entroterra montano. L'analisi temporale ha evidenziato come i tassi dal 1985 al 2005 siano stati mediamente più elevati a Lentini rispetto ai riferimenti regionali in entrambi i sessi (con scarti maggiori tra i maschi), e che in entrambi i sessi è possibile osservare un lieve trend in calo. Questo trend, abbastanza elevato sin dal 1985, farebbe pensare all'influenza di fattori di rischio abbastanza antichi, ancora in parte persistenti, sebbene in calo, e più influenti sui maschi. L'analisi per fasce d'età, ha evidenziato la presenza di una maggiore occorrenza di leucemie infantili nel Distretto di Lentini rispetto agli altri Distretti della Provincia di Siracusa, sebbene la maggior parte dei casi continui a gravare sulla terza età e sul sesso maschile. I dati di incidenza confermano in buona parte le considerazioni sopra esposte. Per quanto riguarda le ipotesi causali la letteratura riconosce differenti ipotesi etiologiche a seconda che si tratti di Leucemie in età pediatria od in età adulta. Gran parte delle Leucemie pediatriche dipendono da anomalie geniche e cromosomiche. Sulle Leucemie Infantili Linfoblastiche si ipotizzano correlazioni con infezioni virali congenite o postnatali. Tra i fattori di rischio ambientali soltanto l'esposizione a radiazioni ionizzanti (sia pre- che postnatali) ha mostrato evidenze scientifiche significative (Leucemie Infantili Mieloidi). Recentemente è stata mostrata anche una certa associazione tra l'esposizione dei genitori ai fattori di rischio ambientali e l'insorgenza di Leucemie Infantili nei propri figli (specie per benzene e pesticidi). Le Leucemie dell'età adulta, di contro, sono state messe in relazione prevalentemente a fattori di rischio di tipo ambientale, quali i fattori di tipo chimico (benzene e da pesticidi) ed a fattori di rischio di tipo fisico (radiazioni ionizzanti e, sebbene con minori evidenze, i campi elettromagnetici a bassa frequenza).

**conclusioni** Fatti salvi i casi di Leucemia infantile riconducibili prevalentemente a fattori genetici e virali, il dato dell'elevata frequenza tra gli adulti di sesso maschile lascerebbe pensare ad esposizioni di tipo professionale che, vista la vocazione produttiva del luogo, andrebbero ricondotte nell'ambito dell'occupazione di tipo agricola, sebbene alcuni fatti di cronaca riguardanti delle ipotizzate contaminazioni dell'ambiente fisico, consiglino di non tralasciare alcuna possibile indagine epidemiologica.

## id 23

Autori G. Candela, B. Lottero, M. Ribaudò, T. Scuderi, Lorenzo Gafà  
Istituto Registro Tumori di Trapani

## titolo I TUMORI IN PROVINCIA DI TRAPANI NEL TRIENNIO 2002-2004: EPIDEMIOLOGIA E CRITICITÀ

**obiettivo** Rilevare l'incidenza della malattia neoplastica nella provincia di Trapani, per aggiungere un altro tassello alla conoscenza dell'epidemiologia dei tumori nel sud Italia. Evidenziare le criticità legate alla registrazione in un'area ad alto flusso migratorio in oncologia, proporre soluzioni

**materiali e metodi** Il Registro Tumori della provincia di Trapani è stato istituito il 19-02-2003, con delibera dell'ASL9 di Trapani, successivamente, la legge regionale 8 febbraio 2007 lo ha riconosciuto strumento valido per il monitoraggio dello stato di salute della popolazione indicandolo come parte integrante del sistema informativo sanitario regionale.

Il Registro osserva una popolazione di circa 425.692 ab. ( M= 206.040, F=219.652), distribuita in 24 comuni, con una densità media di 173 ab/ Km. I servizi, il turismo, l'agricoltura, l'artigianato, la piccola industria e il commercio costituiscono le principali fonti economiche della provincia. Le informazioni relative ai casi incidenti sono state ottenute mediante la consultazione dei files regionali delle S.D.O., dei registri dei Servizi di Anatomia Patologica delle province di Trapani e di Palermo, delle cartelle cliniche dei ricoveri ospedalieri e di oncologia della provincia, della documentazione allegata alla concessione delle esenzioni ticket e grazie al non trascurabile contributo dei MMG. I dati di mortalità per cause neoplastiche sono stati acquisiti direttamente dalle schede di morte dell'anno 2002 e dal file del Rencam provinciale nel 2003 e 2004. Le neoplasie sono state codificate in ICDO3 e, per il confronto con i dati degli altri Registri, transcodificate in ICD10. Tutti i risultati sono stati sottoposti a check IARC TOOLS e RT

**risultati** Nel triennio 2002-2004 in provincia di Trapani sono stati registrati 6297 nuovi casi di tumori; 3565 nei maschi, 2732 nelle femmine; l'età media dei soggetti affetti da neoplasia è di 68 anni nei maschi e 65 nelle femmine. Il tasso grezzo/100.000 è 468,3 nei M e 366,9 nelle F, mentre il tasso standardizzato Italia 81/100.000 è rispettivamente 343,8 e 302,5. La frequenza dei tumori per sede, nel sesso maschile vede al primo posto (dopo i tumori della pelle) i tumori del polmone, seguiti da quelli della vescica, della prostata e del colon, mentre nel sesso femminile al primo posto si colloca il tumore della mammella, seguito da quello del colon, del corpo dell'utero e del retto. Durante il triennio sono stati registrati 3253 decessi per causa neoplastica, 1631 nel sesso maschile ( 54%) e 1622 in quello femminile ( 46%); il rapporto M/F è risultato 45,8 nei maschi 44,1 nelle femmine. Il SIR calcolato nei 6 distretti sanitari della provincia per tutti i tumori non ha evidenziato differenze degne di nota. Il registro tumori, parallelamente alla registrazione dell'incidenza, ha dedicato particolare attenzione alla migrazione sanitaria oncologica; il fenomeno interessa circa il 45% di tutti i ricoveri per malattie tumorali e ben il 22% dei casi incidenti del triennio sono stati trattati esclusivamente in strutture extraregionali e sarebbero probabilmente sfuggiti al sistema di rilevazione del registro in assenza SDO, per il loro recupero inoltre fondamentale si è rivelata la documentazione richiesta per il rilascio delle esenzioni ticket che ha permesso il completamento del 28% di questi casi. Le difficoltà incontrate per il recupero delle informazioni relative ai casi in mobilità giustificano i valori non esaltanti degli indicatori di qualità, come la % di conferme istologiche, che si attesta al 77,8 nei M e all'80,1 nelle F . Altra grave conseguenza della migrazione consiste nella difficoltà di acquisire informazioni relative ai fattori diagnostici e terapeutici, indispensabili per la partecipazione a studi ad alta risoluzione. Solo grazie ad un certosino lavoro di trace-back , effettuato in collaborazione con i curanti, la % di DCO è risultata molto bassa: lo 0,5% nei maschi, lo 0,7% nella femmine. Il confronto con i dati dei registri meridionali e del Pool Italia conferma anche per Trapani l'esistenza di un gradiente geografico Nord-Sud .

**conclusioni** Lo sforzo fatto per portare a compimento la registrazione del triennio è stato notevole e costellato di difficoltà, legate in massima parte alla forte migrazione sanitaria esistente nella nostra provincia. Considerato che il problema sollevato è comune alla gran parte delle aree meridionali del nostro paese, per assicurare la produzione di dati sempre più qualificati e per consentire un utilizzo efficace delle informazioni epidemiologiche che scaturiscono da un Registro Tumori, riteniamo indispensabile che l'Airtum ed il CCM, diano vita ad un programma organico e ad un sforzo comune per il recupero delle informazioni relative ai casi in mobilità. Solo così i propositi di allargamento delle aree di registrazione assumeranno senso concreto e coerente con le risorse investite.

## id 27

Autori M. Benedetti, R. Miniero, P. Comba

Istituto Dipartimento Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria, Istituto Superiore di Sanità, Roma

### titolo **LO STUDIO DEI SARCOMI DEI TESSUTI MOLLI IN PROSSIMITÀ DI SITI INQUINATI DA SOSTANZE CHIMICHE AD AZIONE DIOS-SINO-SIMILE**

**obiettivo** I sarcomi dei tessuti molli (STM) costituiscono un gruppo eterogeneo di oltre cinquanta tumori maligni rari. Diversi studi hanno evidenziato un possibile nesso causale tra l'aumento dell'incidenza dei STM e l'immissione nell'ambiente di sostanze ad azione diossino-simile (in particolare la tetraclorodibenzodiossina (TCDD)) a seguito dei processi di incenerimento dei rifiuti urbani ed industriali. Basandoci sulla nostra esperienza in lavori sui STM correlati all'esposizione a sostanze diossino-simile (Mantova<sup>1</sup> e Verona), proponiamo indicazioni di lavoro che tengano conto di alcune problematiche connesse a questi studi con particolare riferimento alla definizione di caso e al reperimento delle informazioni. Infatti per la rarità dei casi e per la complessità e la particolare metodologia di classificazione, i STM pongono diversi e maggiori problemi rispetto alle altre neoplasie nella definizione di caso, reperimento delle informazioni dai sistemi sanitari e utilizzo di queste informazioni.

**materiali e metodi** Uno studio corretto e completo sull'incidenza dei STM in relazione all'esposizione a sostanze diossino-simile dovrebbe comprendere oltre alla individuazione dei casi anche il monitoraggio ambientale delle sostanze ad azione diossino-simile e, possibilmente, dovrebbe anche includere il monitoraggio biologico<sup>2</sup>.

Definizione di caso:

Negli studi sui STM il primo problema che si pone è quello della definizione di caso in quanto: a) l'istopatologia dei STM è assai complessa e a volte è molto difficile giungere ad una diagnosi esatta; b) non esiste una classificazione ufficiale; c) negli ultimi anni sono cambiati molti dei criteri di classificazione dei STM, pertanto non solo alcuni istotipi sono stati aggiunti od eliminati, ma diagnosi effettuate in un certo arco di tempo possono risentire delle diverse metodologie usate. Sulla base di quanto detto, si propone di definire casi tutti i STM primitivi, originanti nei tessuti molli non viscerali e viscerali, compresi negli schemi di classificazione proposti da Weiss & Goldblum (2001)<sup>3</sup> e dal WHO (2002)<sup>4</sup>, diagnosticati per la prima volta, con l'esclusione dei mesotelomi e dei sarcomi di Kaposi. Esperienze di revisione di casistiche hanno evidenziato una alta percentuale di misclassificazione nella diagnosi dei STM, pertanto, al fine di garantire una omogeneità ed accuratezza nella definizione diagnostica si dovrebbe procedere alla revisione dei preparati istologici. Qualora ciò non sia possibile è opportuno sottoporre ad un accurato controllo i dati diagnostici, confrontando l'istotipo con la sede anatomica/topografica di insorgenza e l'età alla diagnosi, sulla base delle indicazioni della letteratura<sup>3-4</sup>.

Metodi di rilevazione dei casi:

Un accurato sistema di rilevazione dei casi è particolarmente importante nel monitoraggio di patologie rare quali i STM. E' dunque fondamentale, per la identificazione dei casi e per la conferma diagnostica, la integrazione ed il link di più fonti informative a livello locale, regionali, ed extra-regionale. Secondo la nostra esperienza, la sola acquisizione dei dati dai Registri Tumori non permette di individuare tutti i reali casi verificatisi e, in alcuni casi, di acquisire informazioni utili alla definizione esatta ed utile per gli studi della sede di insorgenza. In accordo con la definizione proposta di caso, è necessario acquisire i dati dell'istotipo con il relativo codice morfologico. La consultazione di fonti informative che utilizzino le codifiche ICD-O e SNOMED è pertanto una condizione indispensabile. Infine, si dovrà dare particolare rilievo alla verifica della data della prima diagnosi, per registrare correttamente i soli casi incidenti.

Monitoraggio ambientale:

Possono essere utilizzate sia metodiche predittive, come stima delle emissioni e delle concentrazioni, sia metodiche sperimentali con misura delle concentrazioni delle sostanze di interesse.

**monitoraggio biologico:** si ritiene opportuno l'uso di biomarcatori di esposizione che forniscono una stima della dose interna, anche se difficoltà relative alla selezione della popolazione, alla necessità di procedure validate e ai costi potrebbero farne limitare l'uso solo a determinati studi specifici.

**risultati e conclusioni** Attualmente i possibili effetti sulla salute dovuti all'esposizione a sostanze ad azione diossino-simile prodotte dalla combustione di rifiuti urbani ed industriali, costituiscono, particolarmente in determinate zone, un problema di sicura importanza sanitaria, ma caratterizzato da ampi margini di incertezza. Coerentemente con le indicazioni fornite dalla più recente letteratura scientifica, riteniamo pertanto importante, nello studio epidemiologico di territori contaminati da sostanze diossino-simile, la definizione attenta di caso e la massima cura nella rilevazione dei casi.

## id 32

Autori: S.Candela<sup>1</sup>, L.Mangone<sup>2</sup>, S.Cavuto<sup>1</sup>, F.Luberto<sup>1</sup>, E.DiFelice<sup>2</sup>

Istituto 1Unità di Epidemiologia, Azienda USL di Reggio Emilia, 2Registro Tumori di Reggio Emilia, Unità di Epidemiologia, Azienda USL di Reggio Emilia

titolo **SOPRAVVIVENZA PER TUMORE IN RELAZIONE ALLO STATO SOCIO-ECONOMICO: UNO STUDIO SULLA POPOLAZIONE DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

**obiettivo** Valutare la sopravvivenza a 5 anni dei soggetti affetti da tumore incidente negli anni 1996-'98 nelle province della regione Emilia-Romagna (RER) coperte da Registro Tumore (RT), in relazione ad alcuni parametri di stato socio-economico (SSE) rilevati dai dati censuari individuali (censimento 1991).

**materiali e metodi** Sono stati acquisiti i dati di sopravvivenza a 5 anni dei tumori incidenti '96-'98 in soggetti  $\geq 30$  anni nelle aree coperte dai RT di Parma, Reggio Emilia, Modena, Ferrara, Romagna, relativi a 42660 soggetti con diagnosi di tumore nelle sedi più frequenti: colon-retto, polmone (M), mammella (F), stomaco, vescica, prostata, LNH.

La sopravvivenza è stata valutata per causa tumorale (mortalità per tutti i tumori), le cause di decesso sono state reperite da ogni RT presso i locali Registri di Mortalità.

Per la valutazione del SSE erano disponibili, presso l'Ufficio Statistica della RER, i dati anonimi del censimento 1991, con i quali è stato pertanto effettuato il linkage, utilizzando come chiave: sesso, comune e data di nascita, comune di residenza alla diagnosi. Il linkage è stato accettato quando la corrispondenza tra le due serie di dati era univoca e quando, in caso di linkabilità a più di un record censuario, tutti i record censuari corrispondenti erano uguali per le altre variabili di SSE considerate nello studio (scolarità, occupazione, coabitazione). Tale procedura ha consentito di linkare il 72,3% dei records, con variazioni tra le sedi e i generi, da un minimo del 68,2% (vescica F) a un massimo del 76,4 (stomaco M). Per valutare se erano riscontrabili differenze tra i soggetti linkati al censimento e quelli per i quali la procedura era risultata inefficace, è stata valutata la sopravvivenza a 5 anni nei due gruppi per ogni sede tumorale e classe di età, che non ha rilevato sopravvivenze significativamente diverse.

Variabili di SSE considerate: titolo di studio; occupazione ( per i soggetti  $< 70$ anni); coabitazione con altri; comune di residenza in zona rurale (comuni con densità  $< 150$  abitanti/kmq).

La sopravvivenza a 5 anni in relazione a età, RT e agli indicatori di SSE sopra menzionati è stata calcolata secondo Kaplan-Meier, e confrontata mediante logrank test.

