

# XIV Riunione

Associazione Italiana Registri Tumori

# AIRTUM

Sabaudia (LT)  
(Oasi di Kufra)

Abbazia di Fossanova

**21-23 aprile**  
**2010**

## Organizzazione



**AIRTum ONLUS**  
Associazione Italiana Registri Tumori  
c/o Registro Tumori Toscano  
via di San Salvi, 12  
50135 Firenze



**Azienda USL Latina**  
c/o Centro Latina Fiori  
v.le P. Nervi, Palazzina G2  
04100 Latina



**ASP-Laziosanità, Roma**  
Via di Santa Costanza, 53  
00198 Roma



**IFO Regina Elena**  
Via Elio Chianesi, 53  
00100 Roma

## Patrocinio e Contributi



Regione Lazio



Amministrazione  
Provinciale di Latina



Lega Italiana Lotta ai Tumori



AIL



Ordine dei Medici di Latina



**Allianz Lloyd Adriatico**

Si ringrazia per l'adesione il Comune di Terracina, il Comune di Roccasecca dei Volsci ed il Comune di Priverno

# AIRTUM

**Segreteria** Eugenio Paci (*segretario*), Fabio Falcini (*vice segretario*), Stefano Ferretti (*vice segretario*)

**Consiglio** Paola Zambon (*tesoriere*), Roberta De Angelis, Rosario Tumino, Adriano Giacomini, Lucia Mangone

**Il Consiglio dei revisori** Giuseppina Candela, Paolo Crosignani

## Prefazione

**L**a riunione annuale dell'AIRTUM che si tiene quest'anno a Sabaudia (Latina) cade in un momento particolare per i Registri Tumori Italiani. Alla fine del 2009 abbiamo concluso la prima convenzione nazionale tra la nostra associazione e il Centro Controllo Malattie del Ministero della Salute e da gennaio 2010 abbiamo avviato la seconda, di durata biennale. Nel corso di questi ultimi anni, grazie allo sforzo degli operatori dei Registri, delle Aziende Sanitarie, di molti amministratori e dirigenti del Ministero e delle Regioni, i Registri Tumori si sono estesi e consolidati. La copertura della popolazione Italiana è oggi cresciuta al 37% (più di 16.000.000 di italiani) nel 2010, grazie anche agli ultimi registri che sono in fase conclusiva di accreditamento alla nostra rete per la qualità dei loro dati, quelli di Mantova, Nuoro e Catanzaro. Soprattutto importante è il dato di copertura raggiunto per il centro-nord Italia, che è intorno al 40%, ed il fatto che stiamo assistendo ad un grande sforzo nelle regioni meridionali con una copertura pari al 24% della popolazione residente in quelle regioni, un dato che raddoppia la popolazione coperta rispetto alla realtà del 2006.

Uno dei principali obiettivi della Convenzione con il Ministero della Salute è stato quello di favorire la crescita del rapporto tra i registri tumori, spesso nati su iniziative di singoli, isolati pionieri, che hanno costruito questa realtà nel corso degli anni e i rispettivi servizi sanitari regionali aumentando in questo modo la capacità di monitorare e sorvegliare la patologia oncologica nel territorio. Questo è possibile quando la competente partecipazione di molti operatori dei registri tumori si unisce al sostegno delle istituzioni sanitarie, nazionali, regionali e locali.

I risultati che abbiamo raggiunto sono estremamente positivi. Naturalmente molto è necessario fare sia per accrescere e consolidare la presenza dei registri sia per mantenere il livello di qualità dei dati che ha consentito in questi anni la partecipazione a iniziative nazionali e internazionali dei nostri registri tumori.

Produzione tempestiva del dato, qualità, capacità di elaborazione e di comunicazione dei dati stessi sono stati al centro del nostro impegno e hanno permesso di realizzare, attraverso la Banca Dati nazionale, un importante e omogeneo patrimonio nazionale di dati epidemiologici che si sono dimostrati di estrema utilità per la sanità pubblica, la valutazione degli interventi sanitari, in particolari l'impatto degli screening oncologici, la conoscenza degli andamenti dei tumori nella nostra Italia.

La nuova Convenzione con Ministero della Salute, così come gli studi in corso grazie alla collaborazione con Alleanza contro il Cancro che hanno come obiettivo l'approfondimento dell'uso clinico dei dati dei Registri Tumori, fanno ritenere che questo processo sia solo avviato e che sempre più i registri tumori possano divenire uno strumento non solo descrittivo della

patologia oncologica, ma la base indispensabile per lo studio, la ricerca e la valutazione dell'assistenza e l'approfondimento nell'identificazione delle disuguaglianze nei confronti della salute.

Il nuovo Piano Oncologico Nazionale e il Piano Nazionale della Prevenzione prevedono un ruolo importante per i Registri Tumori e un loro ulteriore sviluppo. La nostra Associazione si adopererà a fondo, in collaborazione con gli organismi preposti del sistema sanitario nazionale e regionale, per fare divenire realtà gli obiettivi indicati e valutare i risultati delle azioni intraprese.

Uno scenario quindi di speranza, che è confortato anche quest'anno, dalla ricchezza e dalla rilevanza scientifica dei contributi che vengono presentati in questa riunione annuale. Una riunione che si tiene nella Provincia di Latina, ove opera uno storico registro tumori di popolazione, tra i primi ad essere realizzato in Italia, che oggi ha superato trascorse difficoltà e può rappresentare una risorsa essenziale per il coinvolgimento di altre realtà di una Regione importante come il Lazio.

In questo quadro non si può nascondere la nostra preoccupazione. La mancanza, nonostante tutti gli sforzi nostri e di molti nelle istituzioni ai diversi livelli, di una legislazione sui Registri Tumori, rischia di fermare la nostra crescita e far cadere in grave difficoltà operativa anche le realtà consolidate.

Abbiamo urgente bisogno di un riconoscimento legislativo nazionale e regionale che ci consenta di poter trattare i dati sanitari necessari ed essere quindi riconosciuti come soggetti legittimati al trattamento delle informazioni sensibili. La sensibilità dell'AIRTUM per la protezione della confidenzialità dei dati è sempre stata presente ed è naturalmente cresciuta negli anni, anche grazie alla nuova legislazione. Non faremo mancare il nostro continuo impegno per una crescita nella capacità di garantire la sicurezza del dato, un diritto del cittadino che condividiamo e di cui siamo consapevoli.

Noi vorremmo, però, che fossero garantiti entrambi i diritti. Il diritto di trattare dati sensibili con il dovuto rispetto e le dovute procedure di sicurezza per proteggere il cittadino, ma nello stesso tempo il diritto per la sanità pubblica di costruire dati epidemiologici complessi utilizzando le informazioni, sia elettroniche che manuali, che sono indispensabili a questo fine. I risultati e cioè le conoscenze sui rischi, la valutazione degli interventi e dell'assistenza sono strumenti indispensabili in un servizio sanitario moderno per rispondere alla domanda di salute e al bisogno di valutazione della qualità del sistema sanitario.

L'auspicio è che anche questa riunione dell'AIRTUM possa servire a sollecitare la risoluzione di questa ormai vitale e non procrastinabile questione.

**Eugenio PACI**

Per il Direttivo Nazionale AIRTUM



## I contenuti del XIV Convegno nel contesto del territorio pontino

**C**ittà nuove in un territorio dalla storia millenaria. Architettura razionalista e stralci di foresta umida. Immagini di un presente e passato di una provincia che ospita quest'anno il XIV convegno nazionale dei registri tumori.

Il nostro è nato nel '82, l'anno dei mondiali di Bearzot, dopo Varese, Parma, Ragusa; ed eccoci in questo 2010 con rinnovato impegno a sperimentare nuove forme di fare registro e di rete regionale: una sfida complessa. Ma soprattutto siamo qui ad accogliere questa grande famiglia AIRtum per un confronto di qualità, in amicizia e convivialità.

Dopo le ultime esperienze di Lecce, Mantova, Siracusa, città d'arte tra le più belle non solo dell'Italia, la provincia di Latina fa scoprire timidamente il suo fascino celato agli occhi spesso insensibili delle sue popolazioni. Su questi lidi sabbiosi dove abbiamo scelto di ritrovarci, la leggenda si fonde con la storia di Circe e di Ulisse. L'immediato entroterra dove terremo l'apertura ufficiale, coperto un tempo da una foresta primigenia fu luogo di combattimento per le Amazzoni e la Regina Camilla priverenate all'arrivo di Enea. Lungo le strade che percorreremo salì Paolo di Tarso ad incontrare i primi cristiani verso Roma; da qui scesero le legioni a fronteggiare i Sanniti; pellegrini e monaci guadagnarono alla sera riparo dalla palude e luogo di meditazione nell'Abbazia di Fossanova.

Con la mente che guarda al passato e a chi è venuto prima di noi a porre basi solide per il nostro Registro (il ricordo va a Ettore Conti), guardiamo con fiducia al cammino che tutti insieme, vecchi e nuovi registri, siamo riusciti a percorrere nonostante limitazioni legislative e di risorse. Il potenziamento della sorveglianza nel sud dell'Italia è il segno tangibile di questo cammino. Ma non saremo qui a raccogliere, codificare, elaborare dati se non fossero applicati alla prevenzione, alla possibilità di essere riutilizzati dalle popolazioni che li hanno prodotti. È un messaggio forte che abbiamo voluto mettere al centro di questo incontro.

Questa provincia ha goduto di un privilegio particolare da un punto di vista epidemiologico. Negli stessi anni in cui veniva strutturato il registro tumori, per lungimiranza di alcuni amministratori e della locale Lega Tumori, un altro importante sistema di sorveglianza veniva avviato dall'Istituto Superiore di Sanità per conto dell'OMS sulla patologia cardiovascolare. Per oltre venti anni, intere popolazioni sono state studiate e osservate negli eventi e nei fattori determinanti di malattia. Mi sono trovato un po' per scelta, un poco per caso, a partecipare a questo lungo e faticoso percorso di ricerca prima dal lato della patologia vascolare ora da quello dei tumori ed ho accolto con particolare soddisfazione la scelta dell'AIRtum di confrontare, proprio qui a Sabaudia 2010, le prime analisi comuni.

Un altro tema particolarmente legato a questa terra, quello delle migrazioni e della genetica, verrà sviluppato dalla lezione di Lucio Luzzatto. Sono note le ondate migratorie che negli anni trenta hanno visto convogliare contadini veneti e romagnoli verso i nuovi terreni strappati alla malaria, e poi l'inurbamento di ceto medio verso le città nuove anche da regioni più a sud.

Quanto tutto questo possa influire o abbia già influito sullo stato di salute e quali nuovi rischi si vadano consumando dall'insistere di industrie chimiche, navali, e perfino siti nucleari è ormai la domanda che ogni giorno ci sentiamo rivolgere come registro dai comuni cittadini e dalle associazioni.

Le sfide che abbiamo davanti sono anche queste.

Ciascuno di noi tornando a casa in auto, o in treno, o in aereo, alla fine di queste giornate tra Sabaudia e Priverno, quando già ci vedremo proiettati verso il meritato riposo tra le mura di casa, porterà con se qualcosa di piacevole, spero.

A me piacerà rivedere velocemente le giornate passate al lavoro di preparazione e ringraziare oltre che tutti voi intervenuti, i miei collaboratori, uno per uno e soprattutto Eugenio per l'apporto immenso e qualificato che ci ha fornito.

Un arrivederci al prossimo appuntamento.

Fabio PANNOZZO

## Comitato scientifico

Piero Borgia  
Giuseppina Candela  
Giuseppe Cimino  
Paolo Crosignani  
Modesto D'Aprile  
Roberta De Angelis  
Angelo De Blasio  
Carlo Della Rocca  
Fabio Falcini  
Stefano Ferretti  
Adriano Giacomini  
Paolo Giorgi Rossi  
Lucia Mangone  
Paola Muti  
Eugenio Paci  
Fabio Pannozzo  
Giovanni Righetti  
Alessandro Rossi  
Carlo Saitto  
Silverio Tomao  
Rosario Tumino  
Enzo Veltri  
Paola Zambon

## Segreteria scientifica

Susanna Busco  
Marco Crespi  
Fabio Pannozzo  
Valerio Ramazzotti  
Ivan Rashid

## Segreteria organizzativa

Roberto Capotosto  
Leonarda Macci  
Manuel Maggi



## Registro Tumori di Popolazione di Latina

c/o Ospedale S.M.Goretti  
via Canova, 2 - 04100 Latina  
Tel 0773 6553284 - 6553627  
Fax 0773 690909  
[registrotumori@ausl.latina.it](mailto:registrotumori@ausl.latina.it)



## Ausl Latina

**Settore Formazione Professionale**  
Tel 0773 6553898

## Moderatori e relatori

### Rosalba Amodio

Registro Tumori della provincia di Palermo

### Carla Ancona

Dipartimento di Epidemiologia, Servizio Sanitario Regione Lazio

### Valeria Ascoli

Università La Sapienza, Roma

### Ettore Bidoli

CRO, Aviano

### Arrigo Bondi

Anatomia, Istologia Patologica e Citodiagnostica - Osp. Maggiore, Bologna

### Piero Borgia

ASP-Laziosanità, Roma

### Susanna Busco

UOC Oncologia ASL Latina

### Carlotta Buzzoni

Registro Tumori della Regione Toscana,

### Giuseppe Cimino

Università La Sapienza, sede Latina

### Emanuele Crocetti

ISPO, Firenze

### Paolo Crosignani

INT, Milano

### Paola Crucitti

Anatomia, Istologia Patologica e Citodiagnostica - Ospedale Maggiore, Bologna

### Francesco Cuccaro

Registro Tumori di Milano

### Modesto D'Aprile

ASL Latina

### Roberta De Angelis

ISS, Roma

### Angelo De Blasio

ASL Latina

### Carlo Della Rocca

Anatomia Patologica Università La Sapienza, sede Latina

### Enza Di Felice

Registro Tumori Reggiano, Reggio Emilia

### Francesca Di Salvo

INT, Milano

### Fabio Falcini

IRST, Forlì

### Stefano Ferretti

Registro Tumori della provincia di Ferrara

### Flavia Foca

Registro Tumori della Romagna, Forlì

### Antonella Fontana

UOC Radioterapia, ASL Latina

### Roberto Foschi

INT, Milano

### Valerio Gennaro

COR Liguria

### Adriano Giacomini

RT Biella

### Simona Giampaoli

ISS, Roma

### Paolo Giorgi Rossi

ASP-Laziosanità, Roma

### Stefano Guzzinati

Registro Tumori del Veneto, Padova

### Vittorio Krogh

INT, Milano

### Lucio Luzzatto

Istituto Toscano Tumori, Firenze

### Anselmo Madeddu

RTP Siracusa

### Lucia Mangone

Registro Tumori Reggiano, Reggio Emilia

### Gianfranco Manneschi

ISPO, Firenze

### Caterina Martorana

UOS Registro Tumori, Ospedale "Civile-M.P. Arezzo"

### Anna Melcarne

Registro Tumori di Lecce

### Pamela Minicozzi

INT, Milano

### Paola Muti

IFO, Regina Elena, Roma

### Carmela Nicita

Registro Tumori di Ragusa

### Eugenio Paci

ASP-Laziosanità, Roma

### Salvatore Panico

Università di Napoli Federico II

### Fabio Pannoizzo

ASL Latina

### Silvia Patriarca

Registro Tumori Piemonte

### Daniela Pierannunzio

ISS, Roma

### Paola Pisani

Università di Torino

### Maurizio Ponz de Leon

Università di Modena e Reggio Emilia

### Donella Puliti

ISPO, Firenze

### Alberto Quaglia

IST, Genova

### Valerio Ramazzotti

IFO, Regina Elena, Roma

### Alessandra Ravaioli

Registro Tumori della Romagna, Forlì

### Luca Reggiani Bonetti

Università di Modena e Reggio Emilia

### Silvia Rossi

ISS, Roma

### Carlo Saitto

ASL Latina

### Diego Serraino

CRO, Aviano

### Carmen Fiorella Stocco

Registro Tumori del Veneto

### Fabrizio Stracci

Registro Tumori Umbro di popolazione, Perugia

### Francesco Tisano

ASP Siracusa

### Silverio Tomao

Università La Sapienza, sede Latina

### Annalisa Trama

INT, Milano

### Rosario Tumino

Registro Tumori della provincia di Ragusa

### Enzo Veltri

ASL Latina

### Leonardo Ventura

ISPO, Firenze

### Marina Vercelli

Università di Genova

### Anna Villarini

INT, Milano

### Susanna Vitarelli

Registro Tumori della provincia di Macerata

### Roberto Zanetti

Registro Tumori Piemonte, CPO, Torino

### Maurizio Zarcone

RT specializzato della mammella, Palermo

### Nicolás Zengarini

ASLTO 3, Torino

### Manuel Zorzi

IOV, Padova

### Antonella Zucchetto

CRO, Aviano





**21 APRILE 2010**

▶▶ Hotel Oasi di Kufra, Sabaudia (LT)

8.30-10.30

**Riunione gruppo di lavoro "Progetto Impatto Screening Oncologico"**Coordinano: **Diego Serraino** (CRO, Aviano), **Eugenio Paci** (ASP-Laziosanità, Roma)

10.30-13.15

**Riunione congiunta SIAPEC-AIRTUM**Moderatori: **Rosario Tumino** (Registro Tumori della provincia di Ragusa), **Carlo della Rocca** (Anatomia Patologica Università La Sapienza, sede Latina)10.30 **Roberto Zanetti** (Registro Tumori Piemonte, CPO, Torino)

Automazione del trattamento della informazione di Anatomia Patologica nei Registri Tumori: alcune esperienze di altri Paesi

11.00 **Arrigo Bondi** (U.O. Anatomia, Istologia Patologica e Citodiagnostica - Ospedale Maggiore, Bologna)

I sistemi di codifica anatomopatologica in Italia: storia e attualità

11.30 **Paola Crucitti** (U.O. Anatomia, Istologia Patologica e Citodiagnostica - Ospedale Maggiore, Bologna)

Il nomenclatore italiano di Anatomia Patologica

11.50 **Emanuele Crocetti** (ISPO, Firenze)

Attualità nel trattamento automatico delle diagnosi: esperienza del Registro Tumori Toscano

12.10 **Eugenio Paci** (ASP-Laziosanità, Roma)

Le reti di Anatomia Patologica nei contesti della Sanità Pubblica regionale: l'esperienza della Regione Lazio

12.30 **Stefano Ferretti** (Registro Tumori della provincia di Ferrara)

AIRTUM-SIAPEC: i progetti di collaborazione futura

12.50 Discussione

13.15 *Chiusura - Buffet*13.45 *Trasferimento all'Abbazia di Fossanova***21 APRILE 2010**

▶▶ Abbazia di Fossanova, Priverno (LT)

Sessione inaugurale

14.30-16.00

**Apertura del Convegno****Fabio Pannozzo** (ASL Latina), **Carlo Saitto** (ASL Latina), **Eugenio Paci** (AIRTUM)

Saluto delle autorità

15.15 **Emanuele Crocetti** (ISPO, Firenze)

I trend dei tumori in Italia

16.00-17.30

**Stili di vita, chemioprevenzione e lesioni precoci**Moderatori: **Fabio Falcini** (IRST, Forlì), **Modesto D'Aprile** (ASL Latina)16.00 **Paola Muti** (IFO, Regina Elena, Roma)

Stili di vita e chemioprevenzione: progetti in corso e stato dell'arte

16.20 **Anna Villarini** (INT, Milano)

Studi di intervento e prevenzione primaria

16.40 **Fabio Falcini** (IRST, Forlì)

Le forme in situ e borderline in senologia

17.00 **Stefano Ferretti** (Registro Tumori della provincia di Ferrara)

Nuovi sviluppi nella diagnostica di lesioni precoci e problemi nella registrazione dei tumori

17.20 Discussione

17.30-18.30

**Lettura Magistrale**Introduzione di **Maurizio Ponz de Leon** (Università di Modena e Reggio Emilia)**Lucio Luzzatto** (Istituto Toscano Tumori, Firenze)

Genetica, popolazione e cancro

19.00 *Concerto in Abbazia per coro e organo*20.00 *Cena di benvenuto*22.00 *Trasferimento all'Hotel Oasi di Kufra, Sabaudia (LT)*

## 22 APRILE 2010

►► Hotel Oasi di Kufra, Sabaudia (LT)

8.00-9.10

### **Sessione Poster**

A cura di **Lucia Mangone** (Registro Tumori Reggiano), **Valerio Ramazzotti** (IFO, Regina Elena, Roma)

9.10-11.00

### **Patologia cardiovascolare e tumori: l'esperienza degli studi longitudinali**

Moderatori: **Piero Borgia** (ASP-Laziosanità, Roma), **Rosario Tumino** (Registro Tumori Ragusa)

9,10 **Simona Giampaoli** (ISS, Roma)

Gli studi longitudinali cardiovascolari cosa dicono sui tumori?

9,30 **Vittorio Krogh** (INT, Milano)

Gli studi longitudinali in oncologia (EPIC) cosa dicono sulla patologia cardiovascolare?

Discussant: **Salvatore Panico** (Università di Napoli Federico II)

### **Comunicazioni orali - I Sessione**

10.15 [41] **Silvia Rossi** (ISS, Roma)

Fattori di Rischio Cardio-Vascolare e Tumori: Linkage tra Registro Tumori di Latina e coorti dello Studio Cuore

10.30 [32] **Francesco Cuccaro** (Registro Tumori di Milano)

Cardiotossicità del trattamento del carcinoma mammario: l'uso di sistemi informativi correnti

10.45 [72] **Antonella Fontana** (UOC Radioterapia, ASL Latina)

Correlazione tra patologia cardiovascolare e trattamento radiante postoperatorio dopo chirurgia conservativa, nelle neoplasie mammarie in stadio iniziale

11.00 *Pausa caffè*

11.15-13.00

### **Comunicazioni orali - II Sessione**

Moderatori: **Angelo De Blasio** (ASL Latina), **Adriano Giacomin** (RT Biella)

11.15 [02] **Ettore Bidoli** (CRO, Aviano)

Traffico veicolare ed incidenza del tumore polmonare in Friuli Venezia Giulia, 1995-2005

11.30 [22] **Carla Ancona** (Dipartimento di Epidemiologia, Servizio Sanitario Regione Lazio)

Valutazione dello stato di salute delle popolazioni residenti in prossimità delle centrali nucleari di Latina e del Garigliano

11.45 [50] **Susanna Busco** (UOC Oncologia ASL Latina)

Valutazione delle dimensioni e della prestazioni di diagnostica ambulatoriale nelle neoplasie della tiroide in provincia di Latina

12.00 [51] **Caterina Martorana** (UOS Registro Tumori, Ospedale "Civile-M.P. Arezzo")

Il tumore del pancreas in provincia di Ragusa

12.15 [59] **Carlotta Buzzoni** (Registro Tumori della Regione Toscana)

I determinanti socio-economici della sopravvivenza dei principali tumori nel comune di Firenze

12.30 [62] **Anselmo Madeddu** (RTP Siracusa)

La migrazione sanitaria oncologica nel sud Italia

12.45 [66] **Rosalba Amodio** (Registro Tumori della provincia di Palermo)

HER2/neu e Target therapy: dati del Registro Tumori specializzato mammella della provincia di Palermo

13.00 Consegna del Premio "Eva Buiatti"

13.15 *Pranzo*

14.30-15.30

### **Il nuovo progetto Impatto degli screening oncologici**

Moderatori: **Paolo Giorgi Rossi** (ASP-Laziosanità, Roma), **Diego Serraino** (CRO, Aviano)

14.30 **Donella Puliti** (ISPO, Firenze)

Tumori della mammella

14.45 **Antonella Zucchetto** (CRO, Aviano)

Tumori della cervice

15.00 **Manuel Zorzi** (IOV, Padova)

Tumori del colon-retto

15.15 *Discussione*

15.30-17.30

### **Comunicazioni orali - III Sessione**

Moderatori: **Silverio Tomao** (Università La Sapienza, sede Latina), **Paolo Crosignani** (INT, Milano)

15.30 [01] **Luca Reggiani Bonetti** (Dip. attività integrata di Laboratori, Anatomia Patologica e Medicina Legale. Università di Modena e Reggio Emilia)  
L'outcome clinico dei polipi maligni colorettrali a basso ed alto rischio: studio di popolazione

15.45 [06] **Emanuele Crocetti** (ISPO, Firenze)

Primi segnali di una inversione del trend di incidenza del tumore della prostata in Toscana

16.00 [10] **Alessandra Ravaioli** (Registro Tumori della Romagna, Forlì)

Incidenza, diagnosi e stadio del cancro della mammella in una coorte di donne dell'Emilia-Romagna con referto mammografico di screening negativo contenente la raccomandazione di ripetizione precoce (early rescreening)

16.15 [37] **Enza Di Felice** (Registro Tumori Reggiano, Reggio Emilia)

Prime valutazioni di impatto dello screening del colon-retto in provincia di Reggio Emilia

16.30 [42] **Fabrizio Stracci** (Registro Tumori Umbro di popolazione, Perugia)

Stadio alla diagnosi e controllo del cancro del grosso intestino in Umbria

16.45 [45] **Fabio Pannozzo** (Registro Tumori di popolazione ASL Latina)

Screening mammografico e registro tumori di popolazione - valutazione dei primi tre anni di attività coordinata

17.00 [54] **Daniela Pierannunzio** (ISS, Roma)

Trend di mortalità per tumore della mammella in Italia al 2006: impatto dello screening mammografico

17.15 [56] **Francesco Tisano** (ASP Siracusa)

Confronto dei costi per ricoveri ospedalieri tra un gruppo di donne residenti a Siracusa con diagnosi di tumore maligno mammario "screen detected" (SD) e un gruppo "non screen detected" (NSD)

17.30 *Assemblea* (con votazione nuovo direttivo)

21.00 *Cena sociale*

**23 APRILE 2010**

▶▶ Hotel Oasi di Kufra, Sabaudia (LT)

8.00-9.15

**Sessione poster**A cura di **Adriano Giacomini** (RT Biella), **Roberta De Angelis** (ISS, Roma)

9.15

**Ricordo di Franco Pannelli****Susanna Vitarelli** (Registro Tumori della Provincia di Macerata)

9.30-10.00

**Lettura Invitata**Moderatori: **Enzo Veltri** (ASL Latina), **Eugenio Paci** (ASP-Laziosanità, Roma)**Paola Pisani** (Università di Torino)

Le sfide dei Registri Tumori: nuovi obiettivi e qualità dei dati. Un quadro internazionale

10.00-12.30

**Comunicazioni orali - IV Sessione**10.00 [53] **Silvia Patriarca** (Registro Tumori Piemonte, Torino)

La settima edizione del TNM e la sua traduzione italiana: quali le novità?

10.15 [33] **Carmen Fiorella Stocco** (Registro Tumori del Veneto, Padova)

Stime di incidenza del tumore della mammella, del colon retto e del polmone da fonte SDO. Confronto con i dati del Registro Tumori del Veneto

10.30 [40] **Francesca Di Salvo** (INT, Milano)

CoRi: disegno di uno studio-pilota per la stima dei costi economici e sociali per la riabilitazione nel controllo del tumore della mammella

10.45 [47] **Leonardo Ventura** (ISPO, Firenze)

Inclusione dei tumori multipli nelle stime di incidenza di tutti i tumori con il metodo MIAMOD: una strategia di calcolo alternativa

11.00 [49] **Maurizio Zarcone** (RT specializzato della mammella, Palermo)

"Grey Models" per la predizione delle variabili epidemiologiche

11.15 [70] **Roberto Foschi** (INT, Milano)

Trend di incidenza, prevalenza e mortalità dal 1970 al 2015 per i principali tumori nella popolazione italiana

11.30 [15] **Stefano Guzzinati** (Registro Tumori del Veneto, Padova)

La prevalenza dei tumori in Italia nelle aree coperte da Registri Tumori: risultati principali

11.45 [23] **Alberto Quaglia** (IST, Genova)

I trend di incidenza e mortalità (1998-2005) negli adulti di mezza età e negli anziani in Italia, paesi nordici e Stati Uniti

12.00 [38] **Pamela Minicozzi** (INT, Milano)

Analisi preliminare dei casi di carcinoma mammario per lo studio italiano eurocare-5 alta risoluzione

12.15 [29] **Annalisa Trama** (INT, Milano)

I tumori rari in Italia

12.30 *Pranzo*

13.30-15.30

**Comunicazioni orali - V Sessione**Moderatori: **Giuseppe Cimino** (Università La Sapienza, sede Latina),**Lucia Mangone** (Registro Tumori Reggiano)13.30 [07] **Gianfranco Manneschi** (ISPO, Firenze)

Incidenza dei tumori in cittadini residenti nati in Italia e immigrati di prima generazione. L'esperienza del Registro Tumori Toscano

13.45 [21] **Stefano Guzzinati** (Registro Tumori del Veneto, Padova)

L'influenza dei fattori socio-economici sulla sopravvivenza dei casi di colon retto e di mammella in Veneto

14.00 [27] **Marina Vercelli** (Università di Genova)

Incidenza delle neoplasie per caratteristiche di deprivazione socio-economica delle aree di residenza

14.15 [65] **Nicolás Zengarini** (ASLTO 3, Torino)

Le disuguaglianze sociali nei tumori. Differenze nell'incidenza e mortalità per cancro a Torino, Italia

14.30 [39] **Valeria Ascoli** (Università La Sapienza, Roma)

Mesotelioma maligno dopo carcinoma della mammella: esperienza del Registro Mesoteliomi Maligni del Lazio

14.45 [44] **Anna Melcarne** (Registro Tumori di Lecce)

Indagine sulle diagnosi di mesotelioma e correlazione con l'attività lavorativa come strumento per la valutazione di un registro tumori di nuova attivazione

15.00 [46] **Carmela Nicita** (Registro Tumori di Ragusa)

Invecchiamento e trend delle neoplasie colo-rettali nei registri tumori della Toscana e Ragusa

15.15 [48] **Valerio Gennaro** (COR Liguria, Genova)

Patologie asbesto-correlate nell'industria petrolchimica e nelle raffinerie di petrolio: i risultati del Registro Nazionale Mesoteliomi (ReNaM)

15.30 *Chiusura**Trasferimento per la stazione di Latina e l'aeroporto di Fiumicino*



## Comunicazioni orali - I sessione

**Silvia Rossi et al [41]**

Fattori di rischio cardio-vascolare e tumori: linkage tra registro tumori di latina e coorti dello studio cuore

**Francesco Cuccaro et al [32]**

Cardiotossicità del trattamento del carcinoma mammario: l'uso di sistemi informativi correnti

**Antonella Fontana et al [72]**

Correlazione tra patologia cardiovascolare e trattamento radiante postoperatorio dopo chirurgia conservativa, nelle neoplasie mammarie in stadio iniziale



41

## FATTORI DI RISCHIO CARDIO-VASCOLARE E TUMORI: LINKAGE TRA REGISTRO TUMORI DI LATINA E COORTI DELLO STUDIO CUORE

S Rossi<sup>1</sup>, R De Angelis<sup>1</sup>, F Pannozzo<sup>2</sup>, L Palmieri<sup>1</sup>, R Capocaccia<sup>1</sup>, S Giampaoli<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Centro nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute (CNESPS), Istituto Superiore di Sanità, Roma; <sup>2</sup>Registro Tumori della provincia di Latina

**OBIETTIVO** Negli ultimi 30 anni si è molto sviluppata l'epidemiologia delle malattie cronico-degenerative e parallelamente si è modificato lo scenario di alcuni dei principali fattori di rischio. In particolare l'aumento della prevalenza dell'obesità sta diventando sempre più una priorità in termini di salute pubblica. L'incidenza dei tumori sul territorio è misurata solo attraverso i dati dei registri tumori, i quali però generalmente non dispongono di informazioni sui possibili fattori di rischio. La provincia di Latina è una delle poche aree italiane dove è attiva la sorveglianza sia sulle malattie cardiovascolari sia sui tumori. Obiettivo di questo lavoro è valutare l'associazione tra i principali fattori di rischio cardiovascolare e alcuni tumori utilizzando le coorti longitudinali del progetto CUORE, MATISS (Malattie ATerosclerotiche - Istituto Superiore di Sanità) e MONICA-Latina (Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease) e i dati del registro tumore della provincia di Latina.

**MATERIALI E METODI** È stato effettuato un record linkage tra database dello studio longitudinale CUORE (Matis, Monica, OEC-Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare) e registro tumori di Latina (periodo di incidenza 1984-2006). Sono stati arruolati 9752 soggetti (5153 donne e 4599 uomini) tra il 1982 e il 1999, con età tra 19-77 anni. Nell'ambito di questa coorte sono stati successivamente diagnosticati 1159 primi tumori (146 mammella, 142 colon-retto, 136 polmone) sviluppati in un tempo medio di follow-up pari a 18 anni. I principali fattori di rischio considerati sono l'indice di massa corporea, il fumo e l'alcol. Le sedi tumorali esaminate sono state: mammella, polmone e colon retto. Per valutare le associazioni è stata effettuata una regressione logistica multivariata. Il livello di significatività statistica è stato fissato pari a 0,05. Tutte le analisi sono state condotte aggiustando per età, sesso, periodo di arruolamento e titolo di studio. Sono stati esclusi tutti i soggetti con pregressa diagnosi tumorale.

**RISULTATI** I risultati delle analisi confermano che l'obesità è strettamente correlata con il tumore alla mammella e con il tumore del colon retto. Il principale fattore di rischio per il tumore al polmone si conferma il fumo. Nelle coorti esaminate l'alcol non risulta avere associazioni statisticamente significative con le sedi tumorali studiate.

**DISCUSSIONE** Questa analisi esplorativa, condotta appaiando le informazioni derivanti da registri tumori e studi longitudinali, conferma la possibilità di effettuare studi di validazione dell'associazione tra fattori di rischio e malattie multifattoriali quali tumori e patologie cardiovascolari. Le azioni di promozione di corretti stili di vita, quali riduzione di fumo e obesità, si confermano un importante obiettivo di sanità pubblica per ridurre la mortalità per queste patologie che copre circa il 70% di tutte le cause.

32

## CARDIOTOSSICITÀ DEL TRATTAMENTO DEL CARCINOMA MAMMARIO: L'USO DI SISTEMI INFORMATIVI CORRENTI

F Cuccaro, M Autelitano, L Bertù, F Chiaffarino, S Ghilardi, R Leone, L Filipazzi, A Bonini, C Giubelli, G Randi, L Bisanti  
 Registro dei Tumori di Milano - S.C. Epidemiologia - ASL di Milano

**OBIETTIVO** Tra gli effetti tossici della terapia antineoplastica la letteratura riporta come emergenti, anche a causa della più lunga sopravvivenza dei pazienti oncologici, quelli a carico del sistema cardiovascolare, tanto che si comincia a parlare di una nuova disciplina, la cardio-oncologia. Le terapie antineoplastiche ritenute causa o concausa della cardiotoxicità comprendono alcuni chemioterapici, la "molecular targeted therapy", l'ormonoterapia e la radioterapia; gli effetti sono descritti come acuti, subacuti e cronici; sono stati proposti differenti meccanismi d'azione: danno diretto al miocardio, modificazioni della coagulazione che favoriscono fenomeni tromboembolici, aritmie e interferenze con la pressione arteriosa. Obiettivo dello studio è stimare il rischio di patologie cardiovascolari incidenti successivamente all'inizio del trattamento antineoplastico nelle donne residenti nel comune di Milano che hanno avuto una diagnosi di neoplasia invasiva della mammella dal 1999 al 2006.

**MATERIALI E METODI** Dal Registro dei Tumori di Milano sono stati individuati i casi di tumore invasivo della mammella femminile (ICD IX 174.0

- 174.9) incidenti nel periodo 1999-2006 (N=9515 casi eleggibili). Le patologie cardiovascolari prese in considerazione sono state le malattie ischemiche (ICD IX 410 - 414), l'embolia polmonare (415.1), le cardiomiopatie (425.0 - 425.9), le aritmie (426.0 - 427.9), l'insufficienza cardiaca (428.0 - 428.9), le cardiopatie NAS (429.0 - 429.3 e 429.8 - 429.9), le tromboembolie venose (452 e 453.0 - 453.9) e quelle arteriose (444.0 - 444.9). Per tutti i casi selezionati sono state recuperate dalle relative schede di dimissione ospedaliera (SDO) informazioni sulle procedure terapeutiche ed i codici "V" per la radioterapia, la chemioterapia, l'ormonoterapia, l'immunoterapia antineoplastica, la chirurgia, i trattamenti misti non specificati e i trattamenti palliativi. Infine, ancora una volta attraverso la consultazione delle SDO, sono stati individuati tra i casi reclutati quelli con diagnosi di patologie cardiovascolari incidenti dopo l'inizio della terapia antitumorale (N=1131). L'associazione tra le procedure terapeutiche antitumorali e le patologie cardiovascolari è stata stimata con un modello di Cox a rischi proporzionali che includeva le seguenti covariate: l'età delle donne e la diagnosi di ipertensione e diabete, precedenti alla diagnosi di neoplasia mammaria. Sono state inoltre valutate le associazioni specifiche per i diversi tipi di patologie cardiovascolari.

**RISULTATI** Le terapie intraprese a seguito della diagnosi di neoplasia maligna della mammella sono: chirurgia (94.5%), chemioterapia (34.2%), radioterapia (7.7%), immunoterapia (1.9%), ormonoterapia (0.7%) e altre terapie (4.2%). Le donne che hanno sviluppato una patologia cardiaca presentano una prevalenza maggiore di ipertensione (10.6% vs 7.1%) e di diabete (4.9% vs 1.8%) rispetto a quelle che non l'hanno sviluppata. L'occorrenza di patologie cardiovascolari risulta associata con la chemioterapia (RR=1.24, IC95%: 1.08-1.42) e l'associazione è più elevata per le donne di età inferiore ai 65 anni (RR=1.65 IC95%: 1.32-2.06). I raggruppamenti di patologie cardiovascolari significativamente associati alla chemioterapia sono le aritmie (RR=1.58, IC95%: 1.28-1.94), gli eventi tromboembolici (RR=1.80, IC95%: 1.27-2.42) e le cardiomiopatie-cardiopatie NAS (RR=2.05, IC95%: 1.02-4.11). Limitatamente alle patologie tromboemboliche è stata riscontrata un'associazione statisticamente significativa con l'ormonoterapia (RR=4.20, IC95%: 1.56-11.39). Il tempo medio intercorrente tra l'insorgenza di una nuova patologia cardiovascolare e l'inizio della terapia chemioterapica o ormonoterapica è pari a circa 3 anni (sd = 2 anni e 6 mesi). Non si osserva un'associazione significativa con la radioterapia, ma questa modifica l'effetto della chemioterapia; infatti, in un modello che consideri congiuntamente i tre trattamenti più utilizzati (chemioterapia, radioterapia e chirurgia), il rischio relativo di cardiopatie per il trattamento chemioterapico da solo è di 2.28 (IC95%: 1.52-3.43), e risulta più elevato se combinato con la radioterapia (RR=2.85 IC95%: 1.18-2.91).

**DISCUSSIONE** I risultati concordano con precedenti segnalazioni cliniche, dimostrando una incidenza di cardiopatie più elevata nelle donne trattate con chemioterapia soprattutto se in combinazione con radioterapia. Anche l'associazione trovata con l'ormonoterapia è coerente con i risultati attesi in quanto limitata alle patologie tromboemboliche. L'assenza di associazione rilevata con la radioterapia merita approfondimenti anche attraverso l'utilizzo di altre fonti informative quali la banca dati delle prestazioni ambulatoriali. In conclusione, lo studio appare supportare la possibilità di utilizzare sistemi informativi correnti per la valutazione del danno cardiotoxicità in donne trattate per carcinoma della mammella.

72

## CORRELAZIONE TRA PATOLOGIA CARDIOVASCOLARE E TRATTAMENTO RADIANTE POSTOPERATORIO DOPO CHIRURGIA CONSERVATIVA, NELLE NEOPLASIE MAMMARIE IN STADIO INIZIALE

A Fontana<sup>1</sup>, I Sperduti<sup>2</sup>, F Pannozzo<sup>3</sup>, I Rashid<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>U.O.C di Radioterapia, Ospedale S.M. Goretti, Latina; <sup>2</sup>Dipartimento di Biostatistica, Istituto Regina Elena, I.F.O.-Roma; <sup>3</sup>Registro Tumori di Latina

**OBIETTIVO** Gli studi clinici osservazionali su ampie casistiche hanno dimostrato che il trattamento radiante adiuvante utilizzato negli anni 80' è associato ad un incremento di mortalità per patologie cardiovascolari, tanto da compromettere il beneficio del trattamento radiante stesso. Tale associazione, con l'avvento dell'innovazione tecnologica in radioterapia e la costituzione di ampie banche dati ad opera dei Registri-Tumori, è nuovamente oggetto di indagine ed obiettivo del presente studio: - valutare la tossicità cardiologica associata al trattamento radiante mammario effettuato con tecnica conformazionale in pazienti affette da tumore al seno.

**MATERIALI E METODI** In collaborazione con il Registro Tumori di Latina, abbiamo condotto un'analisi retrospettiva sulla popolazione di pazienti affette da neoplasia mammaria, nel periodo dal 2002 al 2007. Delle 1595 analizzate,

516 pazienti in stadio iniziale sono state sottoposte a trattamento radiante adiuvante postoperatorio dopo chirurgia conservativa. Il trattamento radiante è stato effettuato con tecnica conformazionale (3D CRT), erogando una dose totale di 50 Gy sulla mammella intera e successivo sovradosaggio di 10 Gy sul letto operatorio. L'impiego della tecnica conformazionale ha consentito di ottimizzare la distribuzione di dose al volume mammario risparmiando le strutture sane adiacenti (cuore, coronarie, polmoni). Un parametro utilizzato per tale ottimizzazione è stata la dose massima all'arteria coronaria discendente anteriore, entro il limite di 30 Gy secondo le linee guida ICRU 62 in radioterapia. La sopravvivenza globale e libera da malattia sono state calcolate dal termine della radioterapia. Sono stati analizzati gli eventi cardiovascolari (cardiopatía ischemica, aritmie) le comorbidità (ipertensione, fumo, diabete, tireopatia), l'associazione di tipo sequenziale con chemioterapici potenzialmente cardi tossici (adriblastina, 5 -fluorouracile), in funzione della lateralità: 235 casi di neoplasia mammaria destra, 280 sinistra e 2 casi bilaterale.

**RISULTATI** Dell'intera popolazione di 1595 pazienti, sono stati analizzati i dati relativi alle 516 pazienti sottoposte al trattamento radiante adiuvante. Con un follow-up mediano di 4 anni (range 24-92 mesi) sono stati analizzati gli eventi cardiovascolari successivi al trattamento radiante, in base al lato interessato: 0/235 casi di neoplasia mammaria destra, 2/280 a sinistra, escludendo gli eventi antecedenti al trattamento. Non è stata riscontrata una differenza significativa in base al lato interessato, contrariamente a quanto riportato in letteratura. È tuttora in corso di elaborazione il dato dell'incidenza di patologia cardiovascolare sull'intera popolazione.

**DISCUSSIONE** Nei tumori mammari in stadio iniziale la radioterapia postoperatoria dopo chirurgia conservativa è considerata il trattamento di scelta, inoltre il diffondersi di trattamenti sistemici adiuvanti ha portato un incremento della sopravvivenza libera da malattia ed una riduzione della mortalità cancro specifica in questa popolazione di pazienti. Contrariamente a quanto riportato in letteratura, nella nostra casistica il dato della tossicità cardiologica associata al trattamento radiante mammario effettuato con tecnica conformazionale 3D è notevolmente inferiore al 4% stimato sui dati degli studi storici pubblicati negli anni '80-'90. L'implementazione tecnologica in radioterapia ha consentito di effettuare trattamenti che comportano una riduzione della dose al cuore e coronarie con conseguente netta riduzione di patologia cardiaca associata (cardiopatía ischemica, aritmie). Tale conclusione necessita di ulteriori conferme su casistiche più ampie con follow-up mediano più lungo.



## Comunicazioni orali - II sessione

**Ettore Bidoli et al [02]**

Traffico veicolare ed incidenza del tumore polmonare in Friuli Venezia Giulia, 1995-2005

**Carla Ancona et al [22]**

Valutazione dello stato di salute delle popolazioni residenti in prossimità delle centrali nucleari di Latina e del Garigliano

**Susanna Busco et al [50]**

Valutazione delle dimensioni e della prestazioni di diagnostica ambulatoriale nelle neoplasie della tiroide in provincia di Latina

**Caterina Martorana et al [51]**

Il tumore del pancreas in provincia di Ragusa

**Carlotta Buzzoni et al [59]**

I determinanti socio-economici della sopravvivenza dei principali tumori nel comune di Firenze

**Anselmo Madeddu et al [62]**

La migrazione sanitaria oncologica nel sud Italia

**Rosalba Amodio et al [66]**

HER2/neu e Target therapy: dati del Registro Tumori specializzato mammella della provincia di Palermo





02

**TRAFFICO VEICOLARE ED INCIDENZA DEL TUMORE POLMONARE IN FRIULI VENEZIA GIULIA, 1995-2005**

*E Bidoli<sup>1</sup>, D Serraino<sup>1,2</sup>, P Collarile<sup>3</sup>, A Casetta<sup>3</sup>, A Vit<sup>3</sup>, G Gregoraci<sup>3</sup>, F Barbone<sup>3</sup>*  
<sup>1</sup>Servizio di Epidemiologia e Biostatistica - Centro di Riferimento Oncologico di Aviano; <sup>2</sup>Registro Tumori del Friuli Venezia Giulia; <sup>3</sup>Cattedra di Cattedra di Igiene, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Udine

**OBIETTIVO** L'associazione tra inquinamento ambientale e mortalità per tumore al polmone è stata descritta in vari studi epidemiologici. Il traffico veicolare è una componente di questo tipo di inquinamento. L'istotipo squamocellulare (SQC) del cancro polmonare è maggiormente associato al consumo di tabacco rispetto all'adenocarcinoma (ADK) la cui insorgenza è correlata anche alla presenza di inquinanti ambientali (p.es., PM10, PM2.5, NOx, benzene, CO, ozono). Questo studio ha l'obiettivo di verificare l'associazione tra incidenza di tumori polmonari ADK e SQC e la vicinanza residenziale a strade statali ad alto traffico o ad autostrade, in Friuli Venezia Giulia (FVG).

**MATERIALI E METODI** Tutti i casi incidenti di tumore al polmone del periodo 1995-2005, divisi per età (quinquenni), sesso e comune di residenza sono stati ricavati dal Registro Tumori del FVG. La popolazione residente, con la stessa disaggregazione dei casi, è stata ricavata dal censimento ISTAT 2001. Le strade ad alto traffico considerate sono state le strade statali 13 e 351 e le autostrade A4, A23 e A28. L'esposizione ambientale è stata surrogata mediante il calcolo della distanza minima tra ogni comune (sede del municipio) e la strada ad alto traffico più vicina. La distanza è stata divisa in 5 fasce in base ai dati di letteratura ed alla presenza di un numero sufficiente di comuni per fascia (fascia0:<200m, 13 comuni; fascia1:200-599m, 12 comuni; fascia2:600-999m, 13 comuni; fascia3:1000-1499m, 6 comuni e fascia4:1500-1999m, 12 comuni). Per ogni fascia sono stati calcolati dei tassi standardizzati per età (ASR) sulla popolazione Europea assieme all'errore standard (ES) e degli Incidence Rate Ratio (IRR) con il relativo intervallo di confidenza al 95% (IC95%) mediante un modello di Poisson. La categoria di riferimento è la stata la fascia 600-999m. La frazione attribuibile nella popolazione (PAF) dei residenti è stata calcolata per la fascia 0. Le covariate considerate nel modello includevano l'età, l'indice di deprivazione ed il gradiente urbano rurale.