E' stato quindi calcolato l'Hazard Ratio (HR) di morire entro 5 anni dalla diagnosi utilizzando il Modello di regressione di Cox per rischi proporzionali, correggendo per età e RT, per ciascuno degli indicatori di SSE. Poiché l'occupazione è stata valutata solo nei soggetti  $< 70$  anni, sono stati costruiti due modelli, uno per i soggetti più giovani, che considera tutte le variabili di SSE sopra menzionate, un altro per i soggetti  $\geq 70$  anni, in cui sono entrate solo le variabili di scolarità, coabitazione e tipologia di comune di residenza.

**risultati** Negli uomini il titolo di studio più elevato risulta in generale associato con il minor rischio di morte per cause tumorali, con l'eccezione del LNH negli adulti e del colon-retto negli anziani. La coabitazione risulta in generale protettiva con l'eccezione della vescica negli adulti e del LNH per gli anziani. La residenza in comuni urbani ha un comportamento più variabile, ma è significativamente associata con una minore sopravvivenza nel caso di tumore al polmone negli adulti. L'occupazione nei soggetti 30-69 anni fornisce risultati non univoci. Il confronto tra le due classi di età per la stessa sede non mostra sempre risultati coerenti. In particolare per il colon-retto e il LNH lo Hazard associato al titolo di studio risulta avere un segno diverso tra gli adulti e gli anziani.

Tra le donne il titolo di studio più elevato non è costantemente associato con il rischio di morte minore, anche se in genere fa registrare un rischio inferiore a quello della classe a bassa scolarizzazione. La coabitazione e la tipologia di comune di residenza assumono segno differente secondo le sedi e le classi di età. L'occupazione nella classe di età 30-69 anni non fornisce indicazioni costanti. Vale la pena tuttavia registrare l'eccesso significativo di rischio associato alla condizione di casalinga nel caso del tumore della mammella.

**conclusioni** Rispetto ai dati di letteratura, il nostro studio mostra associazioni meno nette tra sopravvivenza per tumore e gli indicatori di SSE utilizzati, soprattutto nelle donne. Sono indispensabili ulteriori studi che considerino anche lo stadio alla diagnosi e le modalità di trattamento.

## id 34

Autori: Allemani C<sup>1</sup>, Sant M<sup>1</sup>, Lucca F<sup>1</sup>, Berrino F<sup>1</sup>, Aareleid T<sup>2</sup>, Ardanaz E<sup>3</sup>, Bielska-Lasota M<sup>4</sup>, Cirilli C<sup>5</sup>, Colonna M<sup>6</sup>, Contiero P<sup>7</sup>, Danzon A<sup>8</sup>, Garau I<sup>9</sup>, Grosclaude P<sup>10</sup>, Hakulinen T<sup>11</sup>, Hédelin G<sup>12</sup>, Izarzugaza M<sup>13</sup>, Lotti B<sup>14</sup>, Martinez-Garcia C<sup>15</sup>, Paci E<sup>16</sup>, Peignaux K<sup>17</sup>, Plesko I<sup>18</sup>, Rachtan J<sup>19</sup>, Sigona A<sup>20</sup>, Storm H<sup>21</sup>, Torrella-Ramos A<sup>22</sup>, Traina A<sup>23</sup>, Tryggvadóttir L<sup>24</sup>, van de Poll-Franse LV<sup>25</sup>, Vercelli M<sup>26</sup>, Zakelj M<sup>27</sup> e il EURO CARE-3 high resolution breast cancer Working Group

Istituto 1 Unit of Etiological Epidemiology and Prevention, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Milano, Italy; 2 Dept Epid and Biostatistics, National Institute for Health Development, Tallinn, Estonia; 3 Navarra Cancer Registry, Instituto de Salud Pública de Navarra, Pamplona, Spain; 4 Independent Unit of Oncological Education, Maria Sklodowska-Curie Memorial Cancer Centre, Warsaw, Poland; 5 Modena Cancer Registry, Centro Oncologico Modenese, Modena, Italy; 6 Isère Cancer Registry, Meylan, France; 7 Varese Cancer Registry, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Milano, Italy; 8 Doubs Cancer Registry, Centre Hospitalier Universitaire de Besançon Cedex, France; 9 Mallorca Cancer Registry, Unitat de Epidemiologia i Registres de Cancer de Mallorca, Palma de Mallorca, Spain; 10 Tarn Cancer Registry, Albi, France; 11 Finnish Cancer Registry, Institute for Statistical and Epidemiological Cancer Research, Helsinki, Finland; 12 Bas-Rhin Cancer Registry, Dept. of Epidemiology and Public Health, Medicine Faculty, Strasbourg, France; 13 Basque Country Cancer Registry, Departamento de Sanidad Gobierno Vasco, Donostia-San Sebastian, Spain; 14 Cancer Registry of Sweden, Centre for Epidemiology, Stockholm, Sweden; 15 Granada Cancer Registry, Escuela Andaluza de Salud Pública, Granada, Spain; 16 Tuscany Cancer Registry, U.O. Epidemiologia Clinica & Descrittiva, Firenze, Italy; 17 Côte d'Or Breast & Gynaecologic Cancer Registry, Centre Georges-François Leclerc, Dijon, France; 18 Cancer Research Institute of Slovak Academy of Science, Slovakia; 19 Cracow Cancer Registry, M. Sklodowska-Curie Memorial Cancer Institute, Cracow, Poland; 20 Ragusa Cancer Registry, Azienda Ospedaliera "Civile M. P. Arezzo", Ragusa, Italy; 21 Danish Cancer Society, Prevention & Documentation, Copenhagen, Denmark; 22 Castellon Cancer Registry, Dir. Gral. Salud Pública, Servicio de Epidemiología, Valencia, Spain; 23 Dep. of Oncology, P.O. "M. Ascoli", ARNAS-Civico, Palermo, Italy; 24 Icelandic Cancer Registry, Reykjavik, Iceland; 25 Eindhoven Cancer Registry, Eindhoven, The Netherlands; 26 Ligurian Cancer Registry, Ist. Nazionale per la Ricerca sul Cancro e Università di Genova, Genova, Italy; 27 Cancer Registry of Slovenia, Institute of Oncology, Ljubljana, Slovenia

### titolo **ADESIONE ALLE LINEE GUIDA PER IL TRATTAMENTO DEI CARCINOMI DELLA MAMMELLA A STADIO LIMITATO IN RELAZIONE ALLA SPESA SANITARIA NAZIONALE TOTALE**

**obiettivo** Una precedente analisi condotta sui casi di carcinoma della mammella dello studio EURO CARE-3 high resolution ha mostrato una marcata variabilità tra paese nell'adesione alle linee guida per il trattamento. L'obiettivo della presente analisi è valutare se la spesa sanitaria nazionale totale (TNHE), espressa in dollari US per parità di potere d'acquisto pro capite (\$PPP), influenza le differenze nell'adesione alle linee guida per il trattamento.

**materiali e metodi** Sono stati esaminati 14663 casi di carcinoma della mammella diagnosticati nel periodo 1996-1998 in 26 registri tumori (RTs) europei in 12 paesi (Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Islanda, Italia, Olanda, Polonia, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia). È stato analizzato l'utilizzo della chirurgia conservativa più radioterapia (BCS+RT) in 4445 pazienti con carcinoma mammario T1N0M0 per paese, escludendo un RT quando l'informazione sul trattamento non era disponibile per il 20% o più dei casi.

Il modello di regressione logistica è stato utilizzato per valutare l'influenza del TNHE sull'odds di venire trattate con BCS+RT vs. altri tipi di chirurgia. Il TNHE, calcolato come il valor medio dei TNHE del periodo 1994-2000, è stato raggruppato in basso (<1000 \$PPP), medio (1000-2000 \$PPP) ed alto (>2000 \$PPP).

**risultati** Il 55% delle pazienti a stadio T1N0M0 è stato trattato con BCS+RT (9% (Estonia) - 78% (Francia)); la proporzione era 20% nei paesi a basso TNHE (Estonia, Polonia, Slovacchia); 58% nei paesi a medio TNHE (Finlandia, Italia, Olanda, Slovenia, Spagna, Svezia); 64% nei paesi ad alto TNHE (Danimarca, Francia, Islanda). L'associazione persisteva anche controllando per età. Tra i paesi a TNHE medio/alto veniva osservata una considerevole variabilità nell'utilizzo della BCS+RT, più frequente in Francia e meno frequente in Danimarca.

**conclusioni** L'analisi suggerisce che le differenze tra paese nell'adesione alle linee guida per il trattamento del carcinoma mammario sono legate al TNHE: la mancanza di centri per la radioterapia potrebbe limitare l'utilizzo della BCS+RT nei paesi più poveri. L'adesione alle linee guida variava però anche tra i paesi a TNHE medio/alto, suggerendo che il problema sia anche legato ad una mancanza di diffusione delle moderne linee guida per il trattamento e potrebbe essere risolto attraverso una migliore divulgazione di queste ultime e ad una migliore allocazione delle risorse disponibili per la sanità.

**id 37**

Autori: Patriarca S.(1), Vicari P(1), Rosso S.(1), Ricceri F.(1), Bisi L.(1), Sobrato I. (1), Miglietta G. (1), Gilardi F.(1), Tognazzo S.(2), Zanetti R. (1)

Istituto 1:Registro Tumori Piemonte; 2: Registro Tumori Veneto

titolo **FIND & CODE SOFTWARE PER L'IDENTIFICAZIONE E LA CODIFICAZIONE AUTOMATICA DELLE DIAGNOSI ISTOPATOLOGICHE**

**obiettivo** Il programma "Find & Code" è stato sviluppato dal Registro Tumori Piemonte per rispondere all'esigenza di sviluppare metodi di 'cattura' dei casi che permettano di ridurre il lavoro di consultazione manuale degli archivi dei servizi di anatomia patologica. Esso opera riconoscendo parole e frasi significative, individua entro gli archivi di anatomia patologica i casi di interesse e assegna loro il corrispondente codice.

**materiali e metodi** Il lavoro si è sviluppato in varie fasi utilizzando archivi e linguaggi diversi.

I fase: È stata sviluppata utilizzando un codice SAS. La base di diagnosi istologiche era un campione di 10.000 diagnosi. La prima parte del programma prevedeva un riassetto sintattico delle diagnosi istologiche e la costruzione di algoritmi sede-specifici.

II fase: Sviluppata sempre in linguaggio SAS e sul medesimo campione ha previsto la costruzione di un algoritmo che potesse catturare contemporaneamente patologie di diversi distretti attraverso uno schema tabellare. È stata costruita seguendo le seguenti fasi: costruzione di una tabella (TOPOGRAFIA) che include tutti i termini che possono condurre ad identificare l'organo sede dell'esame istologico. costruzione di una tabella (MORFOLOGIA) che include le parole chiave per identificare le patologie. costruzione di una tabella (GRAVITA') per la definizione delle situazioni in cui una sola parola chiave (o una sequenza predefinita di parole) non è sufficiente ad attribuire il codice di comportamento.

Processamento della diagnosi. Con questa modalità sono stati costruiti i programmi che identificano le patologie dell'apparato digerente, della mammella e del collo dell'utero.

III fase: Sistemizzazione dei programmi: non si sono alterate le strutture logiche complessive ma si sono introdotte le modifiche richieste dai controlli effettuati sulle diagnosi più recenti e sono stati testati su archivi diversi dal campione originario. Le sedi considerate sono state la mammella, il colon e la cervice.

IV fase: Controllo al di fuori degli archivi in possesso al Registro Tumori Piemonte. L'applicativo è stato inviato al Registro Tumori del Veneto e testato sull'identificazione dei tumori mammari maligni ed "in situ" del servizio di anatomia patologica dell'ospedale di Vicenza.

V fase: Riscrittura del programma in Visual Basic e produzione di un rapporto di codifica.

**risultati** I risultati della prima fase di attività sono stati presentati alla V Riunione dell'associazione. I risultati nella II fase sono stati i seguenti:

	Apparato digerente	Mammella:	Collo dell'utero:
Sensibilità	92%	88%	95.3%
Specificità	99.7%	100%.	100%.

I risultati nella IV fase sono i seguenti:

Diagnosi individuate sia da F&C sia da SNOMED	86%
Diagnosi individuate solo con F&C	10%
Diagnosi individuate solo con SNOMED	4%

Nella V fase si sono ottenuti i medesimi risultati con due miglioramenti evidenti: la facilità dell'utilizzo del programma, e l'utilità di avere in chiaro il processo decisionale che l'applicativo utilizza. Sensibilità 92% 88% 95.3% Specificità 99.7% 100%. 100%. Diagnosi individuate sia da F&C sia da SNOMED 86% Diagnosi individuate solo con F&C 10% Diagnosi individuate solo con SNOMED 4%

**conclusioni** Allo stato attuale si ritiene che il programma sia pronto per l'uso nella pratica dell'attività di registrazione

### id 39

Autori Il gruppo di lavoro del Registro Tumori della Provincia di Palermo (dir. Prof. N. Romano) MS Adamo, R. Amodio, F. Bonadonna, A. Brucculeri, G. Bucalo, MA. Cascio, A. Costa, R. Cusimano, A. Guttadauro, R. Mannino, S. Merandi, A. Mistretta, B. Ravazolo, G. Rudisi, R. Sunseri

Istituto Il gruppo di lavoro del Registro Tumori della Provincia di Palermo

titolo **RAPPORTO SULLA INCIDENZA DEI TUMORI MALIGNI NELLA PROVINCIA DI PALERMO (ANNO 2004)**

**obiettivo** Fornire un contributo alla conoscenza della incidenza dei tumori nella provincia di Palermo.

**materiali e metodi** I criteri di definizione di caso incidente sono in accordo con le linee guida per la registrazione dei tumori in Europa e in Italia. I tumori sono stati classificati utilizzando la ICD X e la ICD-O 3° revisione. Per il calcolo dei tassi sono state utilizzate la popolazione residenti nella provincia di Palermo negli anni di riferimento e per i tassi standardizzati la popolazione europea e mondiale. I dati sono stati sottoposti alla verifica del programma di check DepEdit della IARC. La percentuale di diagnosi microscopica è risultata pari a 75%, il rapporto M/I a 51% , i DCO pari a 2.9% e i tumori multipli pari a 4.8%.

**risultati** Nel 2004 sono stati registrati 5265 casi di tumore (2757 nei maschi e 2508 nella femmine) con un tasso standardizzato EU pari a 392.6 e 306.5 per centomila rispettivamente. Sono stati inoltre calcolati per maschi e femmine i tassi età specifici, grezzi e standardizzati per le singole sedi tumorali. In ordine di frequenza i tumori maggiormente riscontrati sono: nei maschi la cute non melanoma (576 casi), polmone (472), prostata (425), vescica (285) e colon (257); nelle femmine: mammella (686), pelle (310), colon (215), tiroide (124) e utero corpo (133).

**conclusioni** Soltanto preliminari considerazioni di carattere epidemiologico possono essere tratte per la disponibilità di un solo anno di registrazione, in attesa di ulteriori conferme dagli anni successivi. Il tasso di incidenza dei tumori in Provincia di Palermo è sovrapponibile a quella riportata da altri Registri Tumori italiani che operano in aree geografiche con caratteristiche simili (sud e isole) ed è inferiore rispetto a quella osservata nelle aree del centro-nord. Fanno eccezione alcune specifiche sedi, nel sesso maschile il fegato, la colecisti e l'osso e nel sesso femminile la tiroide, il fegato e la colecisti.

I tumori dell'apparato digerente (colon e soprattutto stomaco) in entrambi i generi presentano tassi di incidenza più bassi rispetto a quelli riportati dal pool del Registri Italiani. Tali bassi valori, registrati anche in altri Registri meridionali (Salerno, Ragusa) confermano il ruolo protettivo della cosiddetta "dieta mediterranea".