**RISULTATI** Gli ASR dell'ADK presentavano una U-shape. Sia nei maschi che nelle femmine, il valore più elevato dell'ASR è nella fascia0 (22.8/100,000 e 8.8, rispettivamente). Gli IRR della fascia0 sono pari a 1.43 e 1.52 nei maschi e nelle femmine, rispettivamente. Gli ASR e gli IRR dello SQC non presentano gradienti rispetto alla distanza. La PAF per l'ADK nella fascia 0 è pari al 20% circa in entrambi i generi.

**DISCUSSIONE** Per quanto preliminari, i risultati di questa analisi sembrano indicare che la residenza in comuni a ridosso (<200m) di strade ad alto traffico possa essere associata ad una maggiore incidenza di ADK del polmone. Al contrario, non sembra presente una associazione con l'istotipo SQC: questo fatto rafforza l'ipotesi di un ruolo negativo dell'inquinamento legato al traffico veicolare. Con un ulteriore approfondimento, usando dati individuali, si procederà al calcolo della quota attribuibile di tumori del polmone a questo fattore di rischio in FVG.

Allegato su <http://www.registri-tumori.it/PDF/Sabaudia2010/Abstract/abs02.pdf>

22

**VALUTAZIONE DELLO STATO DI SALUTE DELLE POPOLAZIONI RESIDENTI IN PROSSIMITÀ DELLE CENTRALI NUCLEARI DI LATINA E DEL GARIGLIANO**

*C Ancona<sup>1</sup>, C Badaloni<sup>1</sup>, S Busco<sup>2</sup>, E Cupellaro<sup>2</sup>, F Forastiere<sup>1</sup>, F Mataloni<sup>1</sup>, F Pannozzo<sup>2</sup>, C Saitto<sup>3</sup>, CA Perucci<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio; <sup>2</sup>Registro Tumori e Valutazione assistenza oncologica ASL Latina; <sup>3</sup>Direzione Sanitaria Aziendale ASL Latina

**OBIETTIVO** La provincia di Latina è da anni oggetto di attenzione per le possibili ripercussioni sulla salute della popolazione derivanti dalla presenza nel territorio delle centrali nucleari di Borgo Sabotino e del Garigliano operative dagli anni '60. Tra i tumori associati all'esposizione alle radiazioni ionizzanti sono indicati in letteratura i tumori del tessuto linfematopoiotico, in particolare la leucemia, i tumori cerebrali, il tumore della tiroide e quello della mammella. Il progetto prevede la valutazione epidemiologica della mortalità e dell'incidenza tumorale nella popolazione che vive in prossimità degli impianti. In questo lavoro sono descritti i metodi dello studio e le principali caratteristiche delle popolazioni interessate.

**MATERIALI E METODI** Lo studio viene condotto con un approccio di coorte di popolazione utilizzando l'archivio anagrafico del comune di Latina e dei comuni di Castelforte, Minturno, Santi Cosma e Damiano. Le coorti sono formate dalle persone che hanno avuto una residenza nell'area di 7 km dal perimetro delle centrali nel periodo 01/01/1996 al 31/12/2007. Sono stati inizialmente recuperati tutti gli indirizzi di residenza del comune di Latina. A tutti gli indirizzi sono state attribuite le coordinate geografiche in modo di trasferire le informazioni in un sistema GIS (Geographic Information System). I soggetti della coorte sono stati suddivisi in diverse fasce di esposizione caratterizzate da una distanza crescente dal perimetro della centrale (residenti entro il raggio di 1 km, tra 1 e 2 km e tra 2 e 3 km, tra 3 e 4 km, tra 4 e 7 km e oltre 7 Km). Ad ogni soggetto della coorte è stato inoltre attribuito il livello di Stato Socioeconomico (SES) relativo alla sezione di censimento di residenza. È in corso il follow up relativo allo stato in vita e al recupero delle cause di morte. Il registro tumori di popolazione della provincia di Latina ha fornito i dati di tutti i casi di tumori potenzialmente associabili ad un'esposizione a radiazioni (tumori cerebrali, della tiroide, del tessuto linfematopoiotico, e della mammella tra le donne) registrati nel periodo 1996-2003.

**RISULTATI** La coorte residente entro 7 km dalla centrale nucleare di Borgo Sabotino è composta da 29.590 persone (50.1% uomini), di cui 4.332 residenti in un raggio di 2 km dalla centrale. Si osserva un importante gradiente di livello socioeconomico con la distanza dal sito: le persone che abitano nelle immediate vicinanze sono soprattutto di livello socio-economico medio-basso e basso mentre nel gruppo di riferimento vi è una percentuale variabile di persone di livello socioeconomico più elevato. La percentuale di persone che nel periodo in studio sono uscite dalla coorte per emigrazione è del 7.3%. La percentuale di persone decedute alla fine del follow up è del 5.4%.

**DISCUSSIONE** Prossimi sviluppi: verranno calcolati sia i tassi di mortalità che i tassi di incidenza per le patologie tumorali in studio e valutato il gradiente del rischio legato alla distanza dall'impianto. L'esposizione alle radiazioni derivanti dalla operatività degli impianti verrà studiata tramite l'utilizzo di modelli messi a punto da ARPA Lazio.

50

**VALUTAZIONE DELLE DIMENSIONI E DELLE PRESTAZIONI DI DIAGNOSTICA AMBULATORIALE NELLE NEOPLASIE DELLA TIROIDE IN PROVINCIA DI LATINA**

*S Busco<sup>1</sup>, F Pannozzo<sup>2</sup>, I Sperduti<sup>3</sup>, P Giorgi Rossi<sup>4</sup>, P Pezzotti<sup>4</sup>, C Buzzoni<sup>5</sup>, L Maci<sup>2</sup>, S Curatella<sup>2</sup>, E Bernazza<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>UOC Oncologia AUSL Latina; <sup>2</sup>RTPL AUSL Latina; <sup>3</sup>Unità di Biostatistica Ist Regina Elena Roma; <sup>4</sup>ASP Lazio; <sup>5</sup>Banca dati AIRTum

**OBIETTIVO** - Valutare l'incremento di incidenza delle neoplasie della tiroide nella provincia di Latina anni 1997-2006 e confronto con i dati nazionali. Descrivere l'incremento di incidenza stratificato in rapporto alle dimensioni e morfologia delle neoplasie della tiroide. Descrivere il pattern geografico dell'incidenza nella provincia suddivisa in distretti. - Descrivere i trend e la distribuzione geografica del consumo di prestazioni diagnostiche più significative per la tiroide, quali FNAB ed ecografia, da parte dei residenti nella provincia di Latina.

**MATERIALI E METODI** Sono stati selezionati tutti i casi di tumore maligno della tiroide (ICD-10=C73) per il periodo 1997-2006. Le diagnosi istopatologiche anteriori al 2002 sono state riclassificate secondo l'ultima edizione del AJCC del 2002 (6th edition). Sono stati registrati 930 tumori maligni della tiroide (77.5% nelle donne) con un'età mediana 48 anni (range 9-86). La copertura istologica media è stata dell'83.3%. Sono stati valutati per le dimensioni 673 casi di cui 522 ≤2 cm (77.6%) e 151 >2.0 cm (22.4%) e 734 casi per il pT (esclusa M 8020 e 8021). I tassi standardizzati sono stati calcolati con il metodo diretto utilizzando la popolazione standard europea. È stato valutato il trend di incidenza delle neoplasie della tiroide per il decennio 1997-2006 nella provincia di Latina e valutata la variazione percentuale annua stratificando per morfologia, dimensioni, sesso, età, distretti (Distretto1:Aprilia-Cisterna, Distretto 2: Latina; Distretto3: Monti Lepini; Distretto 4: Terracina-Fondi, Distretto 5: Formia Gaeta). Per il totale dei casi (periodo 1997-2006), l'associazione tra dimensioni del tumore con pT, sesso e distretti è stata valutata mediante il test del chi-quadro. Per la valutazione dell'assistenza specialistica sono stati presi in esame l'ecografia della tiroide e il FNAB, esami diagnostici indicati dalle linee guida nella valutazione dei noduli tiroidei ed è stato valutato il tasso standardizzato di utilizzo di questa procedura per gli anni 2001-2006 utilizzando il flusso del sistema informativo dell'assistenza specialistica della Regione Lazio (SIAS) per i residenti a Latina.

**RISULTATI** Il tasso di incidenza è stato di 8.0 casi ogni 100.000 uomini e 27.8 ogni 100.000 donne (confronto Pool AIRTum esclusa Latina 1998-05 vs

Latina stesso periodo: maschi: 4.72 vs 7.6; femmine 14.9 vs 26) Si è osservato un trend di aumento per entrambe i sessi, soprattutto per i maschi (APC uomini + 17.28, C.I.95% 7.9-27.5; APC donne + 11.0 C.I.95% 8.4-13.7) e superiori ai dati nazionali AIRtum (APC uomini: +5.7 C.I.95% 3.8-7.7; APC donne: +6.4 C.I.95% 4.2-8.2, esclusa Latina). Una maggiore incidenza si è evidenziata per le donne nei due distretti nord della provincia (Dist1 e 2: 31 casi anno per 100.000 vs 21 negli altri 3 distretti). La variazione % annua nei 5 distretti è stata simile nelle donne mentre per gli uomini è risultata più alta soprattutto nel distretto 2, nel distretto 4 e nel distretto 5. È stato evidenziato un aumento significativo di incidenza dei noduli ≤2 cm in tutta la provincia rispetto ai noduli >2cm (APC + 20.6 vs +8.9) con variazione annua maggiore per gli uomini e percentuale più alta di neoplasie <2cm nel distretto 1 anche se non significativa. I tumori di dimensioni ≤2 cm sono maggiormente associati alle donne (58.0% vs 49.8 p=0.046). Il tasso di incidenza della morfologia papillare passa da 4.48 nel 1997 a 21.75 nel 2006 risultando maggiormente associato a tumori ≤2 cm (92% vs 69.3, p<0.001). Il 14.2% dei tumori <2cm è stato classificato come pT3-pT4 (estensione oltre la capsula tiroide e tessuti circostanti). Il tasso standardizzato delle prestazioni ecografiche è passato da 1263 nel 2001 a 2099 nel 2006 per le donne e da 324 a 499 per gli uomini. Il tasso di FNAB è passato da 115 a 223 per le donne e da 26 a 53 per gli uomini. Il tasso di ecografie nel periodo 2001-2006 è risultato più basso nei distretti con incidenza di tumori più elevata (donne 1528.4 vs 1674.2; maschi 377.1 vs 394 rispettivamente nei distretti 1 e 2 e nei distretti 2-5) Il tasso di biopsie è invece più elevato nei distretti 1 e 2.

**DISCUSSIONE** Si conferma un aumento di incidenza per le neoplasie della tiroide sia per gli uomini sia per le donne superiore alla media nazionale con una variazione percentuale annua nettamente superiore per gli uomini soprattutto nei distretti 2, 4 e 5, che partivano da un'incidenza molto bassa, determinando una diminuzione delle differenze geografiche. L'aumento del tasso di utilizzo di ecografie e FNAB nella provincia e l'aumento del trend temporale per le neoplasie di piccole dimensioni suggerisce il possibile ruolo dell'anticipazione diagnostica, ma sembra solo parzialmente spiegare l'aumento dell'incidenza delle neoplasie della tiroide. Le possibili spiegazioni dell'aumento delle prestazioni, in proporzione meno marcato rispetto all'aumento di incidenza, possono essere: una quota di prestazioni di tipo privato che sfugge a questo tipo di analisi; una maggiore attenzione a sintomatologia di patologia tiroidea altrimenti non rilevata che porta ad effettuare un maggior numero di accertamenti diagnostici in pazienti più selezionati.

## 51

### IL TUMORE DEL PANCREAS IN PROVINCIA DI RAGUSA

C Martorana<sup>1</sup>, GL Di Tanna<sup>2</sup>, A Farcomeni<sup>2</sup>, AR Vestri<sup>2</sup>, R Tumino<sup>1,3</sup>, Gruppo RTRG<sup>1</sup>

<sup>1</sup>U.O.S. Registro Tumori, Ospedale "Civile-M.P.Arezzo", ASP 7 Ragusa; <sup>2</sup>Dipartimento di Medicina Sperimentale 1, Facoltà di Medicina e Chirurgia "Sapienza Università di Roma"; <sup>3</sup>U.O.C. Anatomia Patologica, Ospedale "Civile-M.P.Arezzo", ASP 7 Ragusa

**OBIETTIVO** Descrizione dell'incidenza del tumore del pancreas in provincia di Ragusa nel periodo 1981-2005 e preliminare valutazione della sopravvivenza.

**MATERIALI E METODI** Analisi descrittiva di 797 casi incidenti (429 uomini, 368 donne) con sede ICD10 "C25": variazioni temporali di variabili di base quali distribuzione per genere, fasce quinquennali di età, età media, età mediana, età modale; variazioni degli indicatori di qualità: % DCO e % di verifica morfologica (VM); tassi standardizzati alla pop. Europea stratificati per 5 quinquenni dal 1981 al 2005. Analisi geografica intra-provinciale per distretto sanitario mediante calcolo del rapporto osservati/attesi (SIR) per il quinquennio 2001-2005: pop di riferimento quella dell'intera provincia di Ragusa. Analisi della sopravvivenza (stime di sopravvivenza Kaplan Meier e di rischio cumulato Nelson Aalen) per sesso, età e modalità di diagnosi.

**RISULTATI** Le neoplasie pancreatiche in 25 anni di registrazione rappresentano il 2.7% (1,5% uomini-1,2% donne) di tutti i tumori escluso i carcinomi della pelle che sono presenti nell'archivio del registro tumori di Ragusa (n = 28.682). La media annua dei casi incidenti per il sesso maschile è di 17.2 con un minimo di 8 casi nel 1984 ed un massimo di 33 casi nel 2000. Per il sesso femminile, invece, il numero medio di casi annui è di 14.7 con un minimo di 4 casi nel 1982 ed un massimo di 30 casi nel 2004. L'età media registrata per gli uomini nel quinquennio 1981-85 è di 67.6 anni, mentre nei successivi restanti quinquenni oscilla attorno ai 70 anni. Nelle donne nei primi due quinquenni 1981-90 è di 69.9 anni e aumenta nei successivi periodi fino a 73.8 nel 2001-2005. La percentuale di VM nel sesso maschile è aumentata dal 22.0% del primo quinquennio al 36.5 % del 2001-2005; nel sesso femminile la percentuale di VM è passata dal 20.4% del 1981-85 al 34.1% del 2001-05. I DCO, negli uomini, aumentano dal

2.0% del quinquennio 81-85 fino al 4.8 dell'ultimo quinquennio, mentre nelle donne sale dal 2.0% del primo quinquennio fino al 4.5% dell'ultimo periodo. I tassi d'incidenza standardizzati evidenziano un costante aumento passando nel sesso maschile dal 7.3 del periodo 81-85 al 13.3 del 1996-2000 (IdC= 11,1-15,7), mentre nel sesso femminile si passa dal 5.7 del primo periodo al 10.1 del 2001-2005 (IdC= 8,2-12,2). I tassi di incidenza nel sesso femminile sono risultati essere superiori a quelli dei dati italiani del 1998-2002 (Pool-AIRTUM). Il calcolo dei SIR per il quinquennio 2001-2005 non ha evidenziato differenze significative tra i tre distretti della provincia. Il tempo mediano di sopravvivenza globale è pari a 124 gg (IdC= 111-142), 121 giorni per gli uomini e 131 giorni per le donne. Con riferimento alla modalità di diagnosi la sopravvivenza mediana nel sesso maschile è stata di 108 giorni (IdC= 88-121) per i casi con una diagnosi su base non morfologica (n. 290) v.s i 196 giorni (IdC.=135-258) dei casi con verifica morfologica (n.122); mentre nel sesso femminile essa è stata rispettivamente di 95 giorni (IdC.=76-121) per i casi con diagnosi non morfologica (n.248) e 235 giorni (IdC.=168-316) per i casi con diagnosi morfologica (n.100). I test log rank di queste sopravvivenze sono risultati statisticamente significativi (p<0.0001), con evidenza quindi di andamenti non simili.

**DISCUSSIONE** In provincia di Ragusa nel periodo osservato si osserva un progressivo aumento del tasso d'incidenza del tumore del pancreas che negli uomini tende a diminuire nell'ultimo quinquennio mentre nelle donne è in costante ascesa. La preliminare analisi di sopravvivenza è coerente con i dati della letteratura di neoplasia ad alta letalità, sebbene si evidenzia una mediana di sopravvivenza maggiore nei casi con diagnosi morfologica sia negli uomini che nelle donne rispetto a quelli senza verifica istologica.

\* S Cilia, MG La Rosa, G Cascone, G Frasca, MC Giurdanella, G Morana, C Nicita, P Rollo, MG Ruggeri, A Sigona, E Spata, S Vacirca

## 59

### IDETERMINANTISOCIO-ECONOMICIDELLA SOPRAVVIVENZA DEI PRINCIPALI TUMORI NEL COMUNE DI FIRENZE

C Buzzoni, E Crocetti, A Caldarella, A Corbinelli, F Giusti, T Intrieri, G Manneschi, L Nemcova, C Sacchetti, M Zappa

Registro della Regione Toscana - UO Epidemiologia Clinica e Descrittiva ISPO, Firenze

**OBIETTIVO** In tutti i paesi occidentali la salute dei cittadini risulta influenzata dalle condizioni economiche, sociali e culturali che questi sperimentano. Relativamente alla patologia oncologica, in Europa sono state documentate differenze in termini di mortalità, incidenza e sopravvivenza tra gruppi di individui caratterizzati da diverse condizioni socio-economiche, ovvero da diversi livelli di deprivazione. L'utilizzo congiunto dei dati prodotti dai Registri Tumori e delle informazioni raccolte nel 'Censimento della popolazione e delle abitazioni' rende possibile valutare l'associazione tra deprivazione ed esiti di salute. L'obiettivo di questo lavoro consiste nel valutare la sopravvivenza per tumore nei residenti nel comune di Firenze, rispetto a diversi livelli di deprivazione materiale e sociale.

**MATERIALI E METODI** Sono stati utilizzati i dati del Registro Tumori della Regione Toscana e le informazioni elaborate nell'ambito del progetto ex art. 12 Valorizzazione dei dati del censimento 2001 per il monitoraggio e l'analisi delle disuguaglianze sociali nella salute in Italia. Attraverso una procedura di georeferenziazione, a ciascun caso è stata associata la sezione di censimento di residenza al momento dell'incidenza. Per ogni sezione sono disponibili dati aggregati relativi al livello di deprivazione che caratterizza l'area, misurata mediante un indice su scala continua, costruito sulla base di cinque indicatori (livello di istruzione, condizione occupazionale, caratteristiche dell'abitazione, densità abitativa e caratteristiche familiari). L'indice è stato classificato in modo da diventare una variabile ordinale con tre categorie. Le analisi sono state condotte confrontando la categoria 3 (soggetti più deprivati) vs le categorie 1-2 (altri) Per 26 sedi tumorali è stata calcolata la sopravvivenza relativa a dieci anni dei casi incidenti nel periodo 1997-2002, residenti nel comune di Firenze, distinta per livello di deprivazione. Sono state adottate tavole di mortalità attese specifiche per livello di deprivazione. Le sedi tumorali sono state raggruppate in tre categorie, in funzione del valore della sopravvivenza relativa a 10 anni (cattiva prognosi [ <33%], prognosi intermedia [33-66%], buona prognosi [>66%]) e, per ogni categoria, è stato valutato l'eventuale eccesso di rischio di morte a carico dei soggetti maggiormente deprivati.

**RISULTATI** Nel periodo 1997-2002 sono stati diagnosticati nell'area del comune di Firenze 13.297 casi di tumore maligno (esclusi gli epitelomi della cute). Per l'insieme dei tumori a cattiva prognosi, quali ad esempio polmone e stomaco, non si rileva eccesso di rischio di morte a carico dei soggetti maggiormente deprivati, RR pari a 0.98 (0.95-1.01). Per l'insieme dei tumori a prognosi

intermedia l'eccesso di rischio di morte è pari a 1.09 (1.13 -1.15). Per l'insieme dei tumori a 'buona prognosi', quali ad esempio mammella femminile e melanoma, l'eccesso di rischio di morte è pari a RR: 1.10 (0.95-1.22).

**DISCUSSIONE** Nell'area indagata si evidenzia un effetto del livello di deprivazione sulla sopravvivenza delle forme tumorali a media-buona prognosi. Sono tuttavia necessarie alcune cautele interpretative per la lettura di questi dati. Si deve tener presente che l'indice di deprivazione adottato è noto solo a livello di sezione di censimento, quindi un possibile bias ecologico potrebbe determinare una sottostima dell'effetto. Tale indice inoltre è stato costruito al fine di misurare la deprivazione relativa su scala nazionale e non è necessariamente appropriato per la misurazione della deprivazione relativa nel comune di Firenze. Inoltre la popolazione del solo comune di Firenze potrebbe presentare una forte omogeneità (livello di deprivazione simile).

## 62

### LA MIGRAZIONE SANITARIA ONCOLOGICA NEL SUD ITALIA

A Madeddu<sup>1</sup>, ML Contrino<sup>2</sup>, M Fidelbo<sup>2</sup>, M Castaing<sup>2</sup>, R Cusimano<sup>3</sup>, G Candela<sup>4</sup>, M Ribauda<sup>4</sup>, R Tumino<sup>5</sup>, G Cascone<sup>5</sup>, A Suter<sup>6</sup>, G La Greca<sup>7</sup>, R Senatore<sup>8</sup>, M Fusco<sup>9</sup>

<sup>1</sup>RTP Siracusa; <sup>2</sup>RTI Catania-Messina; <sup>3</sup>RT Palermo; <sup>4</sup>RT Trapani; <sup>5</sup>RT Ragusa; <sup>6</sup>RT Catanzaro; <sup>7</sup>RT Crotone; <sup>8</sup>RT Salerno; <sup>9</sup>RT Napoli

rtp@asp.sr.it

**OBIETTIVO** Condurre una analisi descrittiva sulla migrazione sanitaria oncologica del Sud Italia, con un'indagine analitica sui possibili motivi dei fenomeni di fuga e attrazione, attraverso lo studio dei ricoveri ospedalieri per causa oncologica, con l'intento di saggiarne l'utilità quale possibile strumento di epidemiologia valutativa e di programmazione dell'offerta nelle Aziende Sanitarie.

**MATERIALI E METODI** Allo studio hanno partecipato i Registri Tumori di Siracusa, Catania, Messina, Palermo, Trapani, Ragusa, Catanzaro, Crotone, Salerno e Napoli. Attraverso una apposita scheda di rilevamento sono stati raccolti dati di tutte le SDO informatizzate relative ai ricoveri per causa oncologica effettuati in qualunque struttura dell'intero territorio nazionale da parte di cittadini residenti nelle aree coperte dai dieci Registri Tumori partecipanti, nel corso dell'anno 2007 (tranne che per Palermo che ha fornito dati aggiornati fino al 2005). Gli studi sono stati condotti esclusivamente sulle prime diagnosi presenti nelle SDO e sono stati suddivisi in studi sui "Primi Ricoveri" (riguardanti cioè casi contati una sola volta se si tratta di ricoveri ripetuti dallo stesso utente per la stessa causa nell'anno indagato) e in studi per "Tutti i Ricoveri", ai fini di valutarne il diverso impatto (più mirato agli effettivi bisogni di salute nel primo caso e più orientati alla valutazione dell'offerta complessiva nel secondo) e soprattutto per misurare la capacità di "presa in carico" del paziente da parte dell'organizzazione dell'offerta sanitaria presente nei vari territori esaminati. Gli studi inoltre sono stati condotti sia per ICD9-CM ai fini di saggiarne una valenza più squisitamente epidemiologica, e per DRGs, caratterizzati questi da una valenza invece decisamente più economico-gestionale per le Aziende Sanitarie. Sono state rilevate informazioni sul tipo di DRGs (peso, tipologia medico/chirurgica, tariffa, ecc.). Infine i dati sono stati raccolti in quattro macro-contenitori di ricoveri: a) effettuati all'interno dell'area coperta dal Registro, b) nella provincia vicina a maggior potere attrattivo, c) nelle altre province della propria Regione, d) fuori Regione. Sono stati elaborati indicatori relativi a tassi di ospedalizzazione, fatturati prodotti, indici di complessità e di fuga, tipologia di DRGs in fuga.

**RISULTATI** La provincia di Ragusa riesce a trattenere nel suo territorio il 43,6% dei ricoveri oncologici ed ha un Indice di Fuga del 38,2%, di cui il 26,8% va a Catania, l'8,7% nel resto della Regione ed il 2,7% va fuori Regione. La provincia di Siracusa riesce a trattenere nel suo territorio il 61,8% dei ricoveri oncologici ed ha un Indice di Fuga del 56,4%, di cui il 37,6% va a Catania, il 9,8% nel resto della Regione ed il 9,0% va fuori Regione. La provincia di Catania riesce a trattenere nel suo territorio l'88,9% dei ricoveri oncologici ed ha un Indice di Fuga dell'11,1%, di cui il 7,6% va a Messina, l'1,8% nel resto della Regione e l'1,7% va fuori Regione. La provincia di Messina riesce a trattenere nel suo territorio l'83,6% dei ricoveri oncologici ed ha un Indice di Fuga del 16,4%, di cui il 7,5% va a Catania, il 5,2% nel resto della Regione e il 3,7% va fuori Regione. La provincia di Trapani riesce a trattenere nel suo territorio il 59,8% dei ricoveri oncologici ed ha un Indice di Fuga del 40,2%, di cui il 27,8% va a Palermo, l'1,7% nel resto della Regione e il 10,7% va fuori Regione. La provincia di Palermo ha un Indice di Fuga del 5,9% nel 2004 e del 4,4% nel 2005. Non sono disponibili dati disaggregati come per le altre province. La provincia di Catanzaro riesce a trattenere nel suo territorio il 75,4% dei ricoveri oncologici ed ha un Indice di Fuga del 24,6%, di cui il 3,0% va a Cosenza, il 2,6% nel resto della Regione e il 19,0% va fuori Regione. La provincia di Crotone riesce a trattenere nel suo

territorio il 34,2% dei ricoveri oncologici ed ha un Indice di Fuga del 65,8%, di cui il 24,6% va a Catanzaro, il 9,0% nel resto della Regione e il 32,3% va fuori Regione. La provincia di Salerno riesce a trattenere nel suo territorio il 57,0% dei ricoveri oncologici ed ha un Indice di Fuga del 43,0%, di cui il 18,0% va a Napoli, il 5,3% nel resto della Regione e il 19,7% va fuori Regione. La provincia di Napoli ha un Indice di Fuga dell'8,1% (media anni 1996-2008). Non sono disponibili dati disaggregati come per le altre province. Infine le mete più frequenti della migrazione dal Sud Italia sono rappresentate dalla Lombardia (40,6% di attrazione) e dal Veneto (18,5%), che da sole assorbono i tre quinti della migrazione.

**DISCUSSIONE** È utile, preliminarmente, approfondire la conoscenza dei fenomeni osservati confrontando la "Domanda" stimata dalla suddetta analisi dei ricoveri con l'"Offerta" attuale, prendendo ad esempio la regione campione della Sicilia, che da sola ha garantito in questo studio una copertura di 4.108.998 abitanti (l'80% dell'intera regione). Il confronto mette in evidenza, come è ovvio, che le fughe fuori regione sono più limitate proprio nelle province più attrezzate quali Catania, Palermo e Messina, poli universitari della regione, ma anche Ragusa, provincia più piccola ma dotata di un buon Dipartimento Oncologico. Tuttavia considerato che Siracusa e Trapani dovrebbero essere "coperte" dalle fughe extra-regionali dalla vicinanza con Catania e Palermo, e considerato ancorato che ciò invece non avviene, vien da chiedersi se occorra rivedere qualcosa nella logica dei due "bacini" voluti dalla programmazione regionale. Lo stesso fenomeno è stato osservato con Salerno e Napoli e con Crotone e Catanzaro. In conclusione, dunque, il Sud Italia è caratterizzato da una forte migrazione oncologica, massima in Calabria (19%-32%) e minima in Sicilia (4,6%). La migrazione è più legata ad alcune sedi (Leucemie soprattutto, ma anche Tiroide, Encefalo, Fegato) e a DRGs chirurgici ad alto peso. Ma una certa migrazione è legata a Chemio e a DRGs a basso peso, indice di evidenti carenze. Molto spesso si osserva un difetto di presa in carico, con pazienti persi dopo la prima diagnosi. In Sicilia le province più attrezzate (Palermo e Catania) hanno una forte attrazione sulle province minori, ma senza arginarne la fuga fuori regione. Ma il messaggio più chiaro che emerge dallo studio è che l'"Epidemiologia delle SDO" sembra poter assumere col tempo un ruolo davvero centrale come strumento di supporto nella ri-programmazione dell'offerta oncologica delle Aziende Sanitarie.

## 66

### HER2/neu E TARGET THERAPY: DATI DEL REGISTRO TUMORI SPECIALIZZATO MAMMELLA DELLA PROVINCIA DI PALERMO

R Amodio<sup>1</sup>, B Agostara<sup>2</sup>, R Cusimano<sup>1,3</sup>, C Dolcemascolo<sup>2</sup>, A Traina<sup>2</sup>, N Romano<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Registro Tumori Della Provincia Di Palermo - Dipartimento Di Scienze Per La Promozione Della Salute "G. D'alexandro" Università Degli Studi Di Palermo; <sup>2</sup>Registro Tumori specializzato Mammella della Provincia di Palermo-U.O. Oncologia Sperimentale, Dipartimento di Oncologia, Civico, Palermo; <sup>3</sup>Servizio di Sanità Pubblica, Epidemiologia e Medicina Preventiva AUSL 6 PALERMO

registrotumori@ospedalecivicopa.org

**OBIETTIVO** L'estrema eterogeneità di sottotipi istologici che caratterizza il cancro della mammella (CM) rappresenta oggi la sfida più impegnativa per l'oncologia. Fondamentale diventa, quindi, la tipizzazione del tumore per la personalizzazione delle cure; personalizzare significa potere creare delle "carte d'identità molecolare" in cui le caratteristiche del singolo tumore possano predirne la storia clinica e la risposta alle terapie. Ad oggi, nella routine della caratterizzazione istopatologica del CM, sono pochi i laboratori di istopatologia attrezzati per usare tecniche genetiche quali il microarray, diversamente tutti effettuano la rilevazione immunofenotipica di almeno quattro tra i più importanti fattori prognostici (recettore estrogeno e progesterone, Ki67 e hercept test). Questi dosaggi permettono di identificare dei sottogruppi di popolazione su cui praticare terapie mirate: in particolare, la presenza dell'HER2/neu overespresso (3+) identifica forme particolarmente aggressive di CM capaci di rispondere alla terapia con Trastuzumab (anticorpo monoclonale umanizzato). Obiettivo di questo lavoro è verificare con dati di popolazione (Registro tumore Specializzato della mammella) il ruolo della caratterizzazione dell'HER2/neu e della successiva terapia con anticorpi monoclonali nella sopravvivenza delle pazienti con cancro mammario.

**MATERIALI E METODI** Sono state retrospettivamente selezionate 1401 pazienti con CM invasivo, non metastatico alla diagnosi rilevate dal Registro tumori Specializzato della mammella della provincia di Palermo per gli anni 2004-2006 e per i quali era nota l'espressione dell'oncogene HER2/neu. Dei 1401 casi diagnosticati nel periodo in esame abbiamo analizzato le informazioni sull'età, lo stadio del tumore alla diagnosi (TNM), il coinvolgimento linfonodale, lo stato recettoriale (ER e PgR). Poiché nel periodo considerato sono state

modificate le indicazioni di utilizzo dell'anticorpo monoclonale Trastuzumab, le analisi di sopravvivenza sono state condotte dividendo le pazienti, in base alla data di diagnosi, in due diversi gruppi (il primo gruppo con diagnosi nel 2004 il secondo 2005-2006). Il follow up è stato chiuso al 01/01/2009. Per le analisi di sopravvivenza si è utilizzato il metodo di Kaplan-Meier, ed è stato applicato il log-rank test, considerando come significativo un valore di  $p < 0.05$ .

**RISULTATI** Relativamente ai 460 casi del 2004, il coinvolgimento linfonodale, lo stato recettoriale, l'età e lo stadio TNM alla diagnosi, mantengono un forte valore predittivo ( $p < 0.0001$ ), e che la sopravvivenza è significativamente diversa tra i vari livelli di espressione dell'HER2 ( $p = 0.011$ ). Sul secondo gruppo di pazienti (941 casi incidenti nel periodo 2005-2006) si è osservata una differenza statisticamente significativa ( $p = 0.006$ ) tra le pazienti con livelli elevati di espressione dell'HER2/neu trattate con Trastuzumab vs quelle non trattate (sia con HER2 non overespresso che in quelle pazienti con HER2 overespresso).

**DISCUSSIONE** I nostri dati mostrano l'affidabilità delle determinazioni dell'HER2/neu nel predire la sopravvivenza. Il suggerimento di una maggiore sopravvivenza nelle pazienti trattate con Trastuzumab vs le non trattate indica come la terapia è stata attribuita in maniera aderente alle indicazioni. Le analisi finora condotte necessitano, comunque, di una casistica più ampia ed un follow up maggiore al fine di condurre analisi stratificate per età, stadio alla diagnosi e sottotipo recettoriale idonee a meglio definire l'efficacia della target therapy su base di popolazione.



## Comunicazioni orali - III sessione

**Luca Reggiani Bonetti et al [01]**

L'outcome clinico dei polipi maligni coloretali a basso ed alto rischio: studio di popolazione

**Emanuele Crocetti et al [06]**

Primi segnali di una inversione del trend di incidenza del tumore della prostata in Toscana

**Alessandra Ravaioli et al [10]**

Incidenza, diagnosi, e stadio del cancro della mammella in una coorte di donne dell'Emilia-Romagna con referto mammografico di screening negativo contenente la raccomandazione di ripetizione precoce (early rescreening)

**Enza Di Felice et al [37]**

Prime valutazioni di impatto dello screening del colon-retto in provincia di Reggio Emilia

**Fabrizio Stracci et al [42]**

Stadio alla diagnosi e controllo del cancro del grosso intestino in Umbria

**Fabio Pannozzo et al [45]**

Screening mammografico e registro tumori di popolazione - valutazione dei primi tre anni di attività coordinata

**Daniela Pierannunzio et al [54]**

Trend di mortalità per tumore della mammella in Italia al 2006: impatto dello screening mammografico

**Francesco Tisano et al [56]**

Confronto dei costi per ricoveri ospedalieri tra un gruppo di donne residenti a Siracusa con diagnosi di tumore maligno mammario "screen detected" (SD) e un gruppo "non screen detected" (NSD)





01

**L'OUTCOME CLINICO DEI POLIPI MALIGNI COLORETTALI A BASSO ED ALTO RISCHIO: STUDIO DI POPOLAZIONE**L. Reggiani Bonetti<sup>1</sup>, S. Kalec<sup>2</sup>, C. Di Gregorio<sup>1</sup>, C. de Gaetani<sup>1</sup>, M. Pedroni<sup>2</sup>, M. Ponz de Leon<sup>2</sup>

deleon@unimore.it

<sup>1</sup>Dipartimento ad attività integrata di Laboratori, Anatomia Patologica e Medicina Legale, Sezione di Anatomia Patologica; <sup>2</sup>Dipartimento di Medicine e Specialità Mediche, Medicina I. Università di Modena e Reggio Emilia e Reggio Emilia, Azienda Ospedaliero-Universitaria, Policlinico Modena**OBIETTIVO** Il Registro Tumori Colorettali dell'ex USL di Modena si pone, tra gli altri obiettivi, lo studio delle caratteristiche istopatologiche e della stadiazione dei tumori. La prognosi del cancro coloretale è stadio-dipendente; la sopravvivenza a 5 anni è superiore al 95% nelle forme in stadio I. Scopo dello studio è stato quello di valutare il ruolo dei criteri istologici e la conseguente suddivisione in adenomi cancerizzati a basso ed alto rischio, sull'andamento clinico dei casi di carcinoma coloretale trattati con polipectomia endoscopica.**MATERIALI E METODI** Nel periodo 1984-2004 sono stati registrati un totale di 3,951 carcinomi coloretali in 3.817 pazienti; di questi 594 erano in stadio I e 105 erano stati trattati con polipectomia endoscopica. Questi ultimi casi sono stati rivalutati e classificati utilizzando i criteri proposti dal GISCOR (grado di differenziazione neoplastica, embolizzazione neoplastica linfatica o venosa, budding tumorale e infiltrazione del margine di resezione) in due categorie: adenomi cancerizzati a basso rischio e ad alto rischio. La presenza di almeno uno dei suddetti criteri definiva l'adenoma cancerizzato ad alto rischio. Il follow-up medio era di 82 mesi.**RISULTATI** Nei 21 anni di registrazione si è osservato un incremento dei carcinomi trattati con polipectomia endoscopica, passando dallo 0,43% dei primi trienni al 4,8% degli ultimi anni. L'età media dei pazienti è di 68.3 ± 10 anni; la sede più frequente delle neoplasie è il sigma-retto (84,7%), il diametro medio di circa 19,53 mm; il 72 % mostrava una crescita di tipo pedunculato; 55 casi sono stati classificati come polipi cancerizzati a basso rischio, 50 casi come polipi cancerizzati ad alto rischio. Non vi sono differenze significative (p >0,05) tra i due gruppi per le caratteristiche cliniche (età, sede, sesso, dimensioni). Dieci dei pazienti con adenomi cancerizzati a basso rischio sono stati operati a causa della presenza di polipi multipli; 15 sono deceduti per cause non legate alla neoplasia, 40 sono vivi ed in buone condizioni. Nessuno dei pazienti appartenenti al gruppo degli adenomi cancerizzati a basso rischio è deceduto o ha presentato progressione di malattia nel periodo di follow-up esaminato. Dei 50 pazienti con adenomi cancerizzati ad alto rischio, solo 23 sono stati operati. La più frequente causa di inoperabilità sono state le comorbidità cardiovascolari. Sette pazienti sono deceduti per altre cause, 40 sono viventi ed in buone condizioni. Tre sono deceduti per progressione neoplastica (2 per recidiva locale e l'altro per metastasi), due di questi erano stati trattati solo con polipectomia endoscopica, e mostravano in un caso invasione vascolare e nell'altro invasione vascolare associata a tumor budding. L'ultimo paziente, trattato successivamente con resezione chirurgica, presentava tutti i criteri istologici sfavorevoli.**DISCUSSIONE** Il Registro Tumori si è dimostrato di grande utilità sia per constatare l'aumento progressivo negli anni delle polipectomie endoscopiche, sia nella selezione della casistica. La distinzione degli adenomi cancerizzati in basso ed alto rischio sembra essere importante per la gestione dei pazienti trattati con polipectomia endoscopica. Tale intervento può considerarsi adeguato per gli adenomi cancerizzati a basso rischio mentre nelle forme ad alto rischio dovrebbe essere integrato da una successiva resezione chirurgica. L'invasione vascolare sembra essere, tra i criteri morfologici, quello più indicativo di prognosi sfavorevole.

06

**PRIMI SEGNALI DI UNA INVERSIONE DEL TREND DI INCIDENZA DEL TUMORE DELLA PROSTATA IN TOSCANA**E. Crocetti<sup>1</sup>, S. Ciatto<sup>1</sup>, C. Buzzoni<sup>1</sup>, A. Caldarella<sup>1</sup>, A. Corbinelli<sup>1</sup>, F. Giusti<sup>1</sup>, T. Intrieri<sup>1</sup>, G. Manneschi<sup>1</sup>, L. Nemcova<sup>1</sup>, C. Sacchetti<sup>1</sup>, M. Zappa<sup>1</sup>

e. crocetti@ispo.toscana.it

Registro Tumori Toscano UO Epidemiologia Clinica e Descrittiva ISPO, Firenze; <sup>1</sup>AUSL Verona Unità programma di screening, Ospedale Marzana, Marzana, VE**OBIETTIVO** Una inversione del trend in crescita dell'incidenza del tumore della prostata è documentata negli Stati Uniti d'America, dove l'incidenza è cresciuta moltissimo a partire dal 1989-90 raggiungendo un picco nel 1992. A questo ha fatto seguito una prima riduzione fino al 1995 quando i tassi di incidenza hanno ripreso il ritmo di crescita dell'era pre-Psa. Infine dal 2002 una nuova riduzione dei tassi ha portato l'incidenza a valori inferiori a quelli attesi in base ai livelli

e al trend pre-PSA. L'incremento notevole dell'incidenza è presumibilmente dovuto all'effetto screening di prevalenza legato alla diffusione del test Psa e la riduzione dell'incidenza al di sotto dei valori pre-Psa può rappresentare l'effetto dell'anticipazione diagnostica. L'obiettivo è valutare i trend di incidenza del tumore della prostata nell'area di attività del Registro Tumori della Regione Toscana.

**MATERIALI E METODI** Si sono utilizzati i dati del Registro Tumori della Regione Toscana. Si sono analizzati i dati di incidenza per tumore maligno della prostata nel periodo 1985-2005. Si sono anche valutati i dati di mortalità del Registro di Mortalità Regionale. I tassi sono stati standardizzati sulla struttura per età della popolazione standard europea. I trend sono stati analizzati tramite una analisi join-point alla ricerca di punti di cambiamento. Gli andamenti sono riassunti tramite il cambiamento annuale percentuale (APC) dei tassi standardizzati e i rispettivi intervalli di confidenza al 95%. Si sono considerati i soggetti di età 50+anni.**RISULTATI** Nel periodo 1985-2005 sono stati diagnosticati nell'area del Registro Tumori Toscana 10853 casi di tumore della prostata (di questi il 99.5% in soggetti di 50+ anni). Si è osservato un incremento notevole dei tassi di incidenza che sono raddoppiati dal 1992-93 agli inizi degli anni 2000. Per gli uomini di età 50+ anni l'analisi join-point ha identificato una fase di crescita fra 1985 e 2003 (APC= +4.9, IC 95% +4.3;+5.4) seguito da una fase di riduzione (APC= - 3.9; IC 95%= -15.3;+8.9). La mortalità ha mostrato, nella stessa area, nella stessa fascia d'età e nello stesso periodo un trend stabile in riduzione (APC=-1.1, IC95% -1.7;-0.6). In Toscana la prevalenza d'uso del Psa è molto elevata, durante il periodo 2004-2005 è stato stimato che circa il 30% degli uomini di età 55-69 anni e il 40% dei 70-74enni abbiano effettuato almeno un test PSA.**DISCUSSIONE** La riduzione dell'incidenza del tumore della prostata osservata in Toscana a partire dal 2003 potrebbe suggerire un iniziale effetto dello screening spontaneo di prevalenza. Se la riduzione continuerà con il ritmo identificato fra 2003 e 2005 è possibile prevedere che i dati 2008 mostreranno valori inferiori a quelli attesi sulla base del ritmo di crescita nel periodo pre-Psa (1985-1991, APC= +2.9). Questa è, a nostra conoscenza, la prima segnalazione di una riduzione dell'incidenza del tumore della prostata in Italia.

10

**INCIDENZA, DIAGNOSI, E STADIO DEL CANCRO DELLA MAMMELLA IN UNA COORTE DI DONNE DELL'EMILIA-ROMAGNA CON REFERTO MAMMOGRAFICO DISCREENING NEGATIVO CONTENENTE LA RACCOMANDAZIONE DI RIPETIZIONE PRECOCE (EARLY RESCREEN)**

f.foca@irst.emr.it

A. Ravaio<sup>1</sup>, F. Foca<sup>1</sup>, A. Colamartini<sup>1</sup>, F. Falcini<sup>1</sup>, C. Naldoni<sup>1</sup>, AC Finarelli<sup>2</sup>, P. Sassoli de Bianchi<sup>2</sup>, Lauro Buchi<sup>2</sup><sup>1</sup>Registro Tumori della Romagna, IRST, Meldola, Forlì; <sup>2</sup>Regione Emilia-Romagna, Bologna**OBIETTIVO** In Europa, ci sono pochissimi dati sulla pratica di raccomandare la ripetizione precoce (<24 mesi) della mammografia di screening dopo un risultato negativo (recommendation for early rescreen, RES). In generale, le caratteristiche epidemiologiche e radiologiche che causano una RES sono dei fattori di rischio per il cancro della mammella, in particolare per il cancro d'intervallo, e sono in parte associate con malattie a rapida crescita. Perciò, le RES dovrebbero identificare donne a più alto rischio. Il loro scopo verosimile è aumentare la probabilità che queste donne, se si ammalano, ricevano la diagnosi durante la fase preclinica della malattia – ovvero in stadio precoce.**MATERIALI E METODI** È stato costituito un dataset elettronico di 647.876 record mammografici negativi provenienti da 376.257 donne di 50-69 anni che hanno partecipato al programma di screening della Regione Emilia-Romagna nel periodo 1997-2002. Per i centri di screening nei cui record vi erano referti contenenti la RES (senza indicazione della causa), un'intervista ai radiologi ha accertato (secondo le aspettative) che essa poteva riflettere uno di questi fattori: anomalità mammografica di dubbio significato, elevata densità mammografica, forte familiarità per cancro della mammella, e precedenti diagnosi di cancro della mammella e di iperplasia atipica. Perciò, lo scopo primario dello studio è stato identificato nel seguente: stabilire se le donne con RES e quelle con referto negativo n.a.s. erano diverse per incidenza proporzionale dei cancri d'intervallo, tasso di richiamo al rescreen successivo, detection rate di cancro al rescreen successivo, e rischio di diagnosi di cancro in stadio avanzato durante l'intervallo e al rescreen successivo. L'archivio costituito è stato linkato con il Registro regionale del cancro della mammella (Registro speciale mantenuto dai Registri tumori generali e di patologia della Regione).**RISULTATI** La RES è stata usata in 8 delle 13 ASL della Regione. Limitando l'analisi a queste, la prevalenza di RES è stata di 4171 su 313,320 record negativi

(tasso medio 1.33%; range inter-ASL 0.05%-4.33%). I referti contenenti una RES erano più probabili tra le donne di 50-59 anni che in quelle più anziane (odds ratio (OR) 1.33; 95% CI 1.25-1.42), durante il primo round che in quelli successivi (OR 1.91; 95% CI 1.79-2.04), e nei centri di screening con un tasso di richiamo minore della media regionale (6.2%) (OR 1.41; 95% CI 1.32-1.50). Le donne con RES avevano un'incidenza di cancro d'intervallo del primo anno più alta (rapporto 3.51; 95% CI 0.94-9.29), un tasso di richiamo al rescreen successivo più alto (rapporto 1.90; 95% CI 1.62-2.22), un detection rate di cancro al rescreen successivo più alto (rapporto, 1.72; 95% CI 1.01-2.74), ed un rischio di cancro avanzato non-significativamente più basso (OR 0.59; 95% CI 0.23-1.53).

**DISCUSSIONE** La prevalenza di RES era in linea con il livello massimo ammesso dalle linee guida italiane (1%). Le RES hanno identificato un sottogruppo di donne a più alto rischio di cancro della mammella, e hanno ottenuto l'obiettivo implicito di dare a queste donne la stessa probabilità di diagnosi precoce delle donne con referto negativo n.a.s.

## 37

difelicee@ausl.re.it

### PRIME VALUTAZIONI DI IMPATTO DELLO SCREENING DEL COLON-RETTO IN PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

E Di Felice<sup>1</sup>, L Mangone<sup>1</sup>, M Vicentini<sup>2</sup>, C Pellegrini<sup>2</sup>, A Pezzarossi<sup>2</sup>, L Paterlini<sup>2</sup>, S Candela<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Registro Tumori Reggiano, AUSL RE; <sup>2</sup>Centro Screening, AUSL RE; <sup>3</sup>Unità Epidemiologia, AUSL RE

**OBIETTIVO** La Regione Emilia Romagna ha attivato nel marzo 2005 lo screening del colon retto rivolto a soggetti di età 50-69 anni. In provincia di Reggio Emilia, nel periodo 2005-2007 il Centro Screening (CS) ha invitato 150401 residenti e domiciliati, con un'adesione del 64,4%. I dati di incidenza del Registro Tumori (RT) Reggiano documentano nel periodo 1996-2007 un incremento dei tumori del colon retto, soprattutto nel sesso maschile, e, dopo l'introduzione del programma, nella fascia di età screening. Il trend di mortalità invece è stabile. L'obiettivo dello studio è valutare l'impatto del programma di screening sul trend di incidenza e su alcune caratteristiche tumorali (adenomi cancerizzati, localizzazione destra, stadio) nei soggetti 50-69 anni e gli eventuali effetti di localizzazione nella popolazione fuori fascia.