Il tumore del polmone presenta tassi di incidenza i più bassi rispetto al pool, sia nei maschi che nelle femmine: la disponibilità di dati nei prossimi anni chiarirà se la tendenza già affermata in Italia di una riduzione nei maschi e un aumento nelle femmine, si affermerà anche nel nostro territorio. Di grande interesse è l'eccesso di incidenza dei tumori della tiroide nel sesso femminile, con un tasso consistentemente superiore rispetto a quello registrato in Italia. Tale fenomeno potrebbe riflettere situazioni maggiormente presenti sulla nostra regione che non in altre aree geografiche italiane. Riteniamo possibile che una quota di questo eccesso sia dovuto ad un più frequente ricorso ad esami biotici per l'elevata prevalenza di gozzo endemico.

Merita attenzione inoltre l'incidenza del tumore del fegato, soprattutto nelle femmine, con tassi simili a quello di Ragusa ed inferiori a quelli di altri registri del centro-sud, ma con valori superiori a quelli del pool italiano. Ciò può essere ascritto alla maggiore circolazione nel meridione di virus responsabili di epatiti virali acute.

Infine, la maggiore incidenza di tumori della colecisti nel sesso femminile, condivisa da altri Registri meridionali, potrebbe anche essere ascritto alle abitudini alimentari della popolazione del sud. Abbiamo voluto infine valutare il rapporto tra la mortalità e l'incidenza, confrontando il nostro territorio con quello italiano: ad una incidenza apprezzabilmente inferiore si accompagna una mortalità quasi uguale, mettendo in evidenza la presenza di aspetti critici nella assistenza oncologica, non ultimo una non completa attuazione degli interventi di prevenzione su base di popolazione.

**id 40**

Autori E. Stagnaro<sup>1</sup>, C. Casella<sup>2</sup>, R. Lillini<sup>2,3</sup>, A. Puppo<sup>2</sup>, M.A. Orengo<sup>2</sup>, E. Marani<sup>2</sup>, I. Santi<sup>1</sup>, S. Manenti<sup>2</sup>, M. Vercelli<sup>2,4</sup>

Istituto 1SC Epidemiologia e Biostatistica, Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro, Genova; 2SS Epidemiologia Descrittiva, Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro, Genova; 3Università Vita-Salute San Raffaele, Milano; 4Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova<sup>65</sup>

titolo **STUDIO CASO-CONTROLLO SULLE NEOPLASIE DEL SISTEMA NERVOSO CENTRALE IN UN'AREA AD ALTO RISCHIO DI INQUINAMENTO NELLA CITTÀ DI GENOVA**

**obiettivo** Valutare l'associazione tra l'esposizione residenziale a prodotti petroliferi, composti organici volatili (COV) in particolare, e l'alto tasso di neoplasie del sistema nervoso centrale (SNC) nella popolazione residente vicino all'area di attività industriale petrolifera. Introduzione: I tumori del sistema nervoso centrale (SNC) sono neoplasie rare che rappresentano poco più del 1% di tutti i tumori. In Italia l'incidenza (tassi standardizzati per 100.000 ab.) della neoplasia del SNC ha un range che oscilla nei maschi da 4.3 di Biella a 11.7 di Trento e nelle femmine da 5.3 nel Friuli Venezia Giulia a 11.4 di Sassari I. In Provincia di Genova l'andamento di tale tumore è leggermente aumentato in entrambi i sessi. L'analisi per Unità Urbanistiche genovesi evidenzia i più alti tassi del SNC per il sesso femminile nella zona Ponente della città. Tale area è sede di grandi complessi industriali tra i quali il Porto Petroli, dove dagli anni '50 hanno il deposito costiero due società che movimentano quantitativi considerevoli di derivati del petrolio (toluene, xilene, alcool metilico, isopropilico, butilico e isobutilico, glicoli monoetilenico e dietilenico e, in minor quantità, altre sostanze quali melammina, acidi adipico e acetico e soda caustica liquida). Le manovre avvengono in un contesto urbano con una popolazione residente di circa 40000 persone.

Fattori di rischio: I fattori di rischio per le neoplasie del Sistema Nervoso Centrale sono ancora oggi largamente sconosciuti. Tra le principali associazioni, l'esposizione a radiazioni ionizzanti risulta la più consistente. La relazione con campi elettromagnetici, con particolare riferimento all'abitudine all'uso del cellulare è ancora molto discussa e solo di recente sono stati osservati rischi statisticamente significativi in coorti con un'esposizione maggiore a 10 anni. Tra le altre possibili associazioni quella con sostanze chimiche prodotte dall'industria petrolifera è stata sufficientemente indagata in campo occupazionale con risultati contrastanti, mentre in campo ambientale si hanno pochissime informazioni. Razionale: L'attivazione di uno studio caso-controllo trae origine dalle seguenti motivazioni: i prodotti petroliferi sono stati associati all'insorgenza di neoplasie del SNC. nell'area del Ponente Genovese (area Porto Petroli) esiste fin dagli anni cinquanta un'alta concentrazione di attività industriali di raffinazione e movimentazione di prodotti petroliferi. recenti risultati ambientali indicano la zona residenziale del Porto Petroli come un'area con elevati quantità di COV di matrice industriale. per le neoplasie del SNC nell'area limitrofa al Porto Petroli si osservano: tassi di mortalità 1992-2004 tendenzialmente più elevati (n.s.) tassi di incidenza 1993-2000 più elevati (n.s.), in particolare per il sesso femminile

**materiali e metodi**

Il tipo di studio caso-controllo è giustificato dalla bassa incidenza delle patologie considerate e dall'alta prevalenza di esposizioni a prodotti petroliferi.

L'indagine ha base di popolazione includendo tutti i casi incidenti di neoplasie del SNC del Ponente Genovese per il periodo 1995-2006, 180 casi di tumori maligni SNC (ICD-IX:191- 192 e 239.6) e 240 casi di Meningioma (ICD-IX:225) ed un campione equivalente di controlli scelti con modalità casuali dalla stessa popolazione che ha generato i casi.

**risultati e conclusioni:** L'indagine è iniziata nel 2008 e i primi risultati sono previsti per giugno 2009.

## id 43

Autori S. Franchini, MA. Gentilini, M. Cappelletti, L. Battisti, S. Piffer  
Istituto Osservatorio Epidemiologico – Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari- Trento

### titolo **I TUMORI MALIGNI IN ETÀ PEDIATRICA ED ADOLESCENZIALE IN PROVINCIA DI TRENTO. TREND, INCIDENZA E SOPRAVVIVENZA. CASISTICA 1995-2002**

**obiettivo** Lo studio si pone l'obiettivo di presentare i primi dati validati sui tumori pediatrici ed in età adolescenziale registrati in provincia di Trento dal 1995 al 2002, alla luce del trend temporale crescente e a supporto di processi assistenziali e di ricerca clinica (attivazione della biobanca e potenziamento dell'attività di genetica medica) programmati dalla Provincia Autonoma di Trento.

**materiali e metodi** I casi sono stati registrati all'interno dell'attività del Registro Tumori di Popolazione della Provincia di Trento che è attivo dal 1998. Per la registrazione si fa riferimento a procedure semi-automatiche, utilizzando come fonti primarie i flussi informativi correnti, integrati da controlli manuali presso i presidi ospedalieri. La copertura completa della popolazione provinciale (età 0-14: 68.929 e età 15-19: 23196 al 31.12.1998) si è ottenuta a partire dall'anno 1999. Dall'anno 1999 si è utilizzata come fonte anche la mobilità ospedaliera passiva, fonte importante in quanto la gran parte dei casi sono trattati presso strutture extra provinciali. E' stato calcolato il trend per sesso, classe di età e sede e l'incidenza complessiva e per sede per i quadrienni 1995-98 e 1999-2002. L'incidenza è stata calcolata per tutto il periodo 1995-2002 utilizzando come denominatore la popolazione provinciale al 31.12.1998 e separatamente per i due periodi 1995-98 e 1999-2002; si sono anche calcolati i tassi standardizzati per età utilizzando la popolazione standard europea e mondiale. Si è infine analizzata la sopravvivenza a 5 anni, tenendo conto del sesso, della classe di età, della sede e del comprensorio di residenza.

**risultati** I casi di tumori infantili adolescenziali registrati in provincia di Trento negli anni 1995-2002 sono stati complessivamente 132, circa 16 casi/anno; 79 (60%) maschi e 53 femmine (40%). La distribuzione dei casi per fascia d'età è stata: 12 casi entro il primo anno di vita (9%), 35 casi tra 1 e 4 anni (26%), 21 casi tra i 5 e 9 anni (16%), 22 casi tra i 10 e i 14 anni (17%) e 42 casi tra i 15 e i 19 anni (32%). La fonte diagnostica è stata bioptica nel 34% dei casi, citologica 27% dei casi, clinica 37% dei casi e (DCO) 2% dei casi.

I gruppi diagnostici secondo l'UICC sono in ordine di frequenza: le leucemie (21,2%), le forme del SNC (18,9%), i linfomi (18,1%), i tumori dell'osso (8,3%). Queste 4 categorie rappresentano il 66,6% della casistica. L'incidenza grezza totale/1.000.000 nel periodo 1995-98 è pari a 122,3 e nel periodo 1999-2002 a 199,7. L'incidenza standardizzata/1.000.000 sulla popolazione europea è pari a 124,5 nel periodo 1995-98 e a 201,2 nel periodo 1999-2002. La sopravvivenza complessiva a 5 anni è pari al 79,5% e non varia in modo statisticamente significativo in relazione a classe di età, genere e comprensorio di residenza. Considerando i gruppi diagnostici emerge che il valore minore di sopravvivenza si registra nei tessuti molli (50,0%), mentre per i gruppi diagnostici più frequenti, i rispettivi valori sono i seguenti: leucemie: 78,5%, linfomi: 87,5%, osso: 63,6%, sistema nervoso centrale: 60,0%.

**conclusioni** La casistica riscontrata è quantitativamente contenuta e non consente sicure valutazioni anche perché il periodo di osservazione, per tipologie nel complesso rare, è ancora limitato. L'incidenza, pur inferiore ad altre aree nazionali, incrementa nel corso del tempo. L'utilizzo della fonte SDO-mobilità passiva, nel secondo quadriennio, ha peraltro contribuito al recupero di casi "residenti", verosimilmente non intercettati nella prima fase. Non emergono aggregati particolari di casi secondo la distribuzione territoriale. Le forme leucemiche rappresentano il gruppo diagnostico più frequente. La sopravvivenza complessiva "grezza" a 5 anni risulta pari al 79,5%, valore che approssima i dati del Registro Tumori del Piemonte. Come atteso i valori relativi ai tessuti molli ed al SNC sono i meno positivi. Non emergono, per quanto riguarda la sopravvivenza, differenze in relazione a genere, classe di età e quello che più importa, in relazione alla residenza.

## id 45

Autori G. Lipari, F. Bonadonna, A. Brucculeri, R. Mannino, A. Guttadauro, R. Sunseri, R. Cusimano  
Istituto Registro Tumori della Provincia di Palermo

titolo **VALUTAZIONE DELL'OFFERTA SANITARIA OSPEDALIERA EROGATA AI PAZIENTI CON NEOPLASIA MALIGNA DEL COLON NELLA PROVINCIA DI PALERMO**

**obiettivo** 1. Valutazione dell'iter terapeutico chirurgico seguito dai pazienti; 2. Valutazione della qualità e della completezza informativa delle SDO con particolare riferimento alle procedure chirurgiche elettive; 3. Analisi sull'afferenza dei pazienti alle diverse strutture ospedaliere della provincia di Palermo.

**materiali e metodi** Sono stati utilizzati i dati del Registro Tumori di Palermo relativi ai casi incidenti di neoplasia maligna del colon nel 2004 (485 soggetti, di cui 389 sottoposti ad intervento chirurgico). I casi, inclusi nell'indagine, sono stati definiti all'interno di un sistema informativo integrato, in cui confluiscono diverse fonti (SDO, referti di anatomia patologica, schede di morte) e in accordo con le regole di registrazione IARC.

Inoltre è stata elaborata all'interno del sistema informativo una tabella "procedure elettive" che permette di attribuire il tipo di procedura chirurgica (ICD9 CM da 45.7 a 45.8) per sede anatomica, permettendo così di valutare il grado di appropriatezza dell'intervento. Nell'ambito delle SDO l'attenzione è stata rivolta soprattutto alle seguenti informazioni: sottosede tumorale e procedure chirurgiche eseguite; ubicazione (sede Palermo, sede Provincia) e fascia di classificazione (\*) delle strutture in cui sono state effettuate le procedure chirurgiche.

(\*) L'analisi delle strutture ospedaliere ha tenuto conto della loro classificazione in fasce (decreto della Regione Sicilia n. 878 del 12/06/2002).

**risultati** Su tutti i 389 casi sottoposti ad intervento chirurgico, si è verificata la pertinenza con la sottosede tumorale, secondo la tabella di "Procedure elettive", differenti per sottosede topografica.

L'analisi sulla qualità di codifica delle SDO ha mostrato su 389 schede una concordanza del 92,7% tra sede topografica ed intervento chirurgico principale. Sono state pertanto rilevate 28 discordanze. La valutazione di tali discordanze si è basata su discrepanze nelle SDO tra sede topografica, tipo di intervento e/o descrizione nel referto di anatomia patologica. In particolare, assumendo come corretta la sede descritta nel referto di anatomia patologica, sono state registrate 4 discordanze relative a neoplasie con sede nel cieco; 7 nel colon ascendente; 5 nel trasverso e 12 nel discendente.

L'analisi sulla scelta delle strutture ospedaliere da parte dei pazienti con tumore del colon, ha mostrato come la quasi totalità di questi si rivolga, per le prestazioni chirurgiche, ad aziende ospedaliere localizzate prevalentemente nella città di Palermo (84%); e precisamente in ospedali di fascia A per il 53%, di fascia B per il 19% e il rimanente nelle altre fasce.

**conclusioni** La corretta codifica delle SDO non solo riveste importanza per il Sistema Sanitario Regionale sia da un punto di vista epidemiologico che economico sanitario, ma permette attraverso una loro attenta analisi di valutare la qualità dei servizi erogati dalle strutture sanitarie e di portare alla luce errori di trascrizione o di identificazione di sede anatomica, la cui conoscenza è alla base di interventi tesi alla riduzione del rischio clinico. L'iter chirurgico intrapreso dai pazienti mostra un'elevata corrispondenza con le procedure elettive precedentemente codificate dal nostro Registro; la nostra analisi documenta tuttavia come non siano adeguatamente sfruttate le potenzialità di strutture non di fascia A presenti nel nostro territorio. A differenza di altre realtà del territorio italiano, in cui strutture classificate come non di fascia A e distribuite in diverse aree territoriali della Provincia, contribuiscono ad assorbire il carico sanitario chirurgico.

Le nostre informazioni spingono per una più razionale utilizzazione o potenziamento di strutture sanitarie, nell'ambito di una programmazione sanitaria regionale (anche attraverso un'azione di accorpamento) ed a un maggior coinvolgimento degli enti locali che dovranno svolgere un'intensa azione di informazione nel territorio, per permettere ai pazienti di sfruttare con risparmio di tempo e di denaro strutture vicine alla loro residenza, che altrimenti saranno destinate nel tempo alla chiusura.