**MATERIALI E METODI** Lo studio si basa su 1.478 casi in età 40-79 anni incidenti in provincia di Reggio Emilia nel periodo 2003-2007. Sono stati calcolati i tassi di incidenza grezzi e standardizzati, la percentuale di adenomi cancerizzati, la distribuzione per localizzazione e, per il periodo 2004-2007, i tassi di incidenza per stadio. Tali indicatori sono stati analizzati nella classe di età 50-69 anni (dal 2005 anche sulla base dello stato di screening) e nel resto della popolazione.

**RISULTATI** Il tasso standardizzato di incidenza nella popolazione 40-79 anni nel periodo 2003-2007 è 136x10<sup>-5</sup> nei maschi e 86 x10<sup>-5</sup> nelle femmine. Nel 2006, in fase avanzata del I round di screening, si registra un picco di incidenza sia di tumori che di adenomi cancerizzati soprattutto in fascia 50-69 anni, nella quale i tassi standardizzati passano da 93x10<sup>-5</sup> nel 2003 a 183x10<sup>-5</sup> nel 2006 e la quota di adenomi cancerizzati varia dal 13% al 26%. I dati al 2007 mostrano un ridimensionamento di entrambi gli indicatori. Nel periodo 2005-2007 i tassi per stato di screening nella classe 50-69 anni sono 73x10<sup>-5</sup> per gli screen-detected (SD), 62x10<sup>-5</sup> per i non screen-detected (NSD), 7x10<sup>-5</sup> per i soggetti con almeno un test negativo (ATN) e 9x10<sup>-5</sup> per quelli diagnosticati nei primi 3 mesi del 2005 (PS). Aumenta in fascia screening la quota di tumori del colon destro (dal 19% nel 2003 al 33% nel 2007), mentre fuori fascia l'incremento è più ridotto (dal 22% al 28%). Nella fascia 50-69 anni, la distribuzione per stadio mostra un incremento di stadi I (picco nel 2006) e una diminuzione di stadi IV (nel 2007): il dato è confermato dall'analisi dei tassi per stadio. Negli anni 2005-2007 si osserva una percentuale più elevata di stadi I tra gli SD (51%), rispetto ai NSD e ai PS (20%) e ai casi ATN (26%). Fuori fascia screening la malattia viene diagnosticata in stadi più avanzati e nel periodo non si osservano cambiamenti di rilievo.

**DISCUSSIONE** I risultati sembrano mostrare l'efficacia dello screening nel diagnosticare precocemente la malattia e un impatto positivo per la fascia di età 50-69 e, in particolar modo, per gli SD. Tuttavia, poiché lo screening è stato avviato recentemente, studi più approfonditi, ma soprattutto, più a lungo termine potranno meglio documentare l'impatto del programma e valutare, congiuntamente a questi indicatori, le variazioni nei trend di sopravvivenza e mortalità.

## 42

fabs@unipg.it

### STADIO ALLA DIAGNOSI E CONTROLLO DEL CANCRO DEL GROSSO INTESTINO IN UMBRIA

F Stracci<sup>1</sup>, M Scheibel<sup>1</sup>, F Bianconi<sup>1,2</sup>, MD Giaino<sup>3</sup>, F La Rosa<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Registro Tumori Umbro di Popolazione; <sup>2</sup>Dip. Spec. Med. Chir. e Sanità Pubblica - Università di Perugia; <sup>3</sup>Direzione Regionale Sanità - Regione Umbria

**OBIETTIVO** In Umbria la mortalità oncologica è complessivamente in diminuzione dalla metà degli anni '90, almeno in termini di tassi standardizzati. Tra i tumori che presentano un andamento in controtendenza, il cancro del grosso intestino è il più rilevante; in particolare, per il colon si osserva un'incidenza in aumento (APC M +2.0 F +1.3) e una mortalità in aumento significativo nei maschi (APC +1.7) e non significativo nelle femmine (APC +0.2). Il Registro Tumori dell'Umbria adotta una registrazione estesa per i tumori del grosso intestino.

**MATERIALI E METODI** Di seguito vengono analizzati per la prima volta i dati per stadio relativi al periodo 2002-2006. Nei 5 anni esaminati sono stati registrati 4356 casi di cancro del colon-retto (313 in situ/stadio 0, 7.2%).

**RISULTATI** Lo stadio è rimasto indefinito nel 13% circa dei casi senza variazioni apprezzabili negli anni. Dal 2002 al 2006 si è osservato un aumento dei casi in stadio 0 (p trend 0.000) e una riduzione meno rapida dei casi in stadio IV (p trend 0.000). Nella classe d'età 50-74 anni l'andamento è stato simile al complesso dei casi. La distribuzione per stadio è risultata simile nei due sessi (p 0.6). Nel sesso femminile sono risultati più frequenti i tumori del colon destro (30% M 35% F) e nei maschi i tumori del retto e della giunzione (38% M 33% F) (p 0.000). Nel colon destro i casi in stadio IV sono risultati lievemente più frequenti (23%) rispetto a sinistro (22%) e retto (19%) e meno frequenti gli stadi precoci (18% vs 29%). Da questa analisi sono esclusi i tumori del colon a sottosede indefinita o multipla (C18.8 e C18.9) pari al 15% dei tumori colici; lo stadio in queste sottosede non differisce per sesso (p 0.3). La classe d'età con la distribuzione meno favorevole in termini di stadio è risultata la più giovane (<40 anni) con il 17 di stadi 0-I, il 34% in stadio IV e il 19% di casi non stadiati. Nei casi >80 anni si osserva una ridotta % di casi in stadio 0-I ma anche di casi in stadio IV e una elevata quota di casi con stadio non definito (22%). Considerando la classe d'età interessata dallo screening (50-74 anni), il 2006 è l'anno con la più elevata percentuale di casi in stadio 0 e la più bassa in stadio IV.

**DISCUSSIONE** Lo screening regionale introdotto nella seconda metà del 2006 appare un intervento fondamentale per invertire l'andamento piuttosto sfavorevole. Lo stadio alla diagnosi prima dello screening mostra già differenze per classe d'età ma non per sesso. Ulteriori analisi saranno effettuate in termini di tassi di incidenza stadio specifici e mediante imputazione multipla dei dati mancanti.

## 45

f.pannozzo@ausl.latina.it

### SCREENING MAMMOGRAFICO E REGISTRO TUMORI DI POPOLAZIONE - VALUTAZIONE DEI PRIMI TRE ANNI DI ATTIVITÀ COORDINATA

F Pannozzo<sup>1</sup>, S Busco<sup>1</sup>, G Cerimoniale<sup>2</sup>, P Bellardin<sup>2</sup>, L Macchi<sup>1</sup>, S Curatella<sup>1</sup>, E Bernazza<sup>1</sup>, Sperduti<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Registro Tumori di popolazione AUSL Latina; <sup>2</sup>Programmi Screening AUSL Latina; <sup>3</sup>Biostatistic Unit Ist Regina Elena - Roma

**OBIETTIVO** Come è noto, si attende che l'anticipazione diagnostica dovuta allo screening si associ a una maggior quota di casi di dimensioni limitate e quindi a un più esteso ricorso alla chirurgia conservativa. Dal 2004 è iniziato attivamente a Latina il programma di offerta della mammografia alla popolazione femminile la cui popolazione target è di 62.000 donne da invitare ogni 2 anni. Il nostro obiettivo è quello, utilizzando i dati del registro Tumori di popolazione di Latina, di valutare l'impatto dello screening mammografico in termini di sopravvivenza, incidenza e pT, di valutare le modificazioni delle procedure chirurgiche, di valutare la migrazione sanitaria e di migliorare la qualità dei dati nei due sistemi.

**MATERIALI E METODI** Attraverso linkage con gli archivi della popolazione invitata allo screening, ciascun caso è stato classificato in merito alla modalità diagnostica e lo stato in vita. Utilizzando i dati del Registro e i dati dello screening è stato possibile includere tutti i casi di tumore della mammella, sia in situ che invasivo, diagnosticati tra il 2001 e il 2006 in donne tra i 50 e i 69 anni. Sono state inoltre raccolte informazioni sul tipo e sede geografica di intervento chirurgico, su pT e su pN. Per tutti i casi è stata riportata la classificazione in base al sistema di stadiazione TNM e grading AJCC 2002. Sono stati ricalcolati i tassi di incidenza standardizzati sulla popolazione Europea, la variazione dei trend attraverso l'analisi join-point e la sopravvivenza utilizzando il metodo di Kaplan Meyer.

**RISULTATI** Il Registro ha rilevato complessivamente 820 casi di tumore della mammella nel primo triennio e 1040 nel secondo triennio. Nel 2004 sono stati effettuati 17852 inviti per mammografia di screening, che sono progressivamente aumentati fino a 24230 nel 2006. Il tasso di adesione è risultato in media del 60%. I casi identificati dallo screening sono risultati 165 su un totale di 375 tumori registrati nella stessa fascia d'età. Si è osservato un aumento atteso della incidenza a partire dall'inizio dello screening (2004) (83x100.000 nel 2001-03 e 96x100.000 nel 2004-06) APC 2001-2003 è 2.3 APC 2004-2007 è 5.8 APC 2001-2006 è 4.9 la variazione perc. annua (superiore nel periodo di screening) non risulta significativa. La valutazione della distribuzione per T ha evidenziato un aumento significativo del T1b e pT1c nei casi rilevati con lo Screening (S) rispetto ai casi non screening (NS), pT2 sono risultati significativamente più elevati nei NS, come atteso. Suddividendo per stato linfonodale in pN0 e pN+, i casi pN0 sono risultati più elevati nella popolazione S senza differenza statisticamente significativa. Il numero di carcinomi in situ è salito nei due periodi dal 3,10% al 5,50%. Nella popolazione S la % dei pTis è 9.7% vs 4.2 % di casi NS. Sono stati identificati 11 cancri di intervallo verificatisi nei primi tre anni di screening. I risultati del nostro studio mostrano come, nel periodo 2004-2006, i tassi di chirurgia conservativa sono aumentati di oltre il 10% rispetto al triennio precedente, sia nella classe di età soggetta a screening che nelle altre. (numero di trattamenti conservativi nella popolazione S 2004-06 83% vs NS 73%) Le pazienti con diagnosi da screening hanno optato per il trattamento all'interno della ASL di residenza in percentuale maggiore rispetto alle pazienti con diagnosi clinica. La copertura istologica dei casi del registro è salita dal 88% al 94%.

**DISCUSSIONE** Tre anni sono un breve periodo per una valutazione dell'impatto sulla sopravvivenza. Come atteso si rileva un'anticipazione diagnostica evidenziata da un maggior rilievo di T piccoli. L'aumento dei tassi di chirurgia conservativa può essere attribuito all'aumento dei tassi di tumori piccoli ma soprattutto al miglioramento dell'appropriatezza del trattamento chirurgico avvenuto nel tempo. Il sistema di presa in carico della paziente con cancro della mammella dalla fase diagnostica lungo un percorso multidisciplinare porta la donna ad affidarsi alla ASL di appartenenza per i trattamenti successivi. Attraverso lo scambio di informazioni tra programma di screening e registro tumori si è ottenuto un significativo aumento della qualità di rilevazione, di registrazione e di controllo sui percorsi assistenziali.

## 54

daniela.pierannunzio@iss.it

### TREND DI MORTALITÀ PER TUMORE DELLA MAMMELLA IN ITALIA AL 2006: IMPATTO DELLO SCREENING MAMMOGRAFICO

D Pierannunzio<sup>1</sup>, R De Angelis<sup>1</sup>, R Capocaccia<sup>1</sup>, L Ventura<sup>2</sup>, M Zappa<sup>2</sup>, E Paci<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centro Nazionale di Epidemiologia, Istituto Superiore di Sanità, Roma; <sup>2</sup>Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica, Firenze; <sup>3</sup>Agenzia di Sanità Pubblica Regione Lazio, Roma

**OBIETTIVO** Analizzare gli andamenti temporali, per età e area geografica, delle statistiche ufficiali di mortalità per tumore della mammella aggiornate al 2006. Studio della variabilità regionale degli andamenti temporali di mortalità in relazione all'implementazione di programmi regionali di screening.

**MATERIALI E METODI** Sono stati considerati i dati sui decessi per tumore della mammella (codici 174.0-174.9 dell'ICD IX e C50.0-C50.9 dell'ICD X) e sulla popolazione distinti per età, sesso, anno di calendario e regione di residenza dal 1970 al 2006 forniti dall'ISTAT. Sono stati calcolati i tassi grezzi e standardizzati di mortalità dal 1970 al 2006 (popolazione standard: Europa). Sono stati considerati anche dati relativi allo screening mammografico forniti dall'Osservatorio Nazionale Screening e dall'Indagine Multiscopo "Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari".

**RISULTATI** Nel 2006 si registrano circa 11.400 decessi specifici per tumore alla mammella (rispetto ai 6.600 del 1970) che, con un tasso di 37.6 per 100.000, rappresentano il 4.1 % dei decessi totali (nel 1970 rappresentavano il 2.7 %). I tassi standardizzati per l'Italia mostrano un andamento crescente fino alla fine degli anni '80 (con circa 30 decessi per 100.000) con una successiva riduzione, contemporanea all'avvio dei primi programmi di screening, fino a raggiungere il minimo nel 2006 di circa 23 decessi per 100.000. Questo andamento è comune a tutte le macro-aree, con una diminuzione meno marcata nel Sud. La riduzione media annua (APC) dal 1990 al 2006 per l'Italia è pari a -1.6% e varia da -1.1% al Sud a -1.9% nel Nord-Ovest. Si nota inoltre un gradiente Nord-Sud nei livelli dei tassi standardizzati, con il Nord-Ovest che mostra i valori maggiori; tale divario va però riducendosi negli anni fino ad una convergenza verso valori più omogenei. La riduzione a partire dagli anni '90 è più accentuata nella fascia di età 50-69 anni, raccomandata per lo screening (APC dal 1990 al 2006 pari a

-1.8%), molto meno marcata nelle ultrasettantenni (APC -0.3%) e intermedia per le più giovani (APC -1.1%). Nella fascia di età di screening la riduzione dei tassi di mortalità inizia in ritardo nelle regioni del Sud e Isole (1995) rispetto al Centro-Nord e i livelli convergono nel 2006 verso un intervallo di valori che oscilla tra 45 per 100.000 (Sud) e 61 (Nord-Ovest).

**DISCUSSIONE** Le tendenze osservate nei tassi di mortalità sono compatibili con i dati sulla diffusione dei programmi di screening organizzato che documentano in Italia un incremento complessivo di copertura (da 58% nel biennio 1999-2000 a 71% nel 2004-2005) e una minore copertura nelle regioni meridionali (circa 50% nel 2004-2005) rispetto al Centro-Nord (80% circa). Sarà valutata l'eventuale correlazione con dati sul consumo regionale di farmaci oncologici specifici.

## 56

rtp@asp.sr.it

### CONFRONTO DEI COSTI PER RICOVERI OSPEDALIERI TRA UN GRUPPO DI DONNE RESIDENTI A SIRACUSA CON DIAGNOSI DI TUMORE MALIGNO MAMMARIO "SCREEN DETECTED" (SD) E UN GRUPPO "NON SCREEN DETECTED" (NSD)

F Tisano<sup>1</sup>, A Madeddu<sup>1</sup>, ML Contrino<sup>1</sup>, M Russo<sup>2</sup>, GE Sciacca<sup>2</sup>, S Sciacca<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Azienda Sanitaria Provinciale di Siracusa - Registro Territoriale di Patologia;

<sup>2</sup>Università degli Studi di Catania - Dipartimento di Igiene e Medicina Preventiva

**OBIETTIVO** Verificare se i ricoveri ospedalieri per la diagnosi, terapia e follow-up del tumore maligno della mammella femminile in provincia di Siracusa comportano costi differenti tra i casi diagnosticati nell'ambito di un programma di screening rispetto a quelli la cui diagnosi non derivi da episodi di screening organizzato, al fine di fornire un ulteriore contributo al management aziendale per la piena implementazione del programma di screening mammografico, peraltro già ampiamente raccomandato ed inserito tra i LEA.

**MATERIALI E METODI** Sono stati selezionati due gruppi di popolazione femminile con diagnosi di tumore maligno della mammella attingendo alla banca dati del Registro Tumori della provincia di Siracusa ed operando gli opportuni incroci con i dati del progetto Impatto; il primo gruppo (SD) è formato dai 28 casi di tumore mammario diagnosticati nell'ambito del programma di screening mammografico svoltosi a Siracusa per le sue residenti di 50-69 anni da luglio 2001 ad ottobre 2003; il secondo gruppo (NSD), anche esso di 28 unità, comprende donne di 59-69 anni residenti a Siracusa a cui nello stesso periodo è stato diagnosticato un tumore maligno mammario al di fuori del programma di screening (codice 5 del progetto Impatto). Dall'archivio delle SDO regionali ed extraregionali per ogni donna sono stati quindi selezionati i record dei ricoveri con ICD-IX e/o procedura e/o DRG attinenti alla patologia tumorale mammaria dalla diagnosi sino ai due anni solari successivi (periodo congruo per una buona numerosità e di maggior consumo di risorse ospedaliere). Al fine di evitare possibili bias per l'influenza di patologie diverse dal tumore mammario sui costi ospedalieri sono stati esclusi 3 soggetti SD (i totali SD erano infatti 31) deceduti anche per altre cause, e si è evitato parimenti di inserire casi NSD deceduti: i due gruppi risultavano così viventi al 31/12/2005, data finale scelta del controllo dei ricoveri ospedalieri. Si sono dunque calcolati per ogni gruppo il totale dei ricoveri e dei costi correlati secondo le tariffe dei DRGs, frazionandoli ai fini del calcolo della mobilità sanitaria per il diverso ambito territoriale del luogo di ricovero (provinciale, extraprovinciale regionale ed extraregionale).

**RISULTATI** Nel gruppo SD si sono registrati 66 episodi di ricovero, di cui 42 in provincia di Siracusa, 12 presso strutture regionali fuori provincia e 12 fuori regione, per un costo tariffario totale di € 155,842,27, con un costo medio pro-capite di € 5565, 79; in termini di mobilità sanitaria passiva il costo è di € 65,558,47, ossia il 42% del totale, di cui € 27,653,14 regionale e € 37.905,33 extraregionale. Nel gruppo NSD si sono avuti 76 ricoveri, di cui solo 27 in provincia di Siracusa e ben 44 in luoghi di ricovero regionale ed extraprovinciale, mentre 5 erano extraregionali.

**DISCUSSIONE** La diagnosi, cura ed il follow-up in termini di ricoveri ospedalieri ha comportato una minore spesa complessiva di € 14.676, 19 nei casi di tumore mammario diagnosticati allo screening, ma ancor più consistente è il risparmio per spese da ricoveri se si esamina il dettaglio della mobilità sanitaria passiva: nei casi SD si ha infatti una minore spesa per mobilità passiva di € 40,898, 74 rispetto ai casi NSD. Degno di interesse il rilievo che 42 su 66 ricoveri (66%) tra gli SD siano in provincia di Siracusa, mentre tra i NSD detta percentuale, con soli 27 ricoveri su 76 totali, è circa la metà (35,5%). Quanto sopra rafforza la convinzione di raccomandare alle autorità sanitarie locali e regionali la implementazione di programmi di screening mammografico, oltre che per le evidenze scientifiche in termini di riduzione della mortalità per tumore mammario ed i benefici effetti sulla salute di una comunità, anche per il risparmio dei costi ospedalieri

sostenuti per detta malattia. Appare altresì evidente il più frequente ricorso (pressoché raddoppiato secondo l'esperienza del presente studio) alle strutture ospedaliere della propria provincia di residenza, rispetto al campione NSD, da parte delle donne con tumore mammario SD; questo potrebbe essere dovuto ai seguenti fattori: 1) il campione SD, essendo composto da donne che hanno aderito all'invito alla esecuzione delle mammografie di screening, esprime comunque una maggiore fiducia nei confronti della Azienda Sanitaria della propria provincia rispetto al campione NSD; 2) l'effetto "presa in carico" da parte della Azienda Sanitaria che ha effettuato lo screening offrendo alla popolazione bersaglio un percorso assistenziale completo.

## Comunicazioni orali - IV sessione

**Silvia Patriarca et al [53]**

La settima edizione del TNM e la sua traduzione italiana: quali le novità?

**Carmen Fiorella Stocco et al [33]**

Stime di incidenza del tumore della mammella, del colon retto e del polmone da fonte SDO.  
Confronto con i dati del Registro Tumori del Veneto.

**Francesca Di Salvo et al [40]**

CoRi: disegno di uno studio-pilota per la stima dei costi economici e sociali per la riabilitazione nel controllo del tumore della mammella

**Leonardo Ventura et al [47]**

Inclusione dei tumori multipli nelle stime di incidenza di tutti i tumori con il metodo MIAMOD: una strategia di calcolo alternativa

**Maurizio Zarcone et al [49]**

“Grey Models” per la predizione delle variabili epidemiologiche

**Roberto Foschi et al [70]**

Trend di incidenza, prevalenza e mortalità dal 1970 al 2015 per i principali tumori nella popolazione italiana.

**Stefano Guzzinati et al [15]**

La prevalenza dei tumori in Italia nelle aree coperte da Registri Tumori: risultati principali.

**Alberto Quaglia et al [23]**

I trend di incidenza e mortalità (1998-2005) negli adulti di mezza età e negli anziani in Italia, paesi nordici e Stati Uniti.

**Pamela Minicozzi et al [38]**

Analisi preliminare dei casi di carcinoma mammario per lo studio italiano eurocare-5 alta risoluzione

**Annalisa Trama et al [29]**

I tumori rari in Italia







## 53

## LA SETTIMA EDIZIONE DEL TNM E LA SUA TRADUZIONE ITALIANA: QUALI LE NOVITÀ?

S Patriarca<sup>1</sup>, S Ferretti<sup>2</sup>, A Carbone<sup>3</sup>, R Zanetti<sup>4</sup><sup>1</sup>Registro Tumori Piemonte, CPO Piemonte; <sup>2</sup>Registro Tumori di Ferrara, Università di Ferrara; <sup>3</sup>Divisione di Anatomia Patologica, Centro di riferimento Oncologico, Aviano (PN)

**OBIETTIVO** Presentare tempestivamente ai Registri Tumori Italiani la VII edizione della Classificazione TNM dei Tumori Maligni recentemente pubblicata in lingua inglese (1), e di cui è imminente l'apparizione della edizione italiana. Incoraggiare i Registri Tumori che non lo abbiano già fatto ad introdurre le opportune modifiche nelle procedure di registrazione dei casi e, ove necessario, nei software di gestione.

**MATERIALI E METODI** Gli autori hanno esaminato l'edizione inglese al momento della sua apparizione nel dicembre 2009, ed hanno poi contribuito al processo di revisione della traduzione italiana. Hanno così avuto modo di apprezzare e valutare criticamente le novità introdotte dalla nuova edizione.