## id 47

Autori: Zigon G<sup>1</sup>, Gatta G<sup>1</sup>, R Capocaccia<sup>2</sup> e gruppo di lavoro EUROCARE 4  
Istituto 1 Unità di Epidemiologia Valutativa, INT, Milano 2 CNESPS, ISS, Roma

### titolo **LA SOPRAVVIVENZA PER TUMORE NEI BAMBINI, NEGLI ADOLESCENTI E NEI GIOVANI ADULTI: CONFRONTO TRA ITALIA ED EUROPA**

**obiettivo** Scopo di questo studio è 1) presentare i dati di sopravvivenza a 5 anni per i principali tipi di tumore nei bambini (0-14 anni), negli adolescenti e giovani adulti (15-24 anni) in Italia 2) confrontare i dati italiani con l'Europa

**materiali e metodi** L'analisi è basata sui dati raccolti in 20 registri italiani e 65 registri europei provenienti da 23 paesi partecipanti allo studio EUROCARE 4. Sono stati analizzati 70474 casi (di cui 6256 in Italia) con età inferiore a 25 anni diagnosticati nel periodo 1995-2002 e con follow-up al 31 Dicembre 2003. La sopravvivenza osservata a 5 anni è stata calcolata per specifiche entità nosologiche e sedi tumorali nel periodo 2000-2002 utilizzando l'analisi di periodo. Per confrontare la sopravvivenza per tutti i tumori è stato applicato un modello a rischi proporzionali di Cox aggiustando per registro, età, sesso, case mix e periodo di diagnosi. Per ogni registro sono state calcolate le sopravvivenze osservate a 5 anni stimate dal modello. Lo stesso modello è stato applicato per i confronti con l'Europa.

**risultati** I bambini italiani hanno una sopravvivenza a 5 anni per tutti i tumori di 81% (I.C. 95% 74-86) pari alla media europea (81% I.C. 95% 78-83). Per i giovani italiani di età compresa tra i 15 e i 24 anni la sopravvivenza per tumore è 89% (I.C. 95% 84-92), molto simile alla media europea (87%, I.C. 95% 85-89). Dall'analisi specifica per tumore emerge che nei bambini ci sono delle differenze per il tumore delle cellule germinali del testicolo (89% vs 100%,  $p < 0.05$ ), l'ependimoma (54% vs 62%) e l'astrocitoma (51% vs 63%). Gli adolescenti e giovani adulti italiani mostrano una sopravvivenza più bassa per la leucemia acuta linfocitica (29% vs 50%,  $p < 0.05$ ) e per il tumore della cervice uterina (50% vs 86%).

**conclusioni** Nei confronti con l'Europa le sopravvivenze a 5 anni di bambini, adolescenti e giovani adulti italiani per tutti i tumori sono pari alla media europea. La stessa omogeneità non si osserva all'interno del territorio italiano dove si evidenziano differenze tra le aree coperte dai registri. Questi tumori dipendono principalmente dall'accesso ad efficaci protocolli terapeutici e quindi la presenza di istituti o reparti specializzati influenza le differenze osservate.

**id 48**

Autori Cilia S<sup>1</sup>, Nicita C<sup>1</sup>, Rollo C<sup>1</sup>, Spata E<sup>1</sup>, Tumino R<sup>1,2</sup>.

Istituto 1U.O.S. Registro Tumori e 2U.O.C. Anatomia Patologica, Dipartimento di Oncologia, Azienda Ospedaliera Civile-OMPA di Ragusa

**titolo REVISIONE DELLA REGISTRAZIONE DEI CASI LUNGO SOPRAVVIVENTI A TUMORE INFANTILE – ADOLESCENZIALE IN PROVINCIA DI RAGUSA**

**obiettivo** verificare la qualità dei dati registrati dal 1981 al 2002 relativi ai casi di lungo sopravvivenenti a tumore insorto in età inferiore ai 20 anni (circa 1% di tutti i tumori maligni) nella provincia di Ragusa.

**materiali e metodi** per studiare i casi di tumore nei bambini (età 0-14 anni) e negli adolescenti (età 15-19 anni) incidenti dal 1981 al 2004 è stato utilizzato il database del Registro Tumori di Ragusa. Analisi e standardizzazioni dei casi lungo sopravvivenenti a 5 o più anni dalla diagnosi sono state elaborate per età, sesso, sedi (compresi i tumori benigni e a comportamento incerto del SNC), morfologia, modalità di diagnosi e periodi di sopravvivenza. Il periodo 1981-2004 è stato suddiviso per quinquenni (a parte il primo periodo 81-84 che risulta di 4 anni). Inoltre sono state rivalutate le informazioni clinico diagnostiche terapeutiche in possesso del registro tumori dei casi oltre 15 anni dalla diagnosi (definiti come lunghissimo sopravvivenenti)

**risultati** dal 1981 al 2004 sono stati registrati 342 casi di tumore infantile (0-14) e adolescenziale (15- 19) Il numero dei casi lungo sopravvivenenti a 5 e più anni dalla diagnosi, individuati per il periodo 1981-giugno 2002 (follow up fino a Giugno 2007) è 200 (pari al 67. 8 %). 111 casi sono di sesso maschile (55.5%) e 89 casi sono di sesso femminile (44.5%), con la seguente distribuzione per sede anatomica: 35 casi di leucemia linfatica acuta, 33 casi di linfoma di Hodgkin, 33 casi di tumori del sistema nervoso centrale, 14 casi di linfoma non Hodgkin, 13 casi di tumori dei tessuti molli, 10 casi di tumori dell'apparato urinario, 8 casi di tumori ossei, 7 casi di leucemia mieloide e 47 casi di altre sedi. Il 97% di tutti i casi presenta diagnosi istologica e le fasce di età con maggiore percentuale di lungo sopravvivenenti sono state quelle 0-4 anni e 15-19 anni. i Coloro che risultano sopravvivenenti oltre 15 anni dalla diagnosi (lunghissimo sopravvivenenti) sono 68: di questi 83,8% (57 casi) presenta un tumore che la revisione ha confermato essere maligno (tutti diagnosticati istologicamente); per 11 casi (16.2%) la revisione ha consentito di verificare che in realtà si trattava di tumori benigni o a comportamento biologico incerto. Nei casi lunghissimo sopravvivenenti sono stati osservati leucemie linfatiche (15 casi pari al 22.06%), linfomi di Hodgkin (14 casi pari al 20.59%), tumori del sistema nervoso centrale (12 casi pari a 17.65%), mentre gli altri tumori (27 casi) nell'insieme rappresentano il 39.71%.

**conclusioni** la revisione dei casi in possesso del Registro Tumori di Ragusa riguardanti i bambini e gli adolescenti lungo sopravvivenenti a 5 anni dalla diagnosi, ha confermato la validità dei dati registrati: il 97% è corredato di base di diagnosi morfologica e questo valore è in linea con i dati pubblicati a livello internazionale (ACCIS: 90%-99%). La revisione della documentazione in possesso del registro tumori ha evidenziato che il 16.2% dei lunghissimo-sopravvivenenti (oltre 15 anni dalla diagnosi) è risultato avere avuto un tumore a comportamento biologico non maligno, mentre per il restante 83,8% è stata confermata la natura maligna della neoplasia. Per ulteriore approfondimento è previsto uno studio in collaborazione con i pediatri di libera scelta e con i medici di medicina generale al fine di valutare la qualità di vita e il benessere psico-sociale dei giovani ex-pazienti oncologici.

## id 50

Autori: Limina RM\*, Brunelli S\*, Festa A\*, Omassi A°, Guarinoni M°, Zani G°, Piovani F°, Indelicato A°, Scarcella C°, Donato F\*, Tagliabue G#, Contiero P#, Fabiano S#

Istituto\*Sezione di Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Brescia

+Borsista ASM spa - Brescia °ASL di Brescia # Istituto per lo Studio e la Cura dei Tumori di Milano – Registro Tumori della Provincia di Varese

### titolo **INCIDENZA DEI TUMORI MALIGNI NEL TRIENNIO 1999 – 2001 – RISULTATI DEL NUOVO REGISTRO TUMORI DI POPOLAZIONE DELL'ASL DI BRESCIA**

**obiettivo** I Registri Tumori (RT) di popolazione hanno l'obiettivo di rilevare tutti i casi incidenti di tumore maligno che si verifica in una data popolazione. In linea con le indicazioni regionali (Piano Oncologico 1999-2001), l'ASL di Brescia ha dato l'avvio alla ristrutturazione del suo RT, che aveva in precedenza prodotto i dati relativi al triennio 1993-1995. Nel presente lavoro vengono presentati i dati di incidenza delle neoplasie maligne dei residenti nel territorio dell'ASL di Brescia per il triennio 1999 – 2001.

**materiali e metodi** La popolazione sorvegliata è stata di circa 1.014.000 individui; le procedure di lavoro del RT, in accordo con quelle degli altri RT italiani ed internazionali, hanno previsto l'utilizzo, con modalità automatizzate, di banche dati sanitarie correnti per quanto riguarda:

a) l'acquisizione di referti anatomopatologici, schede di dimissione ospedaliera e schede di morte,

b) la costruzione dei casi incidenti mediante modalità automatiche di attribuzione (tecniche di record linkage), e procedure manuali per quanto riguarda la risoluzione, su cartella clinica, dei casi non concordanti.

I controlli di qualità dei dati del RT che sono stati attuati sono: confronto con i tassi del triennio di rilevazione precedente (1993-1995); confronto dei tassi con gli altri RT del nord Italia, (dati AIRTUM 1998-2002); proporzione di casi con verifica istologica o citologica; proporzione di casi con il solo certificato di morte DCO (Death Certificate Only); rapporto tra n° di deceduti su n° di casi incidenti.

**risultati** Nel triennio 1999-2001 i casi incidenti sono risultati essere pari a 11.652 nei maschi e 9.775 nelle femmine, per un totale di 21.427 casi di tumore maligno. I decessi per tumore maligno sono stati pari a 4.973 nei maschi e 3.497 nelle femmine, per un totale di 8.470.

Al primo posto tra i tumori incidenti dei maschi, vi sono quelli della cute, con tassi standardizzati sulla popolazione italiana 1981 di 101,0/100.000; seguono prostata (95,6), polmone (88,7), colon-retto (55,4), vescica (45,6), fegato (40,7), stomaco (36,4), rene e vie urinarie (24,5), linfomi non Hodgkin (20,8) e laringe (18,4). Per la mortalità, invece, al primo posto si collocano i tumori del polmone (76,5/100.000) seguiti da fegato (31,5), colon-retto (24,5), stomaco (23,5), pancreas (15,0), prostata (14,7), rene e altre vie urinarie (8,7), vescica (8,1), esofago (8,0), linfomi non Hodgkin (7,1), mentre per la cute il tasso di mortalità è molto basso (0,3). Nelle femmine, al primo posto tra i tumori incidenti c'è il tumore della mammella (142,2); seguono: cute (75,8), colon-retto (48,2), stomaco (23,6), polmone e tiroide (19,4), utero corpo (19,3), linfomi non Hodgkin (17,2), ovaio (13,8), fegato (13,7). La mortalità rispecchia abbastanza fedelmente l'incidenza: al primo posto la mammella (28,9), quindi colon-retto (18,4), polmone (15,7), stomaco (13,7), pancreas e fegato (12,0), ovaio (7,0), linfomi non Hodgkin (6,5), ad eccezione dei tumori del corpo dell'utero, della tiroide e della cute, in cui il tasso di mortalità risulta molto inferiore a quello di incidenza (1,5, 0,6 e 0,4 rispettivamente).

**conclusioni** Il RT dell'ASL di Brescia dopo una fase di ristrutturazione, passando da modalità di registrazione manuale a modalità automatiche, ha raggiunto l'obiettivo previsto di produrre i dati di incidenza del triennio 1999 – 2001. Attualmente sta lavorando sui dati degli anni dal 2002 al 2006 con l'obiettivo di produrre dati sempre più prossimi al momento della rilevazione. A conferma della buona qualità dei dati del RT dell'ASL di Brescia la prossima pubblicazione sul IX volume del Cancer Incidence in Five Continents dello IARC. Attualmente sono in corso le procedure per l'accreditamento presso l'Associazione Italiana Registri Tumori (AIR-TUM).

## id 54

Autori L. Cortesi, C. Cirilli, ME. Artioli, GL. Trianni, L. Gamberini, M. Federico  
Istituto (1) Registro Tumori; (2) Oncologia Medica, Università di Modena e Reggio Emilia.

titolo **USO DELLA TERAPIA ORMONALE SOSTITUTIVA (TOS) E INCIDENZA DEL TUMORE DELLA MAMMELLA: I DATI DEL REGISTRO TUMORI DI MODENA.**

**obiettivo** In seguito alla pubblicazione, nel 2002, dello studio WHI (Women's Health Initiative), che aveva evidenziato un'associazione tra l'uso della TOS e l'aumento del rischio di sviluppare una neoplasia mammaria, il consumo di tali farmaci è andato riducendosi drasticamente negli ultimi 5 anni negli USA. Nel 2007 Ravdin et al. hanno successivamente pubblicato i risultati, ottenuti dai dati dei 9 Registri Tumori del SEER, che mostrano un netto calo d'incidenza del tumore della mammella ormonoresponsivo tra il 2002 e il 2003, nella fascia di età 50-69 anni (-6,7%). Abbiamo quindi avviato uno studio con lo scopo di: 1. valutare se, anche nella nostra realtà, si è verificato un ridotto uso della TOS associato ad una significativa diminuzione dell'incidenza del tumore della mammella negli anni successivi; valutare il rischio di sviluppare una neoplasia mammaria in relazione all'uso della TOS tramite recupero di tale informazione dal database del Servizio Farmaceutico Territoriale della Ausl di Modena ed effettuare così una studio caso-controllo.

**materiali e metodi** La popolazione in studio è composta da donne affette da neoplasia mammaria diagnosticata tra il 2001 e il 2005, che sono state registrate presso l'archivio del Registro Tumori della provincia di Modena (RTM). Sono stati calcolati i tassi di incidenza standardizzati per età (Italia 2001). Per valutare la variazione percentuale media del trend del tasso standardizzato è stata effettuata una regressione joinpoint dei tassi standardizzati di incidenza (Joinpoint software). Tramite la disponibilità del Servizio Farmaceutico territoriale della AUSL abbiamo potuto valutare l'andamento temporale del numero di prescrizioni annue relativo al consumo di farmaci riferibili alla categoria TOS in tutta la provincia di Modena dal 2002 al 2005.

**risultati** Il numero di casi incidenti di tumore mammario infiltrante dal 2001 al 2005 in provincia di Modena è stato di 2828 dei quali 1285 (46%) in fascia di età 50-69. La tabella.1 mostra i tassi di incidenza per tutte le pazienti in fascia di età 50-69 anni e per stato recettoriale per l'estrogeno alla diagnosi (RE). L'analisi del trend temporale dei tassi standardizzati, non ha evidenziato variazioni significative nel periodo analizzato, specialmente per i casi RE+ negli anni 2003-2005. La modesta riduzione del tasso di incidenza delle forme RE+ si limita all'anno 2002 ed è quindi precedente alla pubblicazione dello studio WHI. Dal 2002 al 2005 si è osservata una diminuzione significativa nell'uso della TOS con un decremento medio annuo del numero delle prescrizioni del 10%, nell'area di Modena e provincia (dato fornito dal Servizio Farmaceutico territoriale della AUSL). Tabella1.

Tabella .1 Sopravvivenza delle ME e SAR delle RE della Provincia di Modena dal 1988 al 2005

PERIODO	SAR % 60 mesi	P-value	OS ME % 60 mesi	P-value
1988-1993	25	-	12	-
1994-1997	28	0,47	12	0,64
1998-2001	24	0,97	7	0,09
2002-2005	25	0,64	8	0,80

**conclusioni** I dati sino ad ora analizzati sembrano mostrare che, nonostante il calo nell'uso della TOS osservato anche in provincia di Modena non si è evidenziato un rapporto con le variazioni del tasso di incidenza dei tumori RE+.

## id 55

Autori: S Luminari<sup>(1)</sup>, I Rashid<sup>(2)</sup>, P Ferrari<sup>(3)</sup>, G Castagnetti<sup>(3)</sup>, G Ferrari<sup>(3)</sup>, R Piazza<sup>(3)</sup>, GL Cervo<sup>(1)</sup>, M Bisi<sup>(3)</sup>, N Ghidini<sup>(3)</sup>, M Federico<sup>(1)(2)</sup>  
Istituto (1)Cattedra di Oncologia, Dipartimento di Oncologia ed Ematologia, Università di Modena e Reggio Emilia (2)Registro Tumori della provincia di Modena (3)Associazione Malattie Urologiche (AMU), Divisione di Urologia, Ospedale S. Agostino Estense, Modena

titolo **ANALISI DELL'EFFICACIA DEL PROGRAMMA PROGETTO UOMO PER LA DIAGNOSI PRECOCE DEL TUMORE PROSTATICO NEGLI ANNI 1992-1995**

**obiettivo** Il tumore della prostata è una neoplasia ad elevata incidenza e rappresenta in alcune aree geografiche la neoplasia più frequente nei soggetti di sesso maschile. Il PSA rappresenta un marcatore facilmente dosabile nel siero e il suo incremento è frequentemente associato alla presenza di neoplasia. Nonostante il dosaggio del PSA sia oggi largamente utilizzato per diagnosticare il tumore alla prostata, la metodica non è ancora stata confermata e proposta come programma di prevenzione secondaria, mancando la conferma di un beneficio sulla sopravvivenza. Nel 1992 è stato avviato nella provincia di Modena il programma di medicina preventiva per la diagnosi precoce delle malattie della prostata e della vescica denominato Progetto Uomo che prevedeva un test del PSA su soggetti asintomatici e una successiva visita urologica. Obiettivo di questo studio è quello di analizzare l'*outcome* dei soggetti che hanno aderito all'iniziativa nel periodo 1992-1995.

**materiali e metodi** Il Progetto Uomo, condotto nel periodo 1992-1995, consisteva nella chiamata nominale o nell'adesione volontaria di soggetti di sesso maschile residenti nella provincia di Modena di età superiore ai 50 anni, ad un programma caratterizzato da visita urologia basale associata a dosaggio del PSA seguito da un programma di visite periodiche. Verrà qui analizzato l'*outcome* dei soggetti tra 50 e 89 anni. Per tali soggetti è stata analizzata la storia residenziale dal momento della prima visita fino ai 10 anni successivi. Per ogni soggetto sono stati determinati gli eventuali eventi legati a diagnosi di tumore e al decesso. I rapporti standardizzati di incidenza e mortalità (SIR, SMR) sono stati calcolati sulla base dei tassi di incidenza e mortalità generale e causa specifica estratti dalla popolazione provinciale per il medesimo periodo.

**risultati** Novemilacinquecentoottantasei soggetti dei poco meno di 10.000 uomini che hanno aderito a Progetto Uomo sono risultati valutabili ai fini del presente studio. Nel periodo di osservazione, nella coorte analizzata sono stati diagnosticati 1670 nuovi tumori (SIR=0,92), dei quali 439 della prostata (SIR=1,29). Nel corso del primo anno è osservata la massima incidenza di tumore prostatico (SIR=4.73). Gli SMR relativi al rischio totale di decesso, di decesso per tumore prostatico, per altri tumori e per causa non tumorale sono risultati pari a 0,69 0,62 0,67 e 0,72 con una differenza statisticamente significativa dall'atteso. Dalla analisi per fascia di età si osserva che i soggetti in età 50-59 e 60-69 conservano una significativa ridotta mortalità nel confronto con la popolazione generale anche a distanza di 10 anni dalla prima visita.

**conclusioni** L'analisi preliminare dei risultati del Progetto Uomo, ha mostrato come l'adozione di un programma di prevenzione secondaria per il tumore della Prostata basato sul dosaggio del PSA sierico, sia stata in grado di identificare la neoplasia della prostata in un elevato numero di soggetti asintomatici. Tale identificazione precoce si è tradotta, nei soggetti analizzati, in una riduzione generalizzata della mortalità rispetto all'atteso particolarmente evidente per i soggetti con meno di 70 anni.

## id 56

Autori: Cesaretti M<sup>(1)</sup>, Luminari S<sup>(1)</sup>, Rashid I<sup>(2)</sup>, Marcheselli L<sup>(1)</sup>, Federico M<sup>(1)(2)</sup>.

Istituto (1)Dipartimento di Oncologia ed Ematologia, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

(2)Registro Tumori della provincia di Modena

titolo **ANALISI DEGLI EFFETTI DELL'ADESIONE A PROGRAMMI DI RICERCA CLINICA PER I PAZIENTI CON LINFOMA DI HODGKIN: DATI DEL REGISTRO TUMORI DELLA PROVINCIA DI MODENA**

**obiettivo** Nonostante l'utilizzo di studi sperimentali contribuisca in maniera significativa al miglioramento delle cure oncologiche, non sono chiari i potenziali benefici associati alla partecipazione a Programmi di Ricerca Clinica (PRC). Per cercare di verificare se l'adesione ad un PRC determini un vantaggio per i pazienti affetti da LH abbiamo identificato ed analizzato le caratteristiche cliniche dei pazienti con la suddetta patologia residenti in provincia di Modena con diagnosi nel periodo 1997-2005.

**materiali e metodi** Gli archivi del Registro Tumori della provincia di Modena (RTM) sono stati utilizzati per identificare i soggetti eleggibili per lo studio. I criteri di selezione adottati sono stati la presenza di una diagnosi di LH, l'adozione di un trattamento chemioterapico con intento curativo e il soddisfacimento di criteri di inclusione generalmente utilizzati per i PRC (età ≤ 70 anni, Performance Status ≤ 3, assenza di infezioni o comorbidità maggiori). I dati del database del RTM sono stati pertanto arricchiti di informazioni relative alle caratteristiche cliniche, allo stadio ed alle localizzazioni di malattia, ai trattamenti somministrati, all'adozione di PRC, alla risposta alle terapie ed al followup clinico.

**risultati** In provincia di Modena nel periodo 1997-2005 sono stati identificati 202 casi di LH, 149 sono risultati potenzialmente eleggibili per un trial clinico. Sessantatre pazienti sono stati effettivamente arruolati in un PRC (31% di tutta la casistica; 42% dei pazienti potenzialmente eleggibili). Le caratteristiche dei 149 pazienti selezionati sono le seguenti: età mediana di 36 anni (range 8-70 anni), rapporto maschi/femmine di 1.1, malattia avanzata nel 49% dei casi, sintomi presenti all'esordio nel 33% dei casi e bulky presente nel 19% dei casi. Da un confronto tra pazienti trattati secondo un PRC e quelli non trattati secondo un PRC (non-PRC) non sono emerse differenze significative per le caratteristiche analizzate. Il gruppo non-PRC è stato trattato più frequentemente con terapia standard (ABVD, 84% dei casi). La stessa terapia è stata utilizzata in un numero inferiore di casi del gruppo PRC (49%). Il 93% dei pazienti PRC ha ottenuto una remissione completa (RC). Il tasso di RC nel gruppo non-PRC è risultato inferiore (81%) (p=0.05). La sopravvivenza relativa a 5 anni dalla diagnosi è risultata pari al 98% per il gruppo PRC ed al 90% per il gruppo non-PRC (p=0.66).

**conclusioni** Nella provincia di Modena il 42% dei pazienti con LH è arruolato in un PRC. Da un confronto delle caratteristiche dei pazienti arruolati in un PRC non emergono differenze significative rispetto ai pazienti non-PRC anche se il primo gruppo è associato ad un numero superiore di RC ed ad una prognosi più favorevole. L'analisi e l'aggiornamento continuo e sistematico della casistica consentirà di valutare l'impatto dell'adesione ad un PRC sull'outcome dei pazienti.

## id 58

Autori F. Carbonardi, F. Adami, G. Cavazzini, C. Iridile, E. Aitini

Istituto Oncologia Medica ed Ematologia, Azienda Ospedaliera Carlo Poma, Mantova e Dipartimento Interaziendale Provinciale di Oncologia n° 20 Reg. Lombardia

titolo **CONSULENZA GENETICA ONCOLOGICA (CGO): ESPERIENZA AMBULATORIO CGO OSPEDALE DI MANTOVA E DIPO N° 20 REGIONE LOMBARDIA NEGLI ANNI 2004 – 2007.**

**obiettivo** Favorire la prevenzione oncologica attraverso l'individuazione di famiglie a rischio su base familiare e/o ereditaria di insorgenza di determinati tipi di neoplasie, in particolare il carcinoma mammario e/o ovarico e il carcinoma colon-rettale. Si ritiene attualmente che i carcinomi mammari familiari costituiscano circa il 15 % di tutte le neoplasie mammarie e l'8% di quelle ovariche. Per le neoplasie del colon esistono diverse condizioni ereditarie che predispongono allo sviluppo di questi tumori: le principali sono definite (con acronimo in lingua inglese) FAP (Familial Adenomatous Polyposis) e HNPCC (Hereditary non-polyposis colorectal cancer).

**materiali e metodi** L'attività si è articolata su diversi livelli di intervento, attraverso l'attività svolta da due medici oncologi con esperienza di genetica oncologica, una biologa con uguale esperienza formativa, una psicologa con esperienza di psico-oncologia.

Consulenza Complessa (Prima consulenza)

Consulenza pre test

Consulenza post test

Attività di sorveglianza

Consulenza e supporto psicologico

Questo modello di intervento è stato elaborato secondo le linee guida Nazionali SIGU (Società Italiana di Genetica Umana).

**risultati** Nei quattro anni presi in esame (l'attività relativa alle neoplasie del colon-retto è iniziata solo nel 2006), le persone consultate per le tre patologie sono state 324, quelle testate 102; il test (BRCA1/BRCA2) è risultato positivo in 30 persone. Questo ha comportato l'estensione dell'attività di sorveglianza a 183 persone, una delle quali ha scelto di essere sottoposta a mastectomia profilattica.

**conclusioni** L'attività svolta in questi quattro anni costituisce la premessa per la creazione di un registro tumori ereditari di mammella, ovaio e colon-retto. Il progetto prevede la creazione di un centro di riferimento provinciale per la patologia ereditaria oncologica. L'implementazione di tale registro e l'estensione in rete secondo la filosofia del DIPO di tale ricerca costituiranno un ulteriore, moderno approccio alla prevenzione sia primaria che secondaria delle patologie sopracitate.

**id 59**

Autori Baioni E (1), Ronchietto F (2), Pezzolato M (2), Varello K (2), Bozzetta E (2), Leschiera M (3), Scanziani E (4), Ru G. (2) Istituto (1) Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, (2) Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Piemonte Liguria e valle da Aosta, (3) Azienda Sanitaria Locale T04 (Ivrea), (4) dipartimento di patologia animale, Igiene e Sanità Pubblica veterinaria, Università degli studi di Milano

titolo **I DATI DEL REGISTRO TUMORI DEL CANE DELLA PROVINCIA DI TORINO: LA SOPRAVVIVENZA.**

**obiettivo** Con il presente lavoro si intende offrire per la prima volta nel nostro Paese alcuni dati preliminari sulla sopravvivenza dei cani affetti da tumori maligni. Nonostante l'impegno profuso nel settore veterinario per la diagnosi ed il trattamento dei pazienti canini oncologici, mancano in campo veterinario indicatori che descrivano l'esito della patologia neoplastica nella popolazione generale e che possano essere utilizzati per la valutazione dei progressi dei trattamenti oncologici.

**materiali e metodi** I casi considerati derivano da una popolazione canina residente nell'area di Ivrea (provincia di Torino) comprendente 46 comuni. Si tratta di una popolazione di modeste dimensioni (stimata in 10450 soggetti, regolarmente assistiti dai medici veterinari operanti nell'area) nella quale sono stati identificati tutti i casi incidenti a partire dal luglio del 2001. Nel caso di tumori di natura maligna, sono stati ottenuti i recapiti dei proprietari e, a partire dal momento della diagnosi, è stato verificato semestralmente lo stato in vita degli animali attraverso la conduzione di un'intervista telefonica.

**risultati** Per l'insieme dei tumori la sopravvivenza ad un anno è pari a 72.3% mentre a due anni a 53.2%. e praticamente sovrapponibile nei due sessi. Per le quattro sedi più frequenti, si osservano sopravvivenze ad un anno più basse per i tumori ovarici (63.5%), intorno al 75% per mammella e cute, più elevate per il testicolo (79%). Curve di sopravvivenza molto simili si osservano in cani meticci o di razza pura mentre tendenzialmente la sopravvivenza è inversamente proporzionale alla taglia del cane.

**conclusioni** I dati di sopravvivenza dei casi canini di tumore disponibili in letteratura derivano da serie cliniche e mai da dati di popolazione data la mancanza di registri di popolazione. Ciò non consente di condurre confronti tra popolazioni differenti o di ottenere dati relativi all'efficacia dell'assistenza oncologica disponibile. Seppure a partire da una piccola popolazione, il presente lavoro ha consentito di mettere a disposizione i primi dati di questo tipo per la popolazione canina del nostro Paese.

## id 60

Autori Baioni E (1), Ronchietto F (2), Pezzolato M (2), Varello K (2), Bozzetta E (2), Leschiera M (3), Scanziani E (4), Ru G. (2) Istituto (1) Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, (2) Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Piemonte Liguria e valle da Aosta, (3) Azienda Sanitaria Locale T04 (Ivrea), (4) dipartimento di patologia animale, Igiene e Sanità Pubblica veterinaria, Università degli studi di Milano

titolo **I DATI DEL REGISTRO TUMORI DEL CANE DELLA PROVINCIA DI TORINO: L'INCIDENZA.**

**obiettivo** Nonostante l'importanza della patologia neoplastica nel cane e i progressi compiuti dall'oncologia veterinaria, le conoscenze sui livelli di incidenza continuano ad essere frammentarie. A livello internazionale le iniziative di registrazione sono sporadiche e spesso basate su basi di dati di origine assicurativa. In Italia recentemente sono state avviate alcune importanti iniziative di registrazione a livello di popolazione. Con questo lavoro si intende fornire dati di incidenza relativi ad un registro di popolazione dei tumori del cane attivato nella provincia di Torino a partire dal 2001.

**materiali e metodi** Il registro dei tumori del cane della provincia di Torino, attivo dal luglio 2001, serve 46 comuni dell'area di Ivrea, nella provincia di Torino. Il denominatore è rappresentato da un sottogruppo della popolazione canina corrispondente alla proporzione di cani residenti e osservati regolarmente dalle strutture sanitarie veterinarie. Per la stima del denominatore e della sua struttura, dati i limiti delle anagrafi canine, abbiamo inizialmente utilizzato uno studio di cattura e ricattura. Abbiamo quindi svolto un censimento che ha coinvolto le famiglie dell'area e che ha confermato i nostri risultati preliminari. La rilevazione dei casi (numeratore) è basata su un sistema di raccolta e di invio di neoformazioni prelevate dai veterinari liberi professionisti (22 ambulatori veterinari operanti sul territorio di interesse e nei comuni limitrofi) ai quali è stato offerto un servizio di diagnostica istologica gratuito. Inoltre sono consultati gli archivi dei laboratori diagnostici privati o universitari utilizzati dai veterinari della zona. Tutte le neoplasie registrate dispongono di diagnosi istologica (classificazione WHO). I tassi sono stati calcolati in termini di casi per 100,000 anni-cane. I dati di questo lavoro si riferiscono ad oltre 65000 anni-cane corrispondenti al periodo di registrazione luglio 2001 - settembre 2007.

**risultati** L'incidenza grezza per tutti i tumori maligni è pari a 748.7 casi/100,000 con valori doppi per le femmine rispetto ai maschi (rispettivamente 1026.8 contro 516.7). Mentre nelle femmine i tassi crescono con l'età, nei maschi si raggiunge un plateau oltre gli otto anni. La patologia colpisce di più i soggetti di razza pura rispetto ai meticci (832.1 vs. 664.0) con tassi particolarmente elevati per Boxer, Rottweiler Cocker Spaniel inglese e Siberian Husky. Le tre sedi più colpite in ordine decrescente sono nella femmina mammella, cute e ovaio mentre nel maschio cute, testicolo e milza.