**RISULTATI** Le principali novità introdotte dalla settima edizione del TNM sono: 1) introduzione di nuove classificazioni che riguardano i tumori neuroendocrini gastrointestinali, il tumore stromale gastrointestinale (GIST), il melanoma delle mucose del tratto aerodigestivo superiore, il carcinoma a cellule di Merkel, i sarcomi uterini, il colangiocarcinoma epatico e il carcinoma cortico-surrenale. 2) l'introduzione di un nuovo approccio per distinguere i raggruppamenti in stadi dai raggruppamenti per prognosi, nei quali altri fattori si aggiungono alle categorie T, N e M. Questi nuovi raggruppamenti per prognosi sono stati introdotti per i carcinomi dell'esofago e per l'adenocarcinoma prostatico. Nei tumori esofagei si distingue tra carcinoma squamoso ed adenocarcinoma e si tiene conto del grado e della localizzazione. Per il cancro della prostata si tiene conto del livello di PSA e dello score di Gleason. 3) l'eliminazione delle categorie MX e pM0. MX è stata considerata inappropriata poiché la valutazione delle metastasi può basarsi solo sull'esame fisico. Si propone quindi di considerare cM0 i casi che non hanno clinicamente metastasi a distanza, cM1 i casi con metastasi a distanza clinicamente dimostrate, e pM1 per i casi con metastasi a distanza confermate microscopicamente. Se un caso cM1 ha avuto biopsia ed è risultato negativo istologicamente, esso diventa cM0 e non pM0. 4) Cambiamenti nella classificazione di molti tumori, i principali dei quali riguardano le neoplasie dell'esofago e della giunzione esofagogastrica, dello stomaco, del polmone, del tratto biliare, della cute e della prostata.

**DISCUSSIONE** Le modifiche previste dalla nuova edizione hanno effetto a partire dal primo gennaio 2010; già ora quindi clinici e patologi stanno iniziando ad utilizzare la nuova classificazione ed è opportuno che i Registri Tumori adeguino tempestivamente ad essa le loro procedure ed i loro software, per evitare di incorrere in errori di misclassificazione dei casi. Gli editori raccomandano agli utilizzatori, per evitare ambiguità, di indicare l'anno dell'edizione del TNM impiegata: ciò vale in particolare per i Registri Tumori. I registri, infatti, utilizzano i sistemi di stadiazione in particolare nelle analisi dei trends di sopravvivenza e nella valutazione di impatto a livello di popolazione degli screening e dei sistemi di diagnosi precoce. In entrambi i casi analizzano serie storiche di lunga durata e dovrebbero, per una corretta interpretazione, poter riclassificare i loro casi. Dal momento, però, che nella maggior parte dei casi a distanza di tempo non si dispone più delle informazioni necessarie, diventa fondamentale essere sempre in grado di riferire il singolo caso alla classificazione di riferimento.

## 33

## STIME DI INCIDENZA DEL TUMORE DELLA MAMMELLA, DEL COLON RETTO E DEL POLMONE DA FONTE SDO. CONFRONTO CON I DATI DEL REGISTRO TUMORI DEL VENETO

CF Stocco, M Baracco, E Bovo, A Dal Cin, AR Fiore, S Guzzinati, M Monetti, A Rosano, S Tognazzo, P Zambon

Registro Tumori del Veneto - Istituto Oncologico Veneto IRCCS

**OBIETTIVO** Lo scopo dello studio è fornire stime di incidenza da fonte Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO), utilizzando nella definizione del caso incidente "SDO" un criterio di probabilità desunto dall'analisi della combinazione delle variabili riportate nelle SDO. Le stime di incidenza così ottenute sono state confrontate con i dati del registro.

**MATERIALI E METODI** È stato utilizzato l'archivio delle SDO 1997-2005 della Regione Veneto, selezionate per codice di diagnosi principale o secondaria ICD IX 153, 154, 162, 174. Mediante linkage con l'anagrafe sanitaria al singolo

soggetto sono state attribuite tutte le SDO del periodo considerato. Analizzando le distribuzioni di frequenza degli interventi/procedure e delle diagnosi si sono individuati undici gruppi omogenei di combinazioni delle variabili. Ogni soggetto è stato assegnato ad uno di questi gruppi, in base alla combinazione delle informazioni presenti nelle sue SDO. Sono stati poi selezionati i soggetti con prima SDO nel quinquennio 1997 – 2001 e residenza nelle ULSS coperte dal Registro Tumori. Si è quindi verificato se i soggetti erano presenti o meno nel Registro, con la stessa diagnosi e data di incidenza con una differenza massima assoluta di sei mesi. Distribuendo la variabile dicotomica "concordanza con il registro" per gruppo omogeneo di combinazione delle variabili, abbiamo dato un valore alla probabilità che un soggetto appartenente ad un determinato gruppo fosse effettivamente un caso incidente. Utilizzando queste probabilità specifiche per gruppo e patologia, abbiamo stimato i casi incidenti 2002 – 2004 e li abbiamo confrontati con i casi rilevati dal registro.

**RISULTATI** Gli undici gruppi hanno un valore di probabilità che varia dal 94% per i soggetti che hanno il codice ICDIX della neoplasia in studio come diagnosi principale e almeno un intervento sede-specifico e chemioterapia, arrivando al valore minimo del 17% per i soggetti per cui l'unica informazione riportata dalle SDO è una diagnosi secondaria della neoplasia. Applicando questi pesi ai 14866 casi segnalati da SDO nel periodo 2002 – 2004 abbiamo stimato 11444 casi incidenti rispetto ai 13587 casi registrati: 3735 casi di neoplasia del colon retto contro i 4522 rilevati dal RTV (-17%); 3252 casi di neoplasia del polmone contro i 3994 del RTV (-19%) e 4457 casi di neoplasia della mammella contro i 5071 del RTV (-12%). La valutazione fatta per singola ULSS mostra un'ampia variabilità della percentuale di sottostima dell'incidenza; per il colon retto varia dal 14% al 28%; per il polmone dal 12% al 26% e per la mammella dal 7% al 20%.

**DISCUSSIONE** Recenti studi hanno definito degli algoritmi per stimare la frequenza di alcune patologie. Questo metodo invece è basato sulla attribuzione di un livello di probabilità a tutti i casi, anche quelli che non hanno un profilo diagnostico terapeutico ritenuto a priori caratterizzante della neoplasia in studio. Teoricamente il metodo perde completamente solo i soggetti senza ricoveri che nel nostro registro sono: per il colon retto il 7%, per il polmone il 6% e per la mammella il 4%. dei casi. Una quota della sottostima è poi dovuta al fatto che nessuna combinazione delle variabili vale 100%: ad esempio, un soggetto con profilo "diagnosi di dimissione principale di neoplasia e contestuale intervento chirurgico" ha l'82% delle probabilità di essere un caso. La sottostima sarebbe stata molto più contenuta, circa del 5%, se, nel calcolo delle probabilità, la concordanza con i casi registrati non avesse escluso i casi con una differenza di data di incidenza superiore ai sei mesi.

## 40

## CoRi: DISEGNO DI UNO STUDIO-PILOTA PER LA STIMA DEI COSTI ECONOMICI E SOCIALI PER LA RIABILITAZIONE NEL CONTROLLO DEL TUMORE DELLA MAMMELLA

F Di Salvo<sup>1</sup>, G Fattore<sup>2</sup>, A Compagni<sup>3</sup>, L Mangone<sup>3</sup>, M Vicentini<sup>3</sup>, P Contiero<sup>4</sup>, G Tagliabue<sup>4</sup>, F De Lorenzo<sup>5</sup>, A Fait<sup>6</sup>, P Baili<sup>2</sup>, A Micheli<sup>2</sup><sup>1</sup>Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori (INT), Milano; <sup>2</sup>CERGAS – Università Bocconi; <sup>3</sup>Registro Tumori Reggiano; <sup>4</sup>Registro Tumori di Varese; <sup>5</sup>F.A.V.O.; <sup>6</sup>Regione Lombardia

**OBIETTIVO** Si stima che nel decennio trascorso sia sopravvenuto in Italia un drammatico aumento del numero di casi prevalenti per tumore della mammella: da circa 340.000 donne nel 2000 si stima siano circa 460.000 le donne prevalenti a fine del decennio (fonte: www.tumori.net). Il fenomeno pone un problema importante dal punto di vista sociale e sanitario: è in forte crescita il numero di donne che necessitano attenzione riabilitativa, intesa non solo come riabilitazione fisica, ma anche psicologica, nutrizionale e sociale. Il sistema sanitario nazionale e delle tutele sociali non pare in grado di offrire risposte adeguate a tutte. Il presente studio pilota (CoRi) vuole saggiare la possibilità di utilizzare i registri tumore (RT) per stimare costi diretti e indiretti del percorso riabilitativo di pazienti affette da neoplasia mammaria. I costi diretti saranno determinati dai costi di erogazione dei trattamenti diagnostici, di cura e dei servizi socio-sanitari di cui le persone con esperienza oncologica usufruiscono. I costi indiretti saranno determinati dalla perdita di produttività nel lavoro o erogazione di sussidi, pensioni etc.

**MATERIALI E METODI** Allo studio partecipano: a) i Registri Tumori (RT) di popolazione della provincia di Reggio Emilia e Varese; b) INPS, Agenzia delle Entrate, uffici di medicina legale per la stima dei costi indiretti; c) il dipartimento CERGAS dell'Università Bocconi per analisi di valorizzazione e quantificazione dei costi; d) le associazioni dei pazienti che hanno partecipato alla definizione delle informazioni da raccogliere a livello riabilitativo.

**RISULTATI** Nel primo anno, è stato definito il disegno dello studio differenziato per la stima dei costi diretti e indiretti. La determinazione dei costi diretti per la riabilitazione del tumore della mammella avverrà attraverso la raccolta del numero di prestazioni e trattamenti erogati a un campione di pazienti casualmente estratti dai database dei RT (campione di casi incidenti al 2002 seguiti per 5 anni e campione di casi prevalenti - oltre i 5 anni dalla diagnosi - al 1/1/2007 seguiti per un anno). I RT, avviando rapporti collaborativi anche con nuove fonti informative rispetto alle tradizionali, raccoglieranno informazioni su: - nr di mammografie, biopsia/ago spirato, scintigrafia, PET, TAC e raggi X nel periodo di follow-up successivo alla fase di prima diagnosi; - inserimento di protesi mammaria e ricostruzione capezzolo; - nr interventi di riposizionamento della protesi mammaria; - nr sessioni di fisioterapia per periartrite; - farmaco, dose e periodo di trattamento antiinfiammatorio per impotenza funzionale del braccio; - nr visite a domicilio per servizio infermieristico comunale o locale e nr visite ADI; - ausili ottenuti (protesi mammarie, parrucche, ecc); - nr visite psicologiche effettuate in strutture pubbliche. Per la determinazione dei costi indiretti, non sono previste interviste ai pazienti ma, in collaborazione con FAVO, si vuole valutare la fattibilità di appaiamento tra le banche dati dei RT e le banche dati di INPS, Agenzia delle Entrate e uffici di medicina legale. Il campione di pazienti da indagare sarà quello formato dai casi incidenti nel biennio 2006-2007. L'obiettivo è valutare se l'appaiamento tra i vari database permetta di raccogliere informazioni su eventuali pre-pensionamenti, cambi mansione nel lavoro, riduzione dell'orario di lavoro da full a part-time, giorni di assenza dal lavoro, perdita di posto di lavoro.

**DISCUSSIONE** CoRi vede la partecipazione di 2 registri tumori italiani. Il presente contributo mira a condividere con i registri italiani il razionale alla base del progetto per estendere l'esperienza e promuovere la discussione per un possibile utilizzo dei RT come strumento per la raccolta dati sulle prestazioni riabilitative per i pazienti oncologici e la valutazione dei costi necessari alla copertura di una domanda che pare gravata da forti iniquità.

## 47

### INCLUSIONE DEI TUMORI MULTIPLI NELLE STIME DI INCIDENZA DI TUTTI I TUMORI CON IL METODO MIAMOD: UNA STRATEGIA DI CALCOLO ALTERNATIVA

L. Ventura<sup>1</sup>, G. Miccinesi<sup>1</sup>, R. De Angelis<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica, ISPO Firenze; <sup>2</sup>Centro Nazionale di Epidemiologia, ISS Roma

**OBIETTIVO** La metodologia MIAMOD consente di stimare incidenza e prevalenza dei tumori a partire da dati osservati di mortalità e sopravvivenza. Occorrenze multiple di tumori primari nella stessa sede d'insorgenza per la stessa persona non sono inclusi nel modello statistico. Questo comporta una sottostima strutturale trascurabile nelle stime di singole sedi neoplastiche. La sottostima è invece apprezzabile nelle stime del complesso di tutte le neoplasie, in cui vengono persi i possibili incroci di sedi diverse nello stesso individuo (una quota variabile tra il 5% ed il 12%). L'obiettivo di questo lavoro è presentare i risultati di una strategia di stima MIAMOD per tutti i tumori che permette di ridurre la sottostima di incidenza dovuta ai tumori multipli. Viene presentata una specifica applicazione nell'area coperta dal registro tumori Toscano (province di Firenze e Prato).

**MATERIALI E METODI** La strategia consiste nello stimare separatamente l'incidenza delle 4 più diffuse sedi tumorali (colon-retto, polmone, stomaco e prostata per gli uomini o mammella per le donne) e della sede complementare (resto tra tutti tumori e le 4 principali). Le stime così calcolate vengono poi sommate per ottenere la stima complessiva di tutte le sedi. Sono stati utilizzati i dati di sopravvivenza e mortalità, forniti rispettivamente dal Registro Tumori Toscano e dal Registro di Mortalità Regionale, osservati nel periodo 1985-2004 nelle aree di Firenze e Prato. Per la sopravvivenza si sono utilizzati dei modelli di mistura di Weibull stratificati per età. Le stime sono state validate attraverso il confronto con l'incidenza osservata.

**RISULTATI** Nel periodo considerato i tassi di incidenza per tutti i tumori (Icd9: 140-172, 174-208) sono in aumento sia per gli uomini che per le donne, rispettivamente da 520 per 100.000 nel 1985 a 676 per 100.000 nel 2004 e da 408 per 100.000 a 550 per 100.000. La proporzione dei tumori multipli sul totale delle diagnosi varia da 0.39% e 0.41% nel 1985 a 9.45% e 7.56% nel 2004, con una sottonotifica nei primi anni in cui i casi prevalenti diagnosticati prima dell'avvio della registrazione non sono noti. Lo scostamento tra stima e osservazione nel 2004 si riduce da 19% a 6% (mediamente da 15% a 8%) per gli uomini e da 20% a 2% (mediamente da 17% a 6%) per le donne. L'effetto sulle stime finali di un ampliamento del numero di sedi prese in esame (da 4 a 8) è trascurabile.

**DISCUSSIONE** L'inclusione dei tumori multipli, la cui frequenza è progressivamente in aumento, permette di meglio quantificare il carico sanitario legato alle patologie oncologiche. Il metodo proposto è applicabile alle stime MIAMOD di tutte le aggregazioni di sedi tumorali che comportino una quota non trascurabile di occorrenze multiple nella stessa persona.

## 49

### "GREY MODELS" PER LA PREDIZIONE DELLE VARIABILI EPIDEMIOLOGICHE

M. Zarcone, G. Carruba, V. Miceli, R. Staiti, A. Traina

Registro Tumori specializzato della Mammella della provincia di Palermo, Dipartimento di Oncologia, ARNAS Civico, Palermo

**OBIETTIVO** In un periodo di profonda crisi economica, l'importanza di dover ottimizzare le poche risorse disponibili coinvolge anche la sanità pubblica, facendo emergere la necessità di prevedere, nel modo più accurato possibile, l'andamento delle variabili epidemiologiche, come quelle oncologiche, anche nel breve periodo. In questo lavoro proponiamo l'applicazione di uno strumento matematico, elaborato in Cina negli anni '80, per prevedere l'andamento dei principali indicatori (incidenza e mortalità) utilizzati nell'epidemiologia dei tumori.

**MATERIALI E METODI** La teoria dei "sistemi grigi" (GST, Grey System Theory), che utilizza i cosiddetti modelli a "scatola grigia" (grey-box models), nata nell'ambito della teoria dei sistemi di controllo in ingegneria, negli ultimi 30 anni, è stata applicata con successo anche in diversi ambiti della ricerca dei fenomeni naturali e della fisica, dalla biologia alla meteorologia, dall'agricoltura ai terremoti, dall'inquinamento dei corpi idrici al percorso degli uragani, e così via. Uno dei vantaggi principali nell'utilizzo dei "modelli grigi" (GM) è quello di poter fare previsioni di breve periodo con un esiguo numero di rilevazioni; per esattezza, è sufficiente una serie storica di soli quattro dati ideali, dunque, per quei territori coperti da registri di recente istituzione. Inoltre, negli ultimi trent'anni, sono stati sviluppati numerosi "modelli ibridi", con lo scopo di ridurre gli errori delle stime nei vari campi di applicazione. Il modello base di questi modelli è indicato con GM(1,1), in cui il primo numero tra parentesi indica che viene adottata un'equazione differenziale del primo ordine e il secondo numero si riferisce al numero di variabili inserite nel modello. Abbiamo utilizzato i dati pubblicati nella monografia AIRTUM del tumore della mammella in Sicilia (1), per quanto riguarda la mortalità, mentre l'incidenza è stata valutata e prevista per la sola provincia di Palermo utilizzando i dati del Registro Tumori della Mammella della provincia di Palermo. I risultati sono stati confrontati con i modelli statistici più comunemente utilizzati per le proiezioni degli indicatori tradizionali del carico sanitario oncologico. Per i vari modelli analizzati sono stati valutati tre criteri, per il confronto, ovvero si prende in considerazione il minor valore per: lo scarto quadratico medio (MSE, Mean Square Error), l'errore medio assoluto (AME, Absolute Mean Error) e l'errore medio assoluto percentuale (AMPE, Absolute Mean Percentage Error).

**RISULTATI** La Tabella mostra che le stime dei GM rispetto alle stime del software MIAMOD/PIAMOD, nella quasi totalità dei casi (solo l'MSE per le province di Agrigento e Caltanissetta è risultato più alto nei GM), hanno ottenuto i valori minori per i criteri utilizzati. La Figura mostra la capacità predittiva del modello GM(1,1) sull'incidenza del tumore mammario nella provincia di Palermo, utilizzando solo quattro valori annuali (periodo 1999-2002) per prevedere i tassi di incidenza dei due anni successivi: si ottiene un errore massimo tra le stime di -3.9/100000 (anno 2001) e di 1/100000 (per l'anno 2004) tra le predizioni e i dati effettivamente osservati.

**DISCUSSIONE** Questo lavoro suggerisce la possibilità di utilizzare efficacemente la GST in campo epidemiologico. I GM possono essere utilizzati come strumenti "di precisione", in gestione clinica, per la previsione dello sviluppo del carico dei tumori nel breve periodo, a condizione, quindi, di aver a disposizione dati aggiornati sull'incidenza e sulla mortalità. I GM che sembrano meglio adattarsi ai dati sul tumore della mammella, nella regione Sicilia, sono il modello GM(1,1) e un modello ibrido chiamato M3P-ARGM(1,1), basato sulla combinazione tra il modello di base GM(1,1), un modello ARIMA(1,1) "mediato a 3 punti" e una matrice di transizione di Markov.

Allegato su <http://www.registri-tumori.it/PDF/Sabaudia2010/Abstract/abs49.pdf>



70

## TREND DI INCIDENZA, PREVALENZA E MORTALITÀ DAL 1970 AL 2015 PER I PRINCIPALI TUMORI NELLA POPOLAZIONE ITALIANA

R Foschi<sup>1</sup>, R Capocaccia<sup>2</sup>, G Gatta<sup>1</sup>, R De Angelis<sup>2</sup>, S Francisci<sup>2</sup>, S Rossi<sup>2</sup>, R Ciampichini<sup>1</sup>, G Zigon<sup>1</sup>, L Viviano<sup>1</sup>, EURO CARE Working Group

<sup>1</sup>Unità di Epidemiologia Valutativa, Fondazione IRCCS "Istituto Nazionale dei Tumori", Milano; <sup>2</sup>Reparto di Epidemiologia dei tumori, Centro Nazionale di epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della salute, ISS, Roma

**OBIETTIVO** I tumori del colonretto, della mammella, del polmone e dello stomaco sono tra i principali tumori in Italia. Scopo del presente lavoro è di mostrare le stime e le proiezioni italiane di incidenza, prevalenza e mortalità (età 0-99) per questi tumori nel periodo 1970-2015 e discuterne le differenze.

**MATERIALI E METODI** Le stime sono state ottenute con il metodo MIAMOD (Mortality-Incidence Analysis MODe) che consente di stimare incidenza e prevalenza utilizzando i dati di mortalità e di sopravvivenza relativa. I dati dei registri tumori provenienti dalla banca dati dell'AIRTUM, e inclusi nello studio EURO CARE-4, sono stati utilizzati per stimare la sopravvivenza relativa per area geografica e per sesso e per età. Gli stessi registri sono stati utilizzati per la validazione delle stime d'incidenza. La mortalità generale e specifica per le sedi considerate e i dati relativi alla popolazione per il periodo 1970-2002 sono stati ottenuti dall'ISTAT. I tassi di incidenza e mortalità presentati sono standardizzati per età.

**RISULTATI** Uomini. Il trend d'incidenza del tumore del polmone raggiunge valori massimi tra la fine degli anni '80 e l'inizio degli anni '90. Per il colonretto il trend è in costante crescita per tutto il periodo studiato, mentre per il tumore dello stomaco è in costante riduzione. I tassi di incidenza (standardizzati per 100000) nel 2010 per i tumori dello stomaco, del colonretto e del polmone sono rispettivamente 19.1, 70.1 e 64.8. La mortalità ha un andamento simile all'incidenza tranne che per il colonretto per il quale si osserva una crescita fino a metà degli anni '90 seguito da una riduzione. I tassi di mortalità (standardizzati per 100000) nel 2010 per i tumori dello stomaco, del colonretto e del polmone sono rispettivamente 12.6, 25.0 e 53.2. Le prevalenze di colonretto, polmone e stomaco sono in costante crescita con rapidità rispettivamente decrescenti. Le proporzioni dei casi prevalenti (per 100000) nel 2010 per i tumori dello stomaco, del colonretto e del polmone sono rispettivamente 136.5, 649.6 e 224.9. Donne. L'incidenza del tumore della mammella è in costante crescita lungo tutto il periodo. Il tumore del colonretto cresce fino ai primi anni '90 per poi stabilizzarsi. L'incidenza decresce costantemente per il tumore dello stomaco, mentre è in crescita per il tumore del polmone dai primi anni '70 in poi. I tassi di incidenza nel 2010 per i tumori dello stomaco, del colonretto, del polmone e della mammella sono rispettivamente 9.7, 38.9, 18.3 e 125.7. Il trend di mortalità del tumore della mammella cresce fino all'inizio degli anni '90 per poi decrescere, il trend segue un andamento simile per il tumore del colonretto, mentre è in costante crescita per il polmone e in costante decrescita per lo stomaco. I tassi di mortalità nel 2010 per i tumori dello stomaco, del colonretto, del polmone e della mammella sono rispettivamente 6.4, 13.7, 13.5 e 20.2. La prevalenza del tumore della mammella è in costante crescita con un incremento della crescita in particolare fino ai primi anni 2000. La prevalenza è in crescita anche per il tumore del colonretto e del polmone, mentre è costante per il tumore dello stomaco. Le proporzioni dei casi prevalenti nel 2010 per i tumori dello stomaco, del colonretto, del polmone e della mammella sono rispettivamente 96.7, 546.7, 79.6 e 2044.5.

**DISCUSSIONE** Relativamente alle sedi considerate il peso del tumore dello stomaco è in progressiva diminuzione, sia per gli uomini che per le donne, al contrario il peso del tumore del colonretto è in crescita negli uomini in termini di incidenza e prevalenza. Nelle donne spicca il crescente peso del tumore della mammella in termini di incidenza e prevalenza, e quello del polmone in termini di mortalità. La crescente incidenza del tumore della mammella anche nelle aree centro-sud, meno coperte da programmi di screening, potrebbe suggerire l'importanza dell'implementazione di programmi di diagnosi precoce per questo tumore. Stessa considerazione vale per il tumore del colon retto, per il suo crescente impatto nella popolazione (in particolare tra gli uomini). Inoltre dovrebbero essere presi in considerazione programmi per la prevenzione primaria sugli stili di vita (dieta e attività fisica) che sono tra i maggiori determinanti di questo tumore. Le differenze tra maschi e femmine per i trend del tumore del polmone suggeriscono che le politiche di prevenzione (tabacco) sono state efficaci negli uomini, ma non nelle donne.