**conclusioni** L'incidenza nella piccola popolazione osservata dal registro dei tumori del cane della provincia di Torino è decisamente elevata se confrontata con i dati internazionali disponibili in letteratura. Ciò risulta interessante perché molte energie sono state dedicate alla stima dei denominatori e la registrazione si riferisce ad un'area non caratterizzata da fattori di rischio ambientale noti.

**id 62**

Autori A. Russo, M. Autelitano, A. Bonini, L. Filipazzi, S. Ghilardi, C. Giubelli, R. Leone, L. Bisanti  
Istituto Registro Tumori – Servizio di Epidemiologia ASL Città di Milano

titolo **ANALISI DELLA ASSOCIAZIONE TRA REDDITO E INCIDENZA PER TUMORI A MILANO**

**obiettivo** sono ormai numerose le evidenze della associazione tra caratteristiche socioeconomiche e incidenza di tumori. La disponibilità di indicatori di reddito e di stato socio-economico per piccole aree basate sui dati del censimento permette l'analisi della associazione tra questi e l'incidenza derivata dai dati di registro. Obiettivo di questo studio è di descrivere a Milano l'associazione tra l'incidenza di tumori e reddito.

**materiali e metodi** sono stati utilizzati i casi incidenti relativi al periodo 1999-2002. La residenza di ciascun caso è stata associata ad una delle 6036 sezioni di censimento in cui è ripartito il territorio comunale. Per ciascuna sezione di censimento sono disponibili alcuni indicatori socio demografici in forma aggregata. Tra questi è stato scelto un indicatore di reddito derivato mediante linkage tra Anagrafe Tributaria ed Anagrafe Comunale che ha permesso la ricostruzione della famiglia anagrafica e il calcolo del reddito mediano per sezione di censimento. A ciascun caso incidente è stato attribuito il reddito della sezione di censimento in cui risiedeva alla diagnosi di tumore. I valori individuali di reddito così stimati sono stati suddivisi in quintili; il primo quintile comprende le persone con reddito più basso, il quinto quintile quelle con reddito più elevato. Per ogni quintile sono stati calcolati i tassi grezzi e standardizzati di morte e di ricovero utilizzando come riferimento il tasso calcolato sul primo quintile di reddito.

**risultati** L'analisi condotta mostra per la maggior parte delle sedi tumorali investigate una associazione inversa reddito-incidenza: al crescere della condizione socioeconomica si assiste ad una riduzione dei rischi di tumore per entrambe i generi. Differiscono i melanomi cutanei che per entrambe i generi mostrano rischi maggiori nelle classi socio economicamente più avvantaggiate con un evidente trend lineare e le leucemie mieloidi nelle donne. Anche i tumori della mammella, del corpo dell'utero e della prostata mostrano una associazione diretta con la condizione socioeconomica.

**conclusioni** I risultati di questo studio rappresentano una applicazione, basata su di uno studio di correlazione geografica, per l'analisi della relazione tra l'incidenza di tumori e indicatori aggregati di condizione socio demografica. In un contesto metropolitano è evidente la presenza di disuguaglianze socioeconomiche che dimostrano quanto lo stato socioeconomico rappresenti un buon *proxy* della combinazione di fattori di rischio / stili di vita noti.

**id 63**

Autori E.Anghinoni(\*), L.Regattieri(§), A.Barbi(\*), G.Giannella (\*), G.Montanari(°)  
 Istituto (\*)= ASL di Mantova (§)= Azienda Ospedaliera "C.Poma" Mantova (°)=CPO Piemonte

titolo **IMMIGRAZIONE E PROBLEMATICHE DI SCREENING : ESPERIENZE A CONFRONTO**

**obiettivo** Il monitoraggio e l'analisi della popolazione assistita suggeriscono di prestare l'opportuna attenzione ad una possibile modifica dei bisogni sanitari e socio-sanitari dovuta ad una quota sempre più rilevante di cittadini di diverso profilo demografico/epidemiologico, rappresentata dagli immigrati nella nostra Provincia come nel nostro Paese, nonché dal recente fenomeno delle "badanti" provenienti per larga misura dai Paesi dell'Est europeo. In una precedente esperienza valutativa (anno 2004) era emerso che le donne immigrate inserite nel programma di screening per la prevenzione del cervicocarcinoma uterino hanno una frequenza di invio al secondo livello 4 volte superiore alle donne mantovane e viene 7 volte più frequentemente riscontrata patologia da trattare. Inoltre, l'esperienza recente di "Prevenzione Serena" a Torino evidenzia che nelle immigrate "S.T.P." che si sottopongono spontaneamente al pap-test si rileva significativa patologia oncologica. (Aggiornamento dei risultati pap-test donne straniere del progetto Amedeo di Savoia)

ESITO DEL PAP TEST (1° livello)	Straniere residenti (n=94)	Straniere non regolari (n=194)
<b>Negativo</b>	<b>84 (89.3%)</b>	<b>166 (85.6%)</b>
<b>Inadeguato / ACR da flogosi</b>	<b>6 (6.4%)</b>	<b>23 (11.9%)</b>
<b>Invio in colposcopia (totale)</b>	<b>4 (4.3%)</b>	<b>5 (2.5%)</b>
<b>Motivo di invio in colposcopia:</b>		
<b>ASCUS</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>CIN I</b>	<b>1</b>	
<b>CIN I + HPV</b>		<b>2</b>
<b>CA squamoso invasivo</b>		<b>1</b>
<b>ESITO DELLA COLPOSCOPIA</b>		
<b>In attesa dell'esito dell'esame istologico</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>in attesa di eseguire colposcopia istologica non eseguito</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>CIN I+HPV</b>	<b>1</b>	
<b>CIN III</b>		<b>1</b>
<b>CIN III + HPV</b>		<b>1</b>
<b>Cancro microinvasivo</b>		

Con questo lavoro si intende presentare un aggiornamento dei dati esistenti, risalenti al 2004, con possibilità di confronto tra l'esperienza mantovana e torinese e con prospettive di sviluppo d'analisi utilizzando i dati del Registro Tumori Provinciale.

**materiali e metodi** Avvalendosi del data base del programma di screening per il cervicocarcinoma uterino (informatizzato dal 1986) e incrociando i dati anagrafici di provenienza della popolazione target, è possibile condurre un'analisi sia aggregata che stratificata per provenienza geografica delle donne che si sottopongono al pap-test. L'analisi consente di individuare la quota di popolazione avviata ad un secondo livello diagnostico e, conseguentemente, incrociando i dati ambulatoriali con gli esiti istocitopatologici si è in grado di calcolare indicatori utili per valutare sia l'efficacia del programma di screening che l'esistenza di cluster di popolazione maggiormente a rischio di occorrenza di tumore maligno invasivo e/o precursori. Viene proposto un confronto con i dati ricavati dall'esperienza dello screening organizzato con quelli riferiti a popolazione che non è inserita in un programma strutturato di prevenzione, come sono le straniere temporaneamente presenti (STP).

**risultati** Verranno rappresentati i risultati calcolando indicatori quali: % popolazione aderente rispetto all'invitata % di invio al secondo livello, compliance agli accertamenti % di patologia riscontrata, disaggregata per esito isto-citopatologico Relazione tra la patologia individuata e l'età della donna

**conclusioni** Il confronto dei dati di patologia screen-detected nella popolazione extracomunitaria "regolare" e della patologia intercettata offrendo opportunità di pap-test anche alla popolazione "STP" con quelli riferibili alla popolazione italiana dello stesso territorio, oltre ad essere un elemento di conoscenza epidemiologica sono sfruttabili come base di partenza per opportune ed adeguate politiche sanitarie rivolte a fasce di popolazione con particolari ed evidenti fragilità.

## id 64

Autori E.Anghinoni(\*), G.Magenes(§), M.Ratti(°)

Istituto (\*)= ASL di Mantova (§)= ASL di Pavia (°)=C EIS-Università Tor Vergata-Facoltà di Economia -Roma

titolo **UN MODELLO DI VALUTAZIONE ECONOMICA PER LO SCREENING DEI TUMORI COLORETTALI NELL'AMBITO DEL SISTEMA SANITARIO DI REGIONE LOMBARDA**

**obiettivo** Si presenta l'esperienza lombarda di partecipazione ad un progetto-ricerca finanziato dal Ministero della Salute e coordinato dall'Agenzia dei Servizi Sanitari per gli anni 2005-2006-2007. L'obiettivo era di individuare un modello utile alla valutazione economica del programma di screening per la prevenzione e diagnosi precoce dei tumori colorettali, favorendo processi di benchmark tra aziende e regioni italiane. Possibilità di simulare la modifica dei costi in base a valori diversi inseriti nei "nodi" di un albero decisionale che descriva nel dettaglio il processo organizzativo dello screening. Analisi delle problematiche emergenti dal modello rispetto al quadro delle regole di sistema di Regione Lombardia.

**materiali e metodi** E' stato modellizzato il percorso decisionale del programma di screening per i tumori del colon-retto, dal reclutamento della popolazione fino alla verifica istologica dei tumori screen-detected. Sono stati inseriti nel modello i dati pooled delle due ASL che rappresentavano la Regione Lombardia. Avvalendosi di un questionario molto articolato per l'analisi economica suddiviso in diverse parti, con una parte finale che facesse sintesi dei tre livelli di attività: popolazione invitata, popolazione screenata al primo livello, popolazione screenata al secondo livello sono state individuate le fonti di costo dell'intero percorso, evidenziando la criticità di disporre, per quota parte del processo, di tariffe prestazionali non sovrapponibili alle singole voci di costo che esse comprendono.

**risultati** E' stato possibile produrre tabelle sintetiche di confronto tra le due ASL lombarde, individuando una valorizzazione economica delle diverse fasi di screening. E' stato possibile verificare la nonapplicabilità del modello markoviano per parte dell'analisi economica proponendo quindi ulteriori e personalizzati sviluppi per la realtà lombarda rispetto al disegno dello studio iniziale.

**conclusioni** L'analisi economica dell'intero processo di screening rappresentava il capitolo mancante delle linee guida nazionali in materia, per cui il Ministero ha finanziato questo progetto ricerca a cui Regione Lombardia ha partecipato. L'analisi economica tuttavia non può essere condotta indifferentemente dalle regole di sistema delle regioni, considerato che in un quadro di "devolution" in materia di sanità, il Ministero della Salute dispone per l'intera nazione di Livelli Essenziali di Assistenza, nel rispetto della autonomia delle regioni sul piano decisionale ed attuativo. Pertanto, fatta salva la validità del modello adottato per l'analisi dei costi, è stato necessario individuare un percorso più confacente alla realtà lombarda, che nel frattempo ha esteso a tutta la regione i programmi di screening. Ciò consente di poter disporre di dati riguardanti oltre 2.000.000 cittadini utenti.

## id 65

Autori P Ricci\*L Gatti\*V Pironi\*A Bozzeda\* M Dall'Acqua\*

Istituto \*Osservatorio Epidemiologico -ASL provincia di Mantova

titolo **REGISTRO TUMORI PROVINCIA DI MANTOVA: DATI DI INCIDENZA 1999-2000**

**obiettivo** Presentare i dati di incidenza dei tumori maligni dei residenti in provincia di Mantova (~ 400 mila abitanti) nel confronto con quelli dei territori confinanti anch'essi coperti da Registri Tumori.

**materiali e metodi** Le fonti utilizzate per il reclutamento dei casi sono state:

1. SDO (schede di dimissione ospedaliera);
2. referti delle anatomie patologiche sia intra-provinciali che extra-provinciali alle quali afferiscono le strutture ospedaliere presso cui avvengono i ricoveri diagnostici per tumore maligno dei residenti mantovani in percentuale pari al 33%;
3. Registro di Mortalità provinciale dei residenti;
4. Anagrafe assistiti.

Dopo la "normalizzazione" dei files e delle diagnosi, tramite l'algoritmo fornito dal Registro Tumori Lombardia (open registry) si è ottenuta la separazione tra "casi concordanti" e "casi non-concordanti / o con incidenza unica". L'efficienza del processo attualmente è circa del 50%. Ne consegue che la metà dei casi è stata definita e codificata "manualmente", cioè linkando ogni caso con altri files relativi ai consumi sanitari individuali della Banca Dati Assistito della ASL (datawarehouse aziendale) e consultando le cartelle cliniche dei ricoveri ospedalieri. Per un piccolo numero di casi privi di informazioni adeguate si è sperimentata con un certo successo la collaborazione con i medici di famiglia, tramite il coinvolgimento dell'Ordine dei Medici. Come indicatori di qualità sono state utilizzate le percentuali DCO (<1%) e di conferma citoistologica (84%), anche suddivise per maschi e femmine

**risultati** Per il totale dei tumori maligni (esclusa pelle non melanoma) l'incidenza è risultata tendenzialmente più bassa rispetto a quella delle province confinanti (Parma, Modena, Ferrara, Reggio Emilia, Brescia e Veneto), sia nei maschi che nelle femmine.

Analogamente il tumore del polmone e della mammella. Tendenzialmente più elevata invece l'incidenza per alcune sedi meno frequenti come osso, rene, pleura, vulva, pancreas e laringe.

I dati appaiono coerenti con la mortalità per le medesime sedi con alcune eccezioni: ovaio, sistema emato-poietico, sistema nervoso centrale. Per queste sedi la mortalità relativa al decennio 1996-2005 nel confronto con la regione Lombardia risulta più elevata.

E' in corso il follow up dei casi incidenti per la valutazione della sopravvivenza a 5 anni dalla data di prima diagnosi.

**conclusioni** Il sostanziale allineamento dei tassi con quelli dei registri Tumori che coprono le popolazioni confinanti conforta ulteriormente sulla buona qualità dei primi dati di incidenza raccolti. Sulle differenze dei tassi riscontrate per alcune sedi si concentrerà la riflessione in termini di ipotesi causali, mentre le discordanze "non attese" tra incidenza e mortalità stimoleranno considerazioni sull'appropriatezza dell'iter diagnostico-terapeutico, nonché sul ruolo dei determinanti sociali della salute.

## id 80

Autori Rapanà M<sup>1</sup>, Govoni D<sup>2</sup>, Apicella P<sup>3</sup>, Fabbri S<sup>4</sup>

Istituto 1 F.I. Epidemiologia Azienda USL n°3 di Pistoia; 2 Fondazione ONLUS Attilia Pofferi Pistoia; 3 U.O. Anatomia Patologica Azienda USL n°3 di Pistoia; 4 Fondazione ONLUS Attilia Pofferi Pistoia

titolo **I REGISTRI DI PATOLOGIA PER I TUMORI DELLA MAMMELLA, DEL COLON-RETTO, DELLA PROSTATA ( 1997-2004), DEL POLMONE (2001-2004) E DELLA CERVICE UTERINA (2002-2004) NELLA PROVINCIA DI PISTOIA: PRIMI RISULTATI.**

**obiettivo** Delineare il quadro dell'incidenza delle principali patologie tumorali nella Provincia di Pistoia, anche come strumento propedeutico per sviluppare il Registro Tumori su tutte le sedi.