Allegato su <http://www.registri-tumori.it/PDF/Sabaudia2010/Abstract/abs70.pdf>

Roberto.Foschi@istitutotumori.mi.it

15

## LA PREVALENZA DEI TUMORI IN ITALIA NELLE AREE COPERTE DA REGISTRI TUMORI: RISULTATI PRINCIPALI

S Guzzinati<sup>1</sup>, A De Paoli<sup>2</sup>, R De Angelis<sup>3</sup>, C Buzzoni<sup>4,5</sup>, E Crocetti<sup>6</sup>, L Dal Maso<sup>2</sup>, R Capocaccia<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Registro Tumori del Veneto, Istituto Oncologico Veneto, IRCCS; <sup>2</sup>Epidemiologia e Biostatistica, Centro di Riferimento Oncologico, IRCCS, Aviano (PN); <sup>3</sup>Reparto di Epidemiologia dei Tumori, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma; <sup>4</sup>Banca dati AIRTUM; <sup>5</sup>Registro Tumori della Regione Toscana, UO Epidemiologia clinica e descrittiva, Istituto per lo studio e la prevenzione oncologica, ISPO, Firenze

**OBIETTIVO** L'obiettivo dello studio è stato quello di fornire stime aggiornate al 2006 sulla prevalenza completa di tumori in Italia, per le aree coperte da Registri Tumori (RT).

**MATERIALI E METODI** Sono stati estratti 1.315.604 casi incidenti dal 1978 al 2005 per 24 RT italiani accreditati dall'AIRTUM che avevano incidenza minima a fine 2003, almeno 5 anni di incidenza e un follow-up minimo alla fine dell'ultimo anno di incidenza disponibile. Per ogni RT e per il pool dei RT è stata calcolata la prevalenza osservata al 1° gennaio 2006 a 2, 5, 10, 15 anni dalla diagnosi. Inoltre, è stata stimata la prevalenza completa correggendo la prevalenza osservata alla massima durata con l'indice di completezza R, ottenuto modellizzando l'incidenza e la sopravvivenza dei 9 RT aventi un periodo di osservazione di almeno 18 anni. La prevalenza al 1° gennaio 2006 è stata calcolata per sede, sesso, classi d'età, anni dalla diagnosi e area geografica (RT, ripartizione Nord-Ovest, Nord-Est, Centro, Sud, Italia). Ulteriori dettagli sulla metodologia adottata sono descritti nell'abstract "La prevalenza dei tumori in Italia nelle aree coperte da Registri Tumori: metodologia statistica".

**RISULTATI** Nei 2 grafici a barre seguenti viene visualizzata, nei due sessi, la prevalenza per tutte le sedi tumorali al 1° gennaio 2006 completa e per 2, 5, 10 e 15 anni dalla diagnosi per alcuni RT. Applicando i tassi di prevalenza completa ottenuti per il pool dei RT alla popolazione residente in Italia si stima che al 1° gennaio 2006 erano prevalenti circa 2,5 milioni di casi di tumore maligno, pari al 4,2% della popolazione. Le analisi preliminari specifiche per sede, RT, classi di età e aree geografiche verranno presentate e discusse durante la prossima riunione AIRTUM. I risultati definitivi verranno pubblicati sul rapporto 2010 di Epidemiologia e Prevenzione, mentre le analisi di dettaglio per singolo RT, comprensive dei dati di incidenza e sopravvivenza, saranno consultabili nel sito dell'AIRTUM.

**DISCUSSIONE** La monografia ha permesso di aggiornare al 2006 i dati contenuti nella pubblicazione ITAPREVAL del 1999 che riportava i dati di prevalenza al 31 dicembre 1992. Le stime della prevalenza completa per le aree coperte da RT sono state ottenute attraverso l'utilizzo dei dati di incidenza e sopravvivenza prodotti e validati dai RT, includendo i tumori multipli e tutte le classi di età. In conclusione, lo studio, fornendo dati sulla prevalenza dei tumori in Italia, pone solide basi scientifiche per la definizione delle priorità di riabilitazione per i pazienti sopravvissuti al tumore.

Allegato su <http://www.registri-tumori.it/PDF/Sabaudia2010/Abstract/abs15.pdf>

23

## I TREND DI INCIDENZA E MORTALITÀ (1998-2005) NEGLI ADULTI DI MEZZA ETÀ E NEGLI ANZIANI IN ITALIA, PAESI NORDICI E STATI UNITI

A Quaglia<sup>1</sup>, C Buzzoni<sup>2,3</sup>, R Lillini<sup>1,4</sup>, M Vercelli<sup>1,5</sup>, AIRTUM Working Group

<sup>1</sup>Liguria Region CR, Descriptive Epidemiology Unit, IST, Genoa; <sup>2</sup>AIRTUM Italian Association of Cancer Registries; <sup>3</sup>Tuscany CR, ISPO, Florence; <sup>4</sup>"Vita e Salute" San Raffaele University, Milan; <sup>5</sup>Department of Health Sciences, University of Genoa

**OBIETTIVO** I tassi di mortalità in Europa e negli Stati Uniti stanno diminuendo da inizio anni '90. Ciononostante nell'opinione pubblica è comune la percezione che i tumori siano in costante aumento; tale sensazione è corretta visto l'incremento dei tassi grezzi dovuto all'invecchiamento della popolazione. In questo scenario diventa importante studiare l'occorrenza delle neoplasie considerando i tassi età specifici ed il presente studio ha come fine l'analisi dei trend di incidenza e mortalità negli adulti di mezza età (50-69 anni) e negli anziani (70 o più anni) in Italia, nei Paesi Nordici e negli Stati Uniti per il periodo 1998-2005.

**MATERIALI E METODI** Le informazioni per calcolare i trend in Italia sono state tratte dal database AIRTUM e si riferiscono a 20 Registri Tumori (RT). Mancando studi confrontabili con il presente si sono calcolati i trend di incidenza e mortalità

alberto.quaglia@istge.it

nello stesso periodo per i Paesi Nordici e gli Stati Uniti. I tassi per gli Stati Uniti sono stati calcolati per mezzo del programma SEER\*Stat e si riferiscono a 13 RT del programma SEER. Per i Paesi Nordici si sono utilizzati i dati disponibili sul sito Web Nordcan, relativi a Danimarca, Isole Faeroer, Finlandia, Islanda, Norvegia e Svezia. Per tutte e tre le aree geografiche è stato considerato il valore medio dei tassi per tre tumori rilevanti, per sesso e per gruppo di età. I tassi sono stati standardizzati per età all'interno delle due classi. I trend sono stati valutati per mezzo dei modelli di regressione joinpoint, per ottenere i cambiamenti percentuali annui (APC) ed i joinpoint, vale a dire gli anni in cui la curva cambia significativamente pendenza.

**RISULTATI** Il cancro del colon retto mostrava i trend con le minori differenze per età. L'incidenza per entrambi i sessi ed i due gruppi di età aumentava o era relativamente stabile in Italia e nei Paesi Nordici, mentre diminuiva negli Stati Uniti. La mortalità diminuiva per gli uomini di entrambi i gruppi di età negli Stati Uniti (-3.0 e -3.9 rispettivamente in adulti più giovani e più anziani), mentre nei Paesi Nordici significativamente solo negli adulti di mezza età (-2.7 e -0.7 n.s. rispettivamente nei gruppi di 50-69 e 70 e più anni) ed in Italia era stabile. La mortalità delle donne statunitensi diminuiva significativamente per tutte le età (-5.0 dal 2002 e -3.7 dal 2000 nelle più giovani e più anziane), mentre nelle altre due aree il declino era più debole e non significativo. La fig. 1 mostra i trend di incidenza e mortalità (APC e grafici) per i cancri di mammella e prostata. Per questi tumori sono state osservate le differenze maggiori tra le classi di età. Per la mammella l'incidenza in Italia e nei Paesi Nordici iniziava a diminuire per le adulte di mezza età, mentre per le anziane il trend era costante in Italia e leggermente in crescita nei Paesi Nordici. Negli Stati Uniti la diminuzione era simile in entrambi i gruppi di età. Di conseguenza, la mortalità negli Stati Uniti diminuiva nelle due classi, mentre in Italia e nei Paesi Nordici la diminuzione era più veloce e statisticamente significativa nelle più giovani rispetto alle anziane, i cui tassi erano ancora stabili. Per il cancro della prostata l'incidenza cresceva in Italia e nei Paesi Nordici molto di più negli uomini più giovani che negli anziani, mentre negli Stati Uniti i tassi negli anziani iniziavano a diminuire dal 2001 più velocemente che negli adulti di mezza età. Solo in Italia i trend di mortalità erano differenti per età: diminuivano significativamente nel gruppo più giovane e crescevano negli anziani. Sia nei Paesi Nordici che negli Stati Uniti la mortalità diminuiva a tutte le età.

**DISCUSSIONE** In Italia e nei Paesi Nordici i trend mostrano una tendenza ad essere meno favorevoli negli anziani rispetto agli adulti di mezza età specie per la mortalità ed in particolare per i tumori della mammella e della prostata. Negli Stati Uniti non si osservano invece differenze legate all'età. Per i tumori di mammella e prostata lo screening e le procedure diagnostiche applicate per anticipare la diagnosi sono più comuni nella classe di età 50-69 anni. È per questo che i trend di incidenza sono in crescita più accentuata nella fascia più giovane che è sottoposta più frequentemente a trattamenti con intento curativo e a terapie adiuvanti; il tutto risulterebbe in trend di mortalità meno favorevoli nei pazienti con 70 o più anni. Una conferma a questa ipotesi è fornita dai trend del cancro colorettale; in Europa la minore diffusione di procedure di screening spiega i trend di incidenza e mortalità simili nei due gruppi di età, in quanto i più giovani adulti non beneficerebbero ancora di diagnosi più precoci e trattamenti più efficaci. Negli Stati Uniti la situazione è completamente differente e sembra che gli anziani, grazie anche alla copertura del sistema Medicare non esteso alla popolazione sotto i 65 anni, beneficino di procedure diagnostiche e terapeutiche più aggressive.

Allegato su <http://www.registri-tumori.it/PDF/Sabaudia2010/Abstract/abs23.pdf>

## 38

pamela.minicozzi@istitutotumori.mi.it

### ANALISI PRELIMINARE DEI CASI DI CARCINOMA MAMMARIO PER LO STUDIO ITALIANO EURO-CARE-5 ALTA RISOLUZIONE

P Minicozzi<sup>1</sup> e M Sant<sup>1</sup> per il gruppo di lavoro EURO-CARE-5 Alta Risoluzione Italia\*

<sup>1</sup>Dipartimento di Medicina Predittiva e per la Prevenzione, S.S. Epidemiologia Analitica, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Milano, Italia

**OBIETTIVO** Lo studio italiano Eurocare-5 Alta Risoluzione sta raccogliendo informazioni ad Alta Risoluzione su morfologia e caratterizzazione tumorale, stadio, trattamento e follow-up in campioni rappresentativi di tumore della mammella, colon-retto, polmone, melanoma e linfoma, incidenti fra il 2003 e il 2005. Gli scopi del lavoro sono: - relazionare sullo stato di avanzamento dello studio EURO-CARE-5 Alta Risoluzione per le varie sedi tumorali; - presentare, a titolo esemplificativo, alcune analisi sul tumore della mammella: distribuzione di morfologia, stato recettoriale tumorale, stadio e tipo di trattamento.

**MATERIALI E METODI** Per illustrare lo stato di avanzamento dello studio,

sono stati considerati i dati dei registri tumori (RT) italiani pervenuti al centro di coordinamento entro il 20/02/2010. Per il tumore della mammella sono stati inclusi in queste analisi i dati dei RT di Modena, Palermo, Ragusa, Umbria, per un totale di 1.986 casi fra le pazienti adulte (≥15 anni). I records che presentavano errori all'analisi di qualità (4,6% dei casi) sono stati rinviati al RT per la correzione; l'analisi è stata condotta sui rimanenti 1.895 casi. La morfologia, classificata secondo il codice ICDO-3, è stata raggruppata in 5 categorie (carcinoma in situ (IS), carcinoma duttale infiltrante (DUT), carcinoma lobulare (LOB), altre morfologie (ALTRO) e carcinoma non specificato (NAS)), la variabile grading in 5 categorie (tumore ben differenziato (BD), moderatamente differenziato (MD), scarsamente differenziato (SD), indifferenziato (ND) e non noto). Lo stadio è stato categorizzato secondo il sistema TNM. Le variabili sul trattamento sono state raccolte secondo la seguente categorizzazione: eseguito, non eseguito, non noto. Le analisi sono state condotte mediante il software statistico STATA9.

**RISULTATI** Stato di avanzamento dello studio: 7 RT italiani dei 13 che avevano aderito al progetto EURO-CARE-5 Alta Risoluzione avevano inviato entro il 20/02/2010 i propri dati per l'analisi. La casistica comprendeva 1.986 casi di tumore della mammella (4 RT su 9), 1.499 casi di tumore del colon-retto (3 RT su 9), 600 casi di tumore del polmone (2 RT su 5), 290 casi di melanoma (3 RT su 6) e 100 casi di linfoma (1 RT su 3). Per quanto riguarda l'analisi sul tumore della mammella, il 75,8% dei casi era rappresentato da DUT, il 14,3% da LOB, l'8,2% da NAS, l'1,4% da ALTRO e lo 0,3% da IS. Il 41,3% di casi presentava grading MD e il 16,1% non noto. I casi con informazione disponibile su recettori ER, PR, HER2 e attività proliferativa erano in percentuale pari a 75,4%, 71,6%, 92,0% e 73,9% rispettivamente. Complessivamente, i tumori in stadio T1 rappresentavano il 55,2%, i T2 il 27,0%, i T3 l'1,9% e i T4 il 6,5%. La percentuale di stadio non noto era pari al 16,2%, con piccole differenze tra i RT inclusi in analisi: 10,2% a Modena, 15,9% a Palermo, 16,8% in Umbria e 21,6% a Ragusa. Il trattamento chemioterapico, radioterapico ed endocrino sono stati eseguiti nel 45,7%, nel 51,0% e nel 57,9% dei casi, rispettivamente. Il follow-up medio delle pazienti in vita era di 4,6 anni.

**DISCUSSIONE** Al 20/02/2010 soltanto la metà dei registri aderenti allo studio EURO-CARE-5 Alta Risoluzione aveva inviato i propri dati al centro di coordinamento. L'analisi preliminare dei dati sul carcinoma della mammella relativa a 4 RT italiani ha mostrato da una parte una discreta disponibilità di informazione sullo stadio, dall'altra la buona raccolta d'informazione sulla morfologia del tumore in studio. Discreta anche la disponibilità di informazione sul trattamento chemioterapico, radioterapico ed endocrino (oltre l'80%) e sullo stato recettoriale (oltre il 70%). È necessario migliorare la completezza delle informazioni e l'invio dei dati per le analisi definitive.

\*A Giacomini, E Crocetti, F Pannozzo, M Federico, M Ponz De Leon, M Fusco, A Traina, R Tumino, L Mangone, F Falcini, M Budroni, P Candela, F Stracci.

## 29

annalisa.trama@istitutotumori.mi.it

### I TUMORI RARI IN ITALIA

A Trama<sup>1</sup>, G Gatta<sup>1</sup>, S Ferretti<sup>2</sup>, P Casali<sup>2</sup>, PA Dei Tos<sup>3</sup>, R De Angelis<sup>4</sup>, S Mallone<sup>4</sup>, A Tavilla<sup>4</sup>, R Capocaccia<sup>4</sup>, RITA working group

<sup>1</sup>Fondazione IRCCS Istituto Nazionale Tumori, Milano; <sup>2</sup>Registro Tumori di Ferrara, Università di Ferrara; <sup>3</sup>Ospedale di Treviso, ASL, Treviso; <sup>4</sup>Istituto Superiore di Sanità, Roma

**OBIETTIVO** L'impatto dei tumori rari nella popolazione italiana è sconosciuto ed una definizione di tumore raro non è ancora universalmente accettata e/o utilizzata. In tale contesto, il nostro studio (RITA - Surveillance of rare cancers in Italy) che si integra con il progetto europeo RARECARE (Surveillance of rare cancers in Europe) mira a: 1. contribuire alla definizione di tumore raro 2. fornire indicatori di frequenza e outcome, 3. migliorare la raccolta delle informazioni da parte dei registri tumori.

**MATERIALI E METODI** Per la stima degli indicatori epidemiologici è stato necessario trovare un accordo sulla definizione di neoplasia rara e sulla conseguente lista di neoplasie rare. Un gruppo internazionale e multidisciplinare di esperti (oncologi, patologi ed epidemiologi) ha raggiunto un accordo su questi due punti. Le entità tumorali sono state definite in base alla loro rilevanza clinica. Per la definizione di tumore raro si è discusso su quale fosse l'indicatore di frequenza più idoneo per la patologia tumorale: prevalenza, utilizzata per la definizione esistente di malattia rara, rispetto all'incidenza, indicatore più importante prodotto dai registri tumori (RT). La stima degli indicatori epidemiologici si è basata sui dati di 20 RT italiani, con casi diagnosticati dal 1995 al 2002. La qualità dei dati è stata ritenuta buona; dopo un'analisi di sensibilità sull'incidenza tutti i 20 RT sono stati inclusi nell'analisi. Per ciascuna entità tumorale (rara e frequente) sono stati calcolati: incidenza, mortalità,

prevalenza a 15 anni, prevalenza totale e sopravvivenza relativa. Per il calcolo della prevalenza, il counting method è stato applicato ai RT con dati (incidenza e follow-up) disponibili dal 1988 al 2002; il metodo dell'indice di completezza è stato utilizzato per il calcolo della prevalenza completa. I tassi di mortalità sono stati calcolati moltiplicando l'incidenza per la "proporzione dei casi fatali". I modelli misti di sopravvivenza hanno permesso di stimare la proporzione dei "guariti". La sopravvivenza relativa è stata stimata con il metodo di Hakulinen (coorte di diagnosi 1995-1999 e follow-up alla fine del 2003). La sopravvivenza di periodo (anni 2000-2002) è stata stimata utilizzando l'algoritmo di Brenner.

**RISULTATI** Le entità tumorali sono state definite attraverso la combinazione di codici morfologici e topografici della terza revisione della ICD-O3. La lista delle entità tumorali è gerarchicamente organizzata in 2 livelli: Livello 1: famiglia di tumori che condividono lo stesso percorso assistenziale e organizzativo Livello 2: entità tumorali che vengono percepite come singole malattie da un punto di vista clinico e condividono un trattamento simile. La lista dei tumori rari è disponibile sul sito dell'AIRTUM e di RARECARE. Neoplasie rare vengono definite tutte quelle entità con incidenza, calcolata sulla popolazione europea,  $\leq 6/100.000$ /anno. Le entità rare sono definite in base all'incidenza calcolata sulla popolazione europea. Tutte le entità frequenti in base alle stime effettuate sulla popolazione europea, sono frequenti anche in Italia (incidenza  $\geq 6/100.000$ ). La stragrande maggioranza dei tumori definiti rari in base alla loro incidenza, sono rari anche in base alla definizione europea di malattia rara (prevalenza  $\leq 50/100.000$ ). La sopravvivenza a 5 anni è uguale o minore a 50% per la maggior parte dei tumori rari. La sopravvivenza di periodo, è in genere migliore rispetto a quella di coorte di 0-18%. In sintesi, in Italia, il tasso di incidenza dell'insieme delle neoplasie rare (definite tali in base alla popolazione Europea) è di circa 118 per 100.000/anno, la prevalenza completa è di 800 per 100.000 e il tasso di mortalità è di 84 per 100.000/anno. Secondo questi tassi si stima che in Italia ogni anno si ammaliano circa 67,300 persone di una neoplasia rara (22% delle nuove diagnosi di tumore maligno in un anno) e che 450,000 siano le persone viventi con diagnosi di tumore raro (19% di tutti i casi prevalenti). La sopravvivenza a 5 anni per neoplasia rara è 51% ed inferiore a quella per tumore frequente (69%).

**DISCUSSIONE** La lista dei tumori rari si basa sull'ICD-O3. Questa è una classificazione riconosciuta a livello internazionale ed utilizzata dai RT e consente, pertanto, di disporre di dati epidemiologici per i tumori rari a livello di popolazione. La lista è stata definita per rispondere a criticità relative all'organizzazione sanitaria, alla gestione clinica dei tumori rari ed offre indicazioni per orientare la ricerca. La soglia proposta ( $6/100.000$ ) è arbitraria e deve essere usata con grande flessibilità. In questo contesto, ha permesso di stimare l'impatto dei tumori rari in Italia. Infine, la definizione di tumore raro basata sul criterio di incidenza sembra essere più adeguata di quella usata per le malattie rare (basata sulla prevalenza) per le diverse caratteristiche dei tumori (patologie sub-acute e non croniche) e per la relazione esistente tra sopravvivenza e prevalenza. Quest'ultima potrebbe essere bassa a causa dell'elevata letalità del tumore e non per la sua bassa frequenza. I nostri risultati riportano, per la prima volta, l'impatto dei tumori rari in Italia e confermano l'importanza dei registri tumori per fornire informazioni ed aumentare le conoscenze sui tumori rari.



## V sessione

**Gianfranco Manneschi et al [07]**

Incidenza dei tumori in cittadini residenti nati in Italia e immigrati di prima generazione. L'esperienza del Registro Tumori Toscano

**Stefano Guzzinati et al [21]**

L'influenza dei fattori socio-economici sulla sopravvivenza dei casi di colon retto e di mammella in Veneto

**Marina Vercelli et al [27]**

Incidenza delle neoplasie per caratteristiche di deprivazione socio-economica delle aree di residenza

**Nicolás Zengarini et al [65]**

Le diseguaglianze sociali nei tumori. Differenze nell'incidenza e mortalità per cancro a Torino, Italia

**Valeria Ascoli et al [39]**

Mesotelioma maligno dopo carcinoma della mammella: esperienza del Registro Mesoteliomi Maligni del Lazio

**Anna Melcarne et al [44]**

Indagine sulle diagnosi di mesotelioma e correlazione con l'attività lavorativa come strumento per la valutazione di un registro tumori di nuova attivazione

**Carmela Nicita et al [46]**

Invecchiamento e trend delle neoplasie colo-rettali nei registri tumori della Toscana e Ragusa

**Valerio Gennaro et al [48]**

Patologie asbesto-correlate nell'industria petrolchimica e nelle raffinerie di petrolio: i risultati del Registro Nazionale Mesoteliomi (ReNaM)







07

e.crocetti@ispo.toscana.it

## INCIDENZA DEI TUMORI IN CITTADINI RESIDENTI NATI IN ITALIA E IMMIGRATI DI PRIMA GENERAZIONE. L'ESPERIENZA DEL REGISTRO TUMORI TOSCANO

G Manneschi, E Crocetti, C Buzzoni, A Caldarella, A Corbinelli, F Giusti, T Intrieri, L Nemcova, C Sacchetti, M Zappa

Registro Tumori Toscano UO Epidemiologia Clinica e Descrittiva ISPO, Firenze

**OBIETTIVO** La quota di cittadini italiani residenti immigrati da Paesi stranieri sta crescendo in Italia, ed ha raggiunto nel 2009 il 6.5% del totale della popolazione residente. La nazionalità, ovvero essere nati in uno specifico Paese si associa alla comunanza oltre che della lingua, di una serie di tradizioni e abitudini di vita che nel complesso possono caratterizzare uno specifico modello di rischio oncologico. Lo scopo di questo studio è valutare la capacità di un Registro Tumori di misurare la frequenza della patologia oncologica nella popolazione residente anche in base al Paese di nascita.

**MATERIALI E METODI** Si sono analizzati i dati di incidenza del Registro Tumori della Regione Toscana per tumore maligno, tutte le sedi, nel periodo 1998-2005. I casi sono stati definiti secondo il Paese di nascita come nati in Italia o all'estero. Per analisi specifiche si sono utilizzati i singoli Paesi di nascita. Il denominatore di popolazione utilizzato è stato l'archivio degli Assistibili regionale anch'esso definito sulla base del Paese di nascita. Si sono calcolati tassi di incidenza standardizzati per età sulla struttura della popolazione europea e gli specifici intervalli di confidenza al 95%.

**RISULTATI** Nel periodo 1998-2005 sono stati diagnosticati nell'area del Registro Tumori Toscano 66504 casi di tumore maligno invasivo. Di questi 1402 (2.1%) in cittadini residenti ma nati all'estero. La frequenza è di 1.4% del totale fra gli uomini (528 su 35531 casi) e di 2.8% tra le donne (874 su 30973 casi). Il tasso di incidenza standardizzato è di 479 casi per 100.000 nati in Italia (LC 95% 475.1-483.1) rispetto a 423.8 (399.9-448.7) fra i nati all'estero. Il tasso di incidenza per gli uomini è rispettivamente di 551.0 (544.9-577.1) e di 474.3 (430.4-521.4) mentre per le donne di 430.6 (425.1-436.1) e di 409.4 (380.5-440.2). Valutando le principali sedi tumorali si sono osservati tassi significativamente più bassi tra i nati all'estero oltre che per il totale dei tumori (uomini), per il tumore dello stomaco (uomini e donne), del colon retto (uomini) e per il melanoma (donne), mentre valori di incidenza più elevati si sono misurati per la cervice uterina per le donne nate all'estero. Valutando specifici Paesi è possibile identificare tassi statisticamente più elevati rispetto ai nati in Italia per i cittadini nati in Croazia, Repubblica Ceca e USA per tutti i tumori, così come, considerando specifiche tipologie tumorali per i tumori del nasofaringe (Cina, Filippine), fegato (Corea, Somalia, Portogallo), cervice (Russia, Croazia, Ecuador, Svizzera, Zimbabwe) e vescica (Croazia).

**DISCUSSIONE** La popolazione migrata presenta livelli di incidenza complessivamente più bassi di quella nativa. Ciò è atteso sulla base del fenomeno del migrante sano. Nonostante questo è possibile identificare specifiche criticità, di sede tumorale o di Paese di provenienza che possono essere utilizzate per indirizzare le azioni del sistema sanitario. In questo senso la migrazione rappresenta per i Registri Tumori una opportunità di ulteriore integrazione fra gli strumenti dei sistemi informativi sanitari.

21

stefano.guzzinati@ioveneto.it

## L'INFLUENZA DEI FATTORI SOCIO-ECONOMICI SULLA SOPRAVVIVENZA DEI CASI DI COLON RETTO E DI MAMMELLA IN VENETO

S Guzzinati, E Bovo, M Zorzi, S Tognazzo, CF Stocco, AR Fiore, M Baracco, A Dal Cin, M Monetti, A Rosano, P Zambon

Registro Tumori del Veneto - Istituto Oncologico Veneto IRCCS

**OBIETTIVO** Valutare l'influenza dei fattori socio-economici sulla sopravvivenza dei soggetti con diagnosi di tumore del colon-retto e di tumore della mammella in Veneto.

**MATERIALI E METODI** Sono stati considerati i casi di tumore del colon-retto incidenti nel biennio 2000-2001 nell'ex ULSS 21 di Padova (609 casi, maschi e femmine, 380.561 residenti) e i casi di tumore della mammella femminile in età 40-79 anni incidenti nel 2000-2002 nelle ULSS di Treviso, Rovigo e Verona (1896 casi, 225.770 donne residenti). Per ogni soggetto è stata raccolta l'informazione completa della residenza alla data di incidenza ed è stato assegnato il codice della Sezione di Censimento al 2001 di ciascun indirizzo; questo ha permesso di associare al 97% dei casi il valore dell'indice di deprivazione socio-economico sia su base nazionale che su base regionale (Biggeri-Caranci). L'influenza dei fattori prognostici sulla sopravvivenza è stata stimata utilizzando un modello

lineare generalizzato che ipotizza che il numero dei deceduti abbia una distribuzione tipo Poisson; viene stimato l'eccesso di rischio di morte (hazard ratio, HR, Dickman, 2004). Sono state incluse nel modello multivariato le seguenti variabili: l'indice di deprivazione regionale, la durata di follow-up, l'età, il trattamento, lo stadio e per il colon retto anche il sesso, la presenza di comorbidità e la sede topografica (colon, retto). Sono state anche testate le interazioni tra le variabili.

**RISULTATI** I casi di tumore di colon retto con intervento chirurgico, con o senza chemioterapia, hanno un rischio di morte statisticamente inferiore rispetto a quelli senza intervento (HR=0.11 e 0.16 rispettivamente); per i soggetti con stadio IV il rischio è statisticamente superiore rispetto a quelli con stadio I (HR=21.18). Le altre variabili incluse nel modello: comorbidità, sede, età, anni dalla diagnosi, sesso e indice di deprivazione regionale non risultano significative. Per le donne con tumore della mammella risulta significativa l'associazione della sopravvivenza con le variabili: stadio, presenza di intervento, indice di deprivazione ed età. L'eccesso di rischio più forte è legato allo stadio: le donne con stadio IV hanno un valore di HR=167.24 rispetto a quelle di stadio I. Le donne di 70-79 anni hanno un eccesso di rischio di 2.25 rispetto alle quarantenni; quelle senza intervento hanno un eccesso di rischio pari a 6.86 rispetto a quelle trattate chirurgicamente. Le donne molto deprivate hanno un eccesso di rischio di 1.84 (95% IC 1.10-3.10) rispetto a quelle molto ricche.

**DISCUSSIONE** Per entrambe le patologie i fattori che influenzano significativamente la sopravvivenza sono lo stadio e il trattamento chirurgico. Per il tumore della mammella è significativa anche l'influenza dell'età e dell'indice di deprivazione regionale, esclusivamente per le donne molto deprivate.

La variabile "indice di deprivazione calcolata su base nazionale", a differenza di quella regionale, non risulta significativamente associata alla sopravvivenza in quanto la gran parte dei soggetti vengono classificati nelle categorie più ricche. Considerando solo le variabili raccolte routinariamente in un RT rimane significativa l'associazione tra età e sopravvivenza per le donne con tumore della mammella mentre perde la significatività l'eccesso di rischio delle donne meno abbienti.

27

marina.vercelli@istge.it

## INCIDENZA DELLE NEOPLASIE PER CARATTERISTICHE DI DEPRIVAZIONE SOCIO-ECONOMICA DELLE AREE DI RESIDENZA

M Vercelli<sup>1,3</sup>, R Lillini<sup>1,2</sup>, A Quaglia<sup>1</sup>, Registro Tumori Regione Liguria<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SS Epidemiologia Descrittiva, IST, Genova; <sup>2</sup>Università "Vita e Salute" San Raffaele, Milano; <sup>3</sup>DISSAL, Università di Genova

**OBIETTIVO** Negli ultimi anni si sono sviluppati studi per misurare differenze sociali nella salute e nell'accesso ai servizi di diagnosi e cura, che, rispetto alla distribuzione dei fattori socio-economici e culturali (misurata a livello individuale o di contesto) tentano di spiegare le differenze di salute osservate a livello geografico. La motivazione a tali studi è che l'analisi di questi fattori sia in grado di indirizzare correttamente le attività di organizzazione e riordino dell'offerta dei servizi di prevenzione, diagnosi e cura al cittadino. Con questa finalità si sono elaborati specifici indici di deprivazione, costruiti a partire da singole variabili di tipo demografico, sociale ed economico, che hanno il vantaggio di descrivere sinteticamente lo stato socio-economico (SE) di chi vive in una specifica area. Applicando tali indici per descrivere le condizioni di salute delle popolazioni si traggono indicazioni sulle necessità di supporto e le priorità e modalità di intervento per gestire le situazioni di malattia e governare le modalità di accesso alle cure.

**MATERIALI E METODI** L'incidenza delle neoplasie in Provincia di Genova è studiata tramite Rapporti Standardizzati di Incidenza (SIR) calcolati per 91 aree (66 comuni e 25 circoscrizioni della città). Le aree sono classificate per criterio di massima similarità rispetto al valore dell'Indice di Deprivazione Regionale (IDR, vedasi comunicazione di Lillini R. et al.) tramite clusterizzazione basata su medie mobili. Si individuano 5 gruppi di aree in base alla "ricchezza" crescente, intesa non solo come reddito, ma soprattutto in senso sociale (capacità di fornire supporto). Per ogni gruppo è calcolato il SIR medio dei SIR intra-gruppo. Per valutare come le differenze SE influiscano sull'incidenza per sede si è analizzata la varianza dei SIR inter-gruppo (test F, p<0.05). Il valore medio provinciale per sede (SIR GENOVA), rispetto alla distribuzione per gruppi, è la media dei SIR inter-gruppi: non è quindi sempre pari a 100 e assolve la funzione di benchmark per sede, cioè individua la posizione del valore provinciale rispetto ai gruppi SE. I SIR sono calcolati per sesso e per tutte le età (T) e i due gruppi di età 0-64 (G) e 65+ (A). All'interno del territorio sono quindi leciti: 1) confronti fra SIR per gruppi e sede; 2) confronti fra SIR GENOVA di diverse sedi; 3) utilizzo del SIR GENOVA come valore di posizionamento globale della provincia rispetto

ai valori dei singoli gruppi SE. Gli effetti della deprivazione SE sull'incidenza possono risultare in: variazioni del SIR non condizionate dalle differenze SE; differenze ( $p < 0.05$ ) dei SIR per gruppi di deprivazione SE con trend lineari (L) in cui al crescere della deprivazione cresce o decresce l'incidenza, o trend non lineari (NL), con picchi o depressioni nel trend per differenze SE, che individuano gruppi di popolazione con problemi (o vantaggi) di incidenza da indagare più a fondo e di cui le caratteristiche SE sono proxy di altre caratteristiche rilevanti (es. esposizioni ambientali ad inquinanti).

**RISULTATI** L'incidenza di tutti i tumori (cute esclusa) mostra in entrambi i sessi relazioni NL ( $p < 0.05$ ) con la deprivazione. Fra le 35 sedi di tumore maligno (TM) relazioni lineari (L) di crescita dell'incidenza al crescere della deprivazione riguardano i tumori fumo-correlati nei maschi (polmone e orofaringe nei G, laringe in A e T; effetto NL nei G). Nelle donne (A), invece, i TM orofaringe crescono (L) al crescere della ricchezza. Per la pleura si osservano crescita (L) dei tumori al crescere della ricchezza (maschi T e A). Per i tumori che trovano nella dieta fattori comuni di rischio si osservano una crescita (L) al crescere della ricchezza per il colon-retto (maschi T e donne A; effetto NL nelle donne T) o il solo colon (in entrambi i sessi per T e A), la mammella (donne T e A), la prostata (nei G; effetti NL per T e A), il rene (maschi T e A). I TM cute e i melanomi crescono (L) al crescere della ricchezza (i primi per T in entrambi i sessi, i secondi solo nelle donne T e G). I TM vulva presentano relazioni NL nelle A; i TM pene crescono con la ricchezza negli A; i TM testicolo presentano relazioni NL in tutti i gruppi d'età. I TM vescica presentano relazioni NL negli A di entrambi i sessi. I TM osso mostrano effetti L di crescita al crescere della ricchezza (maschi G e T). Relazioni NL per il TM fegato (maschi T e A). I TM encefalo e SNC (o solo encefalo) crescono (L) al crescere della deprivazione (maschi A e T; nelle donne effetti NL per tutti i gruppi di età). I meningiomi, invece, per lo più a comportamento benigno, crescono (L) al crescere della ricchezza (per tutti i gruppi di età nei maschi). Infine, per i TM ematologici si osservano effetti NL per LH e LNH (maschi T), mentre le Leucemie mostrano crescita (L) con la deprivazione (donne G). Le mielodisplasie crescono (L) al crescere della ricchezza (donne G; effetti NL nei maschi T e A).

**DISCUSSIONE** La provincia genovese risulta con struttura SE medio-elevata: sommando i residenti delle due aree ricche si supera il 50%, considerando anche le aree non deprivate si supera il 90%. Le aree deprivate (escluse l'area industriale di Cornigliano e il Centro Storico della città) sono collocate tutte nell'interno montuoso. Le relazioni osservate per i tumori fumo-correlati sono coerenti con i dati di letteratura che vedono un decremento dell'incidenza al crescere della classe sociale nei maschi, giovani in particolare. Per le donne non si osserva il contrario, tranne il caso dei tumori orofaringei nelle anziane più ricche. I tumori dieta-correlati (colon-retto, mammella, prostata, rene) mostrano andamenti, coerenti con la letteratura, di crescita dell'incidenza al crescere della ricchezza. Anche per i tumori della cute ed i melanomi, correlati in letteratura con la maggior esposizione solare e la maggior ricchezza, osserviamo la crescita dell'incidenza al crescere della ricchezza. I tumori degli apparati genitali e del fegato presentano, invece, relazioni con la deprivazione, coerenti con la letteratura, proxy di aspetti diversi (es. esposizioni virali, comportamenti a rischio, ecc.). I tumori della pleura e della vescica mostrano relazioni coerenti con l'associazione tra classi sociali e professione. I tumori del sistema nervoso centrale ed ematologici sono in letteratura descritti come probabilmente associati ad esposizioni virali e sono, in genere, più frequenti nelle popolazioni di classe sociali più elevate o nelle popolazioni esposte a rischi ambientali. Il comportamento di entrambi sembra abbastanza coerente con le nostre osservazioni, date le frequenti relazioni NL osservate e la tendenza alla crescita al crescere della ricchezza per le forme a comportamento benigno che hanno maggiore probabilità di essere diagnosticate nelle classi sociali più elevate.

## 65

### LE DISEGUAGLIANZE SOCIALI NEI TUMORI. DIFFERENZE NELL'INCIDENZA E MORTALITÀ PER CANCRO A TORINO, ITALIA

N Zengarini, T Spadea, R Zanetti, S Rosso, G Costa  
S.C. D.U Epidemiologia, ASLTO 3, Torino

nicolas.zengarini@epi.piemonte.it

**OBIETTIVO** Far luce su eventuali disuguaglianze sociali nel percorso assistenziale dei tumori confrontando i differenziali sociali nell'incidenza e nella mortalità per specifiche cause tumorali, nella città di Torino.

**MATERIALI E METODI** Lo studio si basa su fonti informative correnti, amministrative e sanitarie, ottenute mediante procedure di record - linkage individuale. Il database è stato costituito utilizzando gli archivi del Registro Tumori Piemonte (RTP) e dello Studio Longitudinale Torinese (SLT). Si analizzano i

dati relativi all'incidenza e alla mortalità per tumore nella popolazione residente a Torino durante il periodo 1985-1999, in soggetti di età compresa tra i 30 e gli 84 anni alla diagnosi per l'incidenza e al decesso per la mortalità. È stato selezionato il livello d'istruzione classificato in 5 livelli come proxy dello status socioeconomico dei soggetti. Seguendo un approccio di coorte dinamica sono stati stimati, attraverso modelli di Poisson, i rischi relativi di incidenza e mortalità tumorale per livello di istruzione, stratificati per genere. Sono stati calcolati inoltre gli indici di disuguaglianza relativa (Relative Index of Inequality, RII).

**RISULTATI** Non solo si osservano differenze nei valori dei rischi espressi a seconda della misura di occorrenza utilizzata, ma per alcune sedi tumorali e secondo il genere analizzato, cambia anche la direzione del gradiente. egli uomini, la mortalità per tutti i tumori analizzati insieme mostra RR più elevati di quelli osservati nell'incidenza e allo stesso tempo un gradiente sociale più pronunciato (RII=1.24 95%CI:1.19-1.30 per l'incidenza contro RII=1.75 95%CI:1.70-1.81 per la mortalità), mentre nelle donne la situazione nella mortalità per tutti i tumori è capovolta rispetto all'incidenza. La protezione osservata nel rischio d'incidenza tumorale nelle donne con più basso livello di studio ed il chiaro gradiente di associazione diretta cambia sostanzialmente quando si parla di rischio di morte (RII=0.84 95%CI:0.80-0.88 per l'incidenza contro RII=1.57 95%CI:1.51-1.63 per la mortalità). Per i tumori a miglior prognosi si osservano delle differenze di diversa impronta. Ad esempio per il tumore della laringe fra gli uomini i RR aumentano notevolmente ed il gradiente già osservato nell'incidenza sale nella mortalità di circa tre volte (da RII=2.92 95%CI:2.30-3.72 nell'incidenza a RII=6.17 95%CI:4.20-9.07 nella mortalità). Un comportamento analogo a quello del tumore della laringe fra gli uomini si osserva fra le donne per il tumore della cervice uterina, dove i rischi per le donne meno istruite salgono da 3 a 5 e il gradiente è più pronunciato. Un cambiamento nel senso del gradiente sociale nella mortalità rispetto all'incidenza, per uomini e donne, si osserva per il tumore della vescica e per il tumore del rene e vie urinarie.

**DISCUSSIONE** Partendo dal presupposto che il Servizio Sanitario Nazionale Italiano è un sistema pubblico di carattere universalistico e ipotizzando di conseguenza che garantisca l'assistenza sanitaria a tutti i cittadini, non dovremmo aspettare che ci siano differenze sociali di accesso/risposta alle terapie; in questo caso, i gradienti trovati nell'incidenza non dovrebbero differire di quelli nella mortalità. Se troviamo differenze, queste suggeriscono dunque, che durante l'intervallo tra la diagnosi e l'eventuale decesso emergono i probabili differenziali sociali nell'accesso a terapie efficaci, piuttosto che complicate correlate alla tempestività della diagnosi o compliance. Questi risultati, sopra tutto per i tumori a miglior prognosi, sollevano domande sull'equità nell'assistenza, in termini di tempestività di diagnosi e accesso a terapie efficaci. Affermazioni conclusive saranno possibili solo attraverso un'analisi delle disuguaglianze sociali nella sopravvivenza.

## 39

### MESOTELIOMA MALIGNO DOPO CARCINOMA DELLA MAMMELLA: ESPERIENZA DEL REGISTRO MESOTELIOMI MALIGNI DEL LAZIO

valeria.ascoli@uniroma1.it

V Ascoli<sup>1</sup>, C Carnovale-Scalzo<sup>1</sup>, E Romeo<sup>2</sup>, L Ancona<sup>2</sup>, P Compagnucci<sup>2</sup>, F Forastiere<sup>2</sup>, CA Perucci<sup>2</sup>, F Cavariani<sup>3</sup>, A Balestri<sup>3</sup>, L Gasperini<sup>3</sup>

Gruppo collaborativo del COR Lazio: <sup>1</sup>Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università La Sapienza, Roma; <sup>2</sup>Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale, Regione Lazio; <sup>3</sup>Laboratorio di Igiene Industriale - Centro Regionale Amianto (CRA) - ASL Viterbo

**OBIETTIVO** Principale obiettivo del lavoro è approfondire lo studio di casi di mesotelioma maligno (MM) in soggetti con precedente carcinoma della mammella, utilizzando i dati di un registro tumori di popolazione, il Registro Mesoteliomi Maligni del Lazio (incluso nella rete del Registro Nazionale Mesoteliomi/ReNaM).

**MATERIALI E METODI** È stato utilizzato il database del Registro per identificare casi di MM (incidenti nel periodo 2001-2009) in donne con precedente carcinoma della mammella. Fonte dei dati sono le cartelle cliniche relative al ricovero diagnostico del MM e i questionari ReNaM che raccolgono dati inerenti storia di vita e di lavoro per rilevare eventuali esposizioni ad amianto, e che riportano anche notizie sulla salute (trattamenti terapeutici con raggi X; patologia tumorale nei familiari). Per il MM (2° tumore) sono stati considerati i seguenti dati: anno incidenza, sede/lateralità, istotipo, colorazioni immunoistochimiche e markers utilizzati, grado di certezza della diagnosi e base diagnosi; per il carcinoma della mammella (1° tumore): anno incidenza, trattamento chirurgico, sede/lateralità, istologia, radioterapia sul sito dell'intervento chirurgico. È stato calcolato l'intervallo di tempo intercorso tra 1° e 2° tumore, e sono state valutate le notizie rilevanti oncologiche e quelle su



esposizione ad amianto.

**RISULTATI** Sono stati individuati 12 casi di MM con anamnesi di carcinoma della mammella. Si tratta di 11 MM della pleura (6 certi, 5 probabili) e 1 MM del peritoneo (1 certo). La diagnosi di MM è istologica in 9 casi, citologica in 3 (citoincluso in paraffina=2), tutti con immunistochimica. Questi 12 casi rappresentano il 2.1% di tutti i casi di MM della pleura e del peritoneo presenti nel Registro e il 7.4% dei MM pleurici nelle sole donne. L'età mediana alla diagnosi di carcinoma della mammella è 55 anni (range 43-70). L'età mediana alla diagnosi di MM è 68 anni (range 51-79). L'intervallo di tempo tra 1° e 2° tumore è variabile: 2-5 anni (n=6), 6-9 anni (n=2), 10-14 (n=1), 15-20 (n=1 caso), >a 20 anni (n=2). In 8 soggetti risulta terapia radiante sul sito dell'intervento chirurgico (mastectomia=7, quadrantectomia=5); 4 soggetti hanno sviluppato MM omolaterale e 4 controlaterale. La valutazione dell'esposizione ad amianto ha fatto emergere esposizioni extra-lavorative (n=1, stiratrice), improbabili (n=3), ignote (n=5), da definire (n=1), e non classificabili per assenza di informazioni (n=2). I 4 soggetti con MM omolaterale alla terapia radiante hanno latenze tra 1° e 2° tumore >5 anni (8, 17, 31, e 34 anni) e non hanno esposizione ad amianto. I 4 soggetti con MM controlaterale hanno latenze <5 anni (eccetto 1 caso con 9 anni di intervallo); in 1 caso è stata ipotizzata un'esposizione ad amianto (extra-professionale). In 6 soggetti è emersa anamnesi familiare positiva per neoplasie maligne: carcinomi (mammella, polmone, utero, intestino-NAS), tumori cerebrali (glioblastoma), e sarcomi (rabdomyosarcoma).

**DISCUSSIONE** Questo studio è rilevante per avere documentato un gruppo cospicuo di casi di interesse. È verosimile ritenere che una simile numerosità possa essere rilevata in altri Registri Mesoteliomi in Italia. Supporta l'acquisizione della letteratura che una frazione di MM pleurici nelle donne è attribuibile a pregressa terapia radiante piuttosto che ad amianto. Suggerisce la possibilità che una frazione di casi di MM sia associata a suscettibilità individuale ai tumori (tipo sindrome di Li Fraumeni, corroborata dalla presenza nei familiari di tumori indice: tumore cerebrale, sarcoma, carcinoma della mammella). L'approfondimento dei singoli casi fa emergere alcune criticità generali: (a) sulle diagnosi istologiche per l'esclusione certa di metastasi pleuriche, in particolare per latenze brevi; (b) assenza di raccordi anamnestici validi per corroborare la diagnosi di MM ed escludere le metastasi; (c) assenza di dati validi su pregresse patologie tumorali nel soggetto e nei familiari.

## 44

rtle@ausl.le.it

### INDAGINE SULLE DIAGNOSI DI MESOTELIOMA E CORRELAZIONE CON L'ATTIVITÀ LAVORATIVA COME STRUMENTO PER LA VALUTAZIONE DI UN REGISTRO TUMORI DI NUOVA ATTIVAZIONE

A Melcarne<sup>1</sup>, F Quarta<sup>1</sup>, A Tardio<sup>2</sup>, G De Filippo<sup>2</sup>, AM Raho<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Registro Tumori di Lecce - ASL Lecce; <sup>2</sup>Servizio di Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro, Area Nord - ASL Lecce

**OBIETTIVO** Attraverso la valutazione e l'integrazione della casistica del Registro Tumori della provincia di Lecce (RTLE) e di una istituzione indipendente: il Servizio di Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro (SPESAL) area nord dell'ASL di Lecce, è stata avviata una indagine con lo scopo di verificare l'eventuale esposizione lavorativa e/o ambientale all'amianto dei soggetti con diagnosi di mesotelioma e, nel contempo