**materiali e metodi** I casi inseriti nei Registri di Patologia sono tratti dalla consultazione delle seguenti tre fonti principali: i referti anatomo-patologici dell'Anatomia Patologica dell'Azienda USL n°3 di Pistoia, le Schede di Dimissione Ospedaliera regionali ed extra regionali per gli anni 1996-2005 (selezionate per ciascuna patologia secondo i codici ICD-IX corrispondenti), i Certificati di Morte per gli anni 1997-2004. Sono state, inoltre, consultate altre fonti: l'Archivio delle Esenzioni per patologia dell'Azienda USL n°3 di Pistoia (anni 1992-2006), l'Archivio della locale Radioterapia (anni 1993-2004) ed altri archivi aziendali. Per escludere i casi prevalenti sono stati incrociate tutte le precedenti banche dati. Si sono infine utilizzati gli archivi del Centro per lo Studio e la Prevenzione Oncologica di Firenze per l'effettiva conferma dell'incidenza. E' stata successivamente condotta l'elaborazione per ogni singolo tumore.

**risultati** Sono stati raccolti i seguenti casi:

Tumore della Mammella (1997-2004): 1731; Tumore della Prostata (1997-2003): 1206; Tumore del Colon-Retto (1997-2004) : 1924 (1047 maschi e 877 femmine); Tumore del Polmone (2001-2004) : 785 (615 maschi e 170 femmine)

Tumore della Cervice Uterina (2002-2004): 63.

Tenuto conto che la popolazione media pistoiese era così composta: 128.510,1 maschi e 139.403,1 femmine, i Tassi grezzi di incidenza per 100.000 ab/anno sono riportati di seguito.

Maschi; Tumore del Polmone 119,6 ( Pool AIRT 1998-2002: 111,5);Tumore della Prostata 117,3 (Pool AIRT 1998-2002: 113,1); Tumore del Colon-Retto 101,8 (Pool AIRT 1998-2002: 88,8).

Femmine: Tumore della Mammella 155,2 ( Pool AIRT 1998-2002: 152); Tumore del Colon-Retto 78,6 ( Pool AIRT 1998-2002: 70,3);

Tumore della Cervice Uterina 15,1 (Pool AIRT 1998-2002: 9,8);Tumore del Polmone 30,5 (Pool AIRT 1998-2002: 27,9).

Per ciascun tumore sono stati calcolati i TSE per anno; per periodi poliennali sono stati calcolati i tassi grezzi per fascia di età. Si è proceduto infine al calcolo del rapporto M/I paragonandolo a quello del Registro Tumori Toscano.

**conclusioni** I risultati ottenuti utilizzando la metodologia ormai codificata mostrano una sostanziale omogeneità con quelli del pool AIRT sia per i Tassi grezzi che per quelli standardizzati. Il rapporto M/I è in linea con quello riscontrato dal Registro Tumori Toscano.

**id 67**

Autori Milani S<sup>1</sup>, Ascoli V<sup>2</sup>, Balestri A<sup>3</sup>, Carnovale Scalzo C<sup>2</sup>, Cavariani F<sup>3</sup>, Compagnucci P<sup>1</sup>, Gasperini L<sup>3</sup>, Sangalli M<sup>1</sup>, Tesei C<sup>2</sup>, Forastiere F<sup>1</sup>, Perucci CA<sup>1</sup>.

Istituto 1 Dipartimento di Epidemiologia ASL Roma E.

2 Università La Sapienza di Roma, Dipartimento di Medicina Sperimentale, Sezione di Anatomia Patologica.

3 Laboratorio di Igiene Industriale, Centro Regionale Amianto ASL Viterbo.

**titolo ATTIVAZIONE DEL REGISTRO DEI CASI DI MESOTELIOMA NEL LAZIO: STIME DI INCIDENZA E SETTORI OCCUPAZIONALI A RISCHIO**

**obiettivo** Il Registro mesoteliomi del Lazio raccoglie tutti i casi di mesotelioma maligno, anche sospetti, relativi a soggetti residenti nel Lazio, con lo scopo di stimare l'incidenza della patologia e valutare l'entità delle esposizioni ad amianto in ambito lavorativo ed extra-lavorativo.

**materiali e metodi** Il Registro Mesoteliomi del Lazio, operativo dal Gennaio 2007, ha adottato gli standard utilizzati dagli altri registri regionali secondo le linee guida ISPESL: per ogni caso archiviato si provvede all'acquisizione della documentazione clinica relativa e, qualora la diagnosi clinica venga confermata, si procede alla raccolta delle informazioni relative alla storia lavorativa e all'eventuale esposizione professionale ed extraprofessionale ad amianto mediante la somministrazione di un questionario standardizzato. Il registro ricostruisce anche la casistica retrospettivamente per il periodo 2001-2006.

**risultati** Le analisi preliminari mostrano che al Gennaio 2008 sono stati registrati 53 casi di MM clinicamente confermati incidenti nel 2007, di cui 41 in maschi e 12 in femmine; l'età media alla diagnosi è 66 anni (64 nelle femmine, 67 nei maschi). Si stima una incidenza annuale pari a  $1.32 \cdot 100000$  abitanti. I MM confermati per il periodo 2001-2006 residenti nel Lazio sono 175. L'esposizione ad asbesto è stata valutata per 11 casi incidenti nel 2007 e per 34 casi relativi agli anni 2001-2006: nel complesso l'anamnesi è stata ritenuta positiva per esposizione ad amianto nel 77% dei casi con diversi livelli di evidenza; nel 17% è risultata ignota; nel 4% improbabile. Nei casi in cui è stato possibile riconoscere una pregressa esposizione ad amianto in ambito lavorativo (35 casi, di cui il 97% di sesso maschile), il settore dell'edilizia è risultato più frequente (34%), seguito dalla produzione/manutenzione di mezzi di trasporto (esclusi cantieri navali e rotabili ferroviari) (11%) e dall'industria chimica (11%). Sono emerse alcune attività lavorative in cui l'esposizione ad amianto è stata sottovalutata o misconosciuta (es. addetti allo spettacolo); nel sesso femminile prevalgono i casi con esposizione ignota (50%). E' stato individuato un cluster familiare costituito da 2 casi incidenti quasi simultaneamente: figlia (pleura; dic/2005) e padre (peritoneo; mar/2006).

**conclusioni** L'attività svolta dal registro ha consentito di stimare l'incidenza della malattia e ha permesso di individuare, accanto a settori produttivi già noti a livello locale per il rischio da amianto, anche esposizioni a rischio prima poco conosciute. Vi è la necessità di ulteriori approfondimenti, data l'elevata percentuale di casi in cui l'esposizione non è nota specie nel sesso femminile.

## id 68

Autori M Sant<sup>1</sup>, C Allemani<sup>1</sup>, R Capocaccia<sup>2</sup>, R De Angelis<sup>2</sup>, S Francisci<sup>2</sup>, G Gatta<sup>1</sup>, A Verdecchia<sup>2</sup> e F Berrino<sup>1</sup>

Istituto 1 Dipartimento di medicina predittiva e preventiva, Fondazione IRCCS 'Istituto Nazionale dei Tumori' di Milano

2Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza, e Promozione della Salute (Reparto di Epidemiologia dei Tumori) dell'Istituto Superiore di Sanità, di Roma.

### titolo **EUROCARE-5 PROGETTO SULLA SOPRAVVIVENZA E LA CURA DEI MALATI DI TUMORE IN EUROPA BASATO SUI DATI DEI REGISTRI TUMORI DI POPOLAZIONE. DISUGUAGLIANZE FRA AREE ITALIANE E CONFRONTO CON PAESI EUROPEI**

**obiettivo** Analizzare e confrontare la sopravvivenza dei pazienti oncologici diagnosticati dopo il 2000 in Europa, contribuendo alla continuità del progetto EUROCARE. Confrontare le procedure diagnostico-terapeutiche impiegate in Italia con quelle attuate nei paesi europei dove si sono rilevate le più alte sopravvivenze.

**materiali e metodi** Come per i precedenti progetti EUROCARE, i registri tumori Europei partecipanti invieranno i propri dati di sopravvivenza al centro di coordinamento e analisi, a Roma, presso l'ISS. Qui verranno attuate le usuali procedure per il controllo di qualità dei dati e verranno condotte le principali analisi statistiche.

Studi ad alta risoluzione verranno condotti su base campionaria raccogliendo informazioni su caratteristiche biologiche tumorali, diagnosi e trattamento dei pazienti oncologici, con l'obiettivo specifico di studiare l'adesione ad uno standard diagnostico terapeutico derivato da studi e protocolli internazionali. Verranno inclusi pazienti diagnosticati nel 2003-2005. In una fase successiva si prevede di analizzare la sopravvivenza dei pazienti in relazione a queste caratteristiche.

L'AIRtum contribuisce al progetto EUROCARE e la maggior parte dei registri italiani ha dichiarato il proprio interesse a partecipare allo studio ad Alta risoluzione. In una prima fase verranno organizzate riunioni operative allo scopo di individuare i tumori da includere e definire i protocolli di studio.

**risultati** Il confronto all'interno dell'Italia e fra Italia e paesi a più alta sopravvivenza contribuirà a spiegare le differenze già emerse in passato.

Il progetto contribuirà a valutare se e come le recenti innovazioni diagnosticoterapeutiche in campo oncologico influenzino la prognosi dei pazienti e le differenze di sopravvivenza fra diverse aree. I risultati saranno messi a disposizione della comunità scientifica, medici, operatori sanitari, associazioni di pazienti.

**conclusioni** EUROCARE-5 aggiornerà e continuerà la sorveglianza delle disuguaglianze di sopravvivenza dei malati oncologici in Europa, contribuendo a identificare i settori di intervento per migliorare la prognosi dei malati di tumore.

## id 74

Autori E. Coviello<sup>1</sup>, G. Miccinesi<sup>2</sup>, D. Puliti<sup>2</sup>, M. Zappa<sup>2</sup>, E. Paci<sup>2</sup> e il gruppo dello Studio IMPATTO

Istituto 1= Unità di Epidemiologia e Statistica ASL BARI

2= Unità di Epidemiologia clinica e descrittiva, CSPO-Firenze

titolo **CONFRONTO FRA APPROCCIO CAUSA-SPECIFICO E APPROCCIO RISCHI COMPETITIVI NELL'ANALISI DELLA SOPRAVVIVENZA DEI CASI DI TUMORE DELLA MAMMELLA RECLUTATI NELLO STUDIO IMPATTO.**

**obiettivo** I decessi che si verificano fra i soggetti affetti da tumore possono essere dovuti alla stessa malattia o ad altre cause. Uno studio di sopravvivenza che considera eventi solo i decessi attribuiti al tumore e censure gli eventi dovuti ad altre cause applica il cosiddetto approccio causa specifico (A-CS). L'approccio dei rischi competitivi (A-RC) tiene conto invece della possibilità che si verifichi un secondo tipo di evento, come può essere la morte dovuta ad altra causa, la cui occorrenza preclude o altera la probabilità che si verifichi l'evento principale.

Lo scopo di questo studio è stato quello di confrontare i risultati che si ottengono applicando i due approcci.

**materiali e metodi** Dal database dello studio Impatto sono stati selezionati 2902 casi di tumore insorti fra 50-54 e 3678 casi insorti fra 65-69. Le due classi di età sono state analizzate separatamente essendo gli eventi dovuti ad altre cause più frequenti nella classe di età più avanzata. I confronti riguardano pertanto un gruppo di casi a mortalità competitiva bassa e un gruppo di casi a mortalità competitiva più alta. In ciascun gruppo sono stati stimati nei casi invitati e non invitati al test di screening: 1) la probabilità di morte per tumore della mammella come complemento a 1 della probabilità di sopravvivenza (A-CS) e come incidenza cumulativa (ARC); 2) il test log-rank (A-CS) e il test di Pepe e Mori (A-RC) per il confronto delle probabilità di morte; 3) l'hazard ratio grezzo e aggiustato per caratteristiche del tumore, età e anno di diagnosi con il modello di Cox (A-CS) e il modello di Fine e Gray (A-RC).

**risultati**

	Age 50 - 54		Age 65 - 69	
	Non Invitate	Invitate	Non Invitate	Invitate
1 - KM*	20.6%	14.3%	27.1%	14.3%
Incidenza Cumulativa*	20.3%	14.1%	25.6%	13.6%
Log-rank	15.8 - p <0.001		99.8 - p <0.001	
Pepe Mori	11.3 - p <0.001		92.4 - p <0.001	
Cox grezzo	HR = 0.66 (0.54-0.81)		HR = 0.42 (0.35-0.50)	
Fine-Gray grezzo	HR = 0.66 (0.54-0.81)		HR = 0.42 (0.35-0.50)	
Cox aggiustato**	HR = 0.93 (0.74-1.17)		HR = 0.76 (0.62-0.92)	
Fine-Gray aggiustato**	HR = 0.94 (0.75-1.18)		HR = 0.76 (0.63-0.93)	

\* Probabilità di morte a 10 anni dalla diagnosi

\*\* Effetto dell'invito al test di screening aggiustato per età, anno di diagnosi e caratteristiche del tumore

**conclusioni** La probabilità di morte stimata come complemento a 1 della probabilità di sopravvivenza (metodo di Kaplan-Meier) sovrastima l'incidenza cumulativa stimata secondo l'approccio rischi competitivi. La sovrastima è più evidente nei casi diagnosticati fra 65 e 69 anni, dove la mortalità competitiva è più alta, rispetto ai casi diagnosticati fra 50 e 54 anni. Il test di Pepe e Mori ha un valore più basso del test log-rank, ma la diversità dei risultati non modifica apprezzabilmente le conclusioni dei due test. Le stime dell'hazard ratio per l'effetto dell'invito al test di screening nel modello di Cox e nel modello di Fine e Gray non subiscono nessuna variazione di rilievo nel modello grezzo e dopo aggiustamento per le altre covariate. In una prospettiva di sanità pubblica l'approccio dei rischi competitivi potrebbe risultare più appropriato dell'approccio causa-specifico. Nel presente studio l'unica diversità di risultati di cui tenere conto riguarda la stima della probabilità di morte. La stretta similitudine degli altri risultati deriva dal fatto che la mortalità competitiva ha valori confrontabili nei casi invitati e non invitati.

## id 76

Autori E Chellini<sup>1</sup>, A Caldarella<sup>2</sup>, L Giovannetti<sup>1</sup>, M Pinelli<sup>1</sup>, A Benvenuti<sup>1</sup>, A Querci<sup>1</sup>, A Lopes Pegna<sup>3</sup>, E Paci<sup>2</sup>, A Seniori Costantini<sup>1</sup>  
Istituto 1UO Epidemiologia Ambientale-Occupazionale,Istituto Scientifico Prevenzione Oncologica (CSPO), Firenze  
2UO Epidemiologia Clinico-Descrittiva, istituto Scientifico Prevenzione Oncologica (CSPO), Firenze  
3AOU Careggi,Firenze

titolo **INDICATORI PER IL GOVERNO CLINICO DEL MESOTELIOMA MALIGNO PLEURICO IN TOSCANA**

**obiettivo** Identificare, utilizzando fonti di dati sanitari correnti, indicatori essenziali per la valutazione clinica e assistenziale dei casi di mesotelioma maligno pleurico in Toscana.

**materiali e metodi** Gli indicatori sono stati identificati a partire dalle Raccomandazioni Cliniche per il Mesotelioma Pleurico stilate nel 2007 da una Commissione istituitasi ad hoc per conto dell'Istituto Tumori Toscano. Sono stati considerati i flussi informativi sanitari regionali, considerati completati per anno di calendario, relativi ai casi diagnosticati nel periodo 1997-2004 in residenti in Toscana, ed in particolare:

- 1) i dati dell'archivio del Centro Operativo Regionale (COR) toscano dei mesoteliomi, attivo dal 1988 e parte integrante del Registro Nazionale dei Mesoteliomi;
- 2) i dati dell'archivio del Registro Tumori della Regione Toscana (RTRT) per le sole province di Firenze e Prato;
- 3) i dati dell'archivio delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) relative alle prestazioni erogate da presidi sanitari toscani. Per i ricoveri sono stati scelti dei codici di diagnosi e intervento, e, per ogni soggetto, una singola procedura diagnostica o terapeutica è stata considerata una sola volta. I dossier di tutti i casi 2003-2004 presenti nel COR mesoteliomi non incrociati con l'archivio SDO sono stati poi esaminati manualmente.

**risultati** Sono stati identificati complessivamente 11 indicatori essenziali relativi ad aspetti diagnostici e terapeutici. Sette di questi sono ottenibili tramite interrogazione del solo database del COR toscano mesoteliomi e riguardano la procedura di diagnosi e le attività svolte a fini medico-legali per la denuncia e ricostruzione dell'eventuale esposizione ad amianto: tutti i 445 casi diagnosticati nel 1998-2004 sono stati refertati o denunciati alla competente autorità di polizia giudiziaria con tempi medi di segnalazione intercorrenti dalla diagnosi molto variabili per tipo di servizio identificante il caso. Il 92,8% dei casi ha una ricostruzione della storia di possibile esposizione ad amianto. Le modalità di diagnosi si sono modificate nel tempo, mantenendo comunque una certa eterogeneità geografica: si osserva un aumento progressivo dei casi diagnosticati su materiale istologico e con quadro immunofenotipico (dal 63% nel 1998-2000 all'81,4% nel 2001-2004). L'analisi dei 3 indicatori considerati desumibili dalle SDO ha mostrato che solo 2 sono calcolabili dalle SDO e che per 1 di essi è comunque necessario considerare congiuntamente i dati del COR toscano. Dei 545 casi diagnosticati nel 1997-2004 il 6% (66) non risulta avere alcun ricovero, mentre i rimanenti 479 casi presentano mediamente 3 ricoveri. Per i casi dell'ultimo biennio non incrociati con le SDO i codici di patologia di ricovero sono risultati errati. Un solo indicatore (casi con stadiazione IMIG-WHO sul totale dei casi sottoposti a intervento chirurgico) non è risultato calcolabile.

**conclusioni** I database finora esaminati e disponibili consentono di valutare bene solo aspetti clinico-assistenziali legati alla diagnosi dei casi e ciò è in relazione alle esistenti procedure ben validate e standardizzate di rilevazione dei COR mesoteliomi in Italia. Gli aspetti terapeutici sono solo parzialmente esaminabili, ma potrebbero essere valutabili utilizzando congiuntamente l'archivio delle prestazioni ambulatoriali, ancora non disponibile. L'indicatore riguardante la stadiazione dei casi, di grande interesse anche per valutare la sopravvivenza, necessita di approfondimenti e procedure ad hoc da mettere in atto con i clinici che operano nelle strutture sanitarie regionali.

## id 77

Autori A. Donato, A. Apicella, A. Iannelli, G. Senatore, A. Zevola, R. Zampetti  
Istituto Registro Tumori di Salerno

## titolo I TUMORI IN PROVINCIA DI SALERNO NEL BIENNIO 2002-2003

**obiettivo** Studiare l'incidenza, la mortalità e la sopravvivenza dei tumori in una vasta area geografica dell'Italia Meridionale corrispondente al territorio della provincia di Salerno.

**materiali e metodi** Il Registro Tumori di Salerno osserva una popolazione che al 01.01.2004 risultava essere costituita da 531.564 uomini e 558.206 donne per un totale di 1.089.770 residenti nei 158 comuni della provincia estesi su una superficie complessiva di 4.922 kmq. Geograficamente si possono individuare aree con importanti concentrazioni industriali e abitative al nord, estese aree rurali e scarsa densità abitativa al sud, 200 km di costa a ovest, e massicci rilievi montagnosi ad est. Il RT di Salerno, dopo uno specifico studio di fattibilità e la realizzazione di un archivio di prevalenti formato da oltre 10.000 casi ha iniziato la propria attività raccogliendo e pubblicando i dati inerenti le patologie tumorali in provincia di Salerno a partire dall'anno 1996. A novembre 2007 si è conclusa la raccolta dei casi incidenti e dei deceduti del biennio 2002-03 ed il volume è in stampa in questi giorni. Le informazioni relative ai casi incidenti sono state rilevate attraverso la consultazione degli archivi di Anatomia Patologica, i servizi di Oncologia e Radioterapia, i DRG dei ricoveri ospedalieri (compresi quelli extraregionali), laboratori specialistici e Case di Cura private; i dati di mortalità sono stati forniti dagli archivi dei Dipartimenti di Igiene delle 3 AA.SS.LL della provincia. Le neoplasie sono state classificate con i codici della X Revisione Internazionale delle Malattie (ICD-10).

**risultati** Escludendo 1.038 casi di carcinoma della cute (589 tra gli uomini e 449 tra le donne), nel biennio 2002-03 in provincia di Salerno sono stati diagnosticati 8.452 nuovi casi di tumore, 4.706 tra gli uomini e 3.746 tra le donne, con un tasso grezzo di incidenza per 100.000 abitanti di 446,6 per gli uomini e di 339,1 per le donne. Il tasso di incidenza standardizzato sulla popolazione italiana (censimento 1981) è risultato di 359,8 per gli uomini e di 295,1 per le donne. L'età media alla diagnosi è risultata essere di 67 anni per gli uomini e di 64 anni per le donne. 50 casi (0,6%) sono stati diagnosticati nella fascia d'età 0-14anni e 5.161 (61,1%) nelle persone con oltre 64 anni di età. Negli uomini le neoplasie più frequenti sono risultate quelle del polmone (910 casi, 19,3%), della vescica (643 casi, 13,7%) e del colon-retto (582 casi, 12,4%). Nelle donne le neoplasie più frequenti sono state quelle della mammella (1.010 casi, 27%), del colon-retto (497 casi, 13,2%), e della tiroide (189 casi, 5%). sempre nello stesso periodo sono deceduti per tumore 2.720 uomini e 1.806 donne. Il tasso grezzo di mortalità è risultato di 258,1 per gli uomini e di 163,5 per le donne, mentre quello standardizzato sulla popolazione italiana '81 è stato di 194,4 per gli uomini e di 130,3 per le donne.

**conclusioni** I dati relativi al biennio 2002-03 confermano sostanzialmente quelli del biennio precedente, con dei tassi standardizzati di mortalità e di incidenza tra i più bassi in Italia ma in linea con quelli rilevati da altri RT meridionali; in particolare, si confermano nettamente inferiori alla media nazionale i tassi relativi ad alcune sedi tumorali quali stomaco, colon-retto, polmone, prostata e mammella femminile. Da un confronto analitico con i dati di incidenza si nota tuttavia nella provincia di Salerno la tendenza ad un aumento dei tumori del colon-retto, della prostata e della tiroide nonché del polmone (tra le donne) che sembra essere in linea con il comportamento epidemiologico già riscontrato a livello nazionale ed internazionale. Inoltre, rispetto al biennio precedente, pur mantenendosi sempre sensibilmente più bassi i tassi di incidenza e mortalità nella ASL SA3, sembra risultare più attenuato il gradiente NORD-SUD all'interno della provincia.

## id 78

Autori: Barbieri PG, Lombardi S, Festa R.

Servizio Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro ASL Brescia

### titolo: **TUMORI MALIGNI NASO-SINUSALI IN PROVINCIA DI BRESCIA: TRENDS DI INCIDENZA ED ESPOSIZIONI PROFESSIONALI A RISCHIO**

**obiettivi** I tumori maligni naso-sinusali (TuNS) sono rari nella popolazione generale e quelli di natura epiteliale presentano una elevata frazione eziologica professionale (1). L'analisi della loro incidenza su periodi prolungati può permettere di cogliere trends temporali potenzialmente correlabili con l'evoluzione della esposizione a rischi cancerogeni occupazionali. Vengono presentati i dati di incidenza prodotti dal Registro di popolazione della provincia di Brescia con l'obiettivo di valutare: I) se la frequenza dei TuNS è sovrapponibile a quella osservata dai RT operanti in Italia; II) se l'occorrenza degli istotipi epiteliali presenta un pattern diverso da quelli non epiteliali e se esistono differenze di genere.

**materiali e metodi** Dal Registro TuNS della provincia di Brescia, operante dal 1994, si sono estratti i casi di neoplasia maligna diagnosticati dal 1982 al 2006; le modalità di rilevazione dei casi e i criteri di attribuzione dell'esposizione a rischio sono descritti in precedente contributo (2). I tassi grezzi di incidenza, annui per 100.000 abitanti, sono stati calcolati su 5 quinquenni separatamente per istotipi epiteliali e non epiteliali, utilizzando la popolazione al censimento ISTAT 1991.

**risultati** Nel periodo 1982-2006 sono stati rilevati 169 tumori maligni naso-sinusali (98% con diagnosi istologica), di cui 135 di natura epiteliale, 31 non epiteliali e 3 con istotipo non noto; di seguito i tassi grezzi di incidenza stimati:

periodo	1982-86		1987-91		1992-96		1997-2001		2002-06	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Tum. NS totali <sup>o</sup>	0,62	0,29	0,47	0,14	0,94	0,41	1,1	0,56	1,17	0,74
Tumori epiteliali	0,59	0,26	0,43	0,14	0,74	0,29	0,94	0,37	0,98	0,52
T. non epiteliali	0,04	0,03	-	0,03	0,19	0,07	0,19	0,18	0,19	0,22
T. in esposti*	1	-	7	-	6	-	9	1	7	1

<sup>o</sup> tassi calcolati su tutti i 169 casi

\* casi di TuNS in professionalmente esposti a polveri di legno, cuoio, aerosol di cromo e nichel

Tra i 128 TuNS epiteliali di cui sono disponibili adeguate informazioni anamnestiche (95% sul totale), si sono osservati 32 casi di tumori epiteliali in professionalmente esposti a cancerogeni certi, di cui 23 a polveri di legno, 8 a polveri di cuoio e 1 ad aerosol di cromo e nichel. Inoltre, 47 casi di TuNS epiteliale hanno trascorso uno o più periodi lavorativi in settori segnalati a rischio in meta-analisi di studi caso-controllo (3).

**conclusioni** I dati pubblicati dai Registri Tumori in Italia (4) per il periodo 1986-1997 indicano un trend dei tassi di incidenza dei TuNS in leggero incremento per i maschi (1,1-1,3) e in decremento per le femmine (0,45-0,35). In provincia di Brescia, nel periodo considerato si osserva un aumento dell'incidenza dei tumori epiteliali e non, con tendenza alla stabilizzazione, nell'ultima decade, ma solo per i maschi. Mentre i tassi di incidenza degli istotipi non epiteliali sono sovrapponibili nei due sessi, i tassi degli istotipi epiteliali sono oltre il doppio nel genere maschile; in assenza di casi in professionalmente esposti a rischio questi tassi risulterebbero sovrapponibili a quelli osservati nelle donne. Negli uomini, l'esposizione a sostanze certamente cancerogene e il lavoro svolto nei settori segnalati a rischio probabile, tra cui l'edilizia, il tessile e l'agricoltura possono spiegare, oltre alle diversa abitudine al fumo di tabacco, la differenza rilevata tra i due sessi e lo scarto nei tassi di incidenza delle forme epiteliali vs le non epiteliali.

**Id 79**

Autori Celestino Panizza\*Paolo Ricci°

\*Servizio Prevenzione degli Ambienti di Lavoro –ASL provincia di Brescia

° Osservatorio Epidemiologico –ASL provincia di Mantova

**Titolo: ALTA INCIDENZA DI TUMORI EPATICI A BRESCIA: IPOTESI ETIOLOGICHE A CONFRONTO.**

**obiettivi** Secondo i più recenti dati forniti dai Registri Tumori italiani, la provincia di Brescia è caratterizzata da tassi di incidenza (e di mortalità) di tumore del fegato particolarmente elevati sia nei maschi che nelle femmine. Il dato di Brescia è inferiore soltanto a Napoli, quindi superiore al Veneto, e -per quanto riguarda la Lombardia- a Milano, Sondrio, Varese e Mantova.

Stando alla letteratura scientifica disponibile, l'eccesso di questo tumore nel territorio bresciano viene attribuito all'infezione da HCV e HBV, nonché al consumo di alcool ed alla loro interazione, in quanto fattori di rischio che contraddistinguerebbero la popolazione residente. Non sono state prese in esame spiegazioni alternative di natura ambientale.

Si sottopone quindi ad una valutazione critica il ruolo dell'alcool e dell'epatite quali determinanti principali od esclusivi di questa patologia neoplastica nel contesto bresciano e si argomentano le ragioni che dovrebbero suggerire una diversa esplorazione delle ipotesi causali.

**materiali e metodi** Vengono esaminati i dati sul consumo di alcool e l'andamento delle patologie alcool-correlate più significative nelle diverse aree territoriali.

Vengono confrontati i dati di studi di prevalenza sui virus HBV e HCV in diverse aree italiane in relazione alle incidenze di tumore epatico fornite dai Registri Tumori.

**risultati** La provincia di Brescia, benché presenti elevati tassi di incidenza per alcuni tumori alcool-correlati, non si discosta da quanto viene registrato in territori con analoghe caratteristiche socio-demografiche come il Veneto, dai quali si differenzia invece per l'alta incidenza di tumore del fegato. Anche la mortalità per cirrosi epatica è paragonabile a quella italiana o del Veneto. I dati sul consumo di alcool sono di poco superiori alla mediana dei consumi nelle regioni italiane e comunque inferiori rispetto alle altre regioni del nord Italia.

Per quanto riguarda i virus HCV e HBV, dalla disamina degli studi pubblicati non emerge che il territorio bresciano sia caratterizzato da una prevalenza che si discosti da altre realtà del nord Italia.

La situazione ambientale della provincia di Brescia presenta invece alcune peculiarità che la caratterizzano fortemente rispetto ad altri territori regionali e nazionali e che appaiono tali da configurare un maggior rischio di tumore epatico.

- La provincia di Brescia è un territorio ad altissima industrializzazione prevalentemente con insediamenti diffusi di industria meccanica e siderurgica. La siderurgia è fonte di emissione di numerose sostanze cancerogene, metalli pesanti e diossine e produce scorie e rifiuti contaminati che sono stati tumulati nel territorio per anni.
- Dal 1998 è attivo nel capoluogo un inceneritore di rifiuti solidi urbani con potenzialità di trattamento di 800.000 tonnellate.
- Due studi epidemiologici condotti a Brescia hanno messo in evidenza il rapporto tra tumore al fegato ed occupazione
- Oltre al noto sito inquinato di interesse nazionale "Brescia - Caffaro", il più critico in termini di impatto ambientale e di bonifiche praticabili, sono stati censiti, in quanto ancora da bonificare, circa 120 siti inquinati, 33 discariche in esercizio (24 per rifiuti inerti, 5 per rifiuti non pericolosi e 3 per rifiuti pericolosi), 109 discariche cessate (69 per inerti, 32 per rifiuti non pericolosi, 8 per rifiuti pericolosi).
- La situazione di inquinamento della falda acquifera da metalli pesanti e solventi clorurati è storicamente conosciuta almeno dagli anni '70-80 e ancora studi recenti documentano la presenza di solventi in vaste aree interessate dall'indagine.
- A seguito delle indagini condotte per l'inquinamento dell'industria chimica "Caffaro" è emerso che la popolazione generale di Brescia presenta livelli particolarmente elevati di diossina e PCB nel sangue.

**conclusioni** I dati esaminati non sembrano supportare una correlazione tra l'alta incidenza dei tumori epatici che si registra in provincia di Brescia e la maggiore prevalenza di virus epatitici o di forti consumatori di bevande alcoliche tra i residenti. L'associazione causale tra inquinamento del territorio ed insorgenza di tumori epatici andrebbe almeno indagata attraverso appropriati studi caso-controllo di popolazione che, minimizzando il rischio di bias di selezione, esplorino l'esposizione ambientale a sostanze chimiche che la letteratura scientifica annovera tra i probabili cancerogeni che riconoscono il fegato come organo bersaglio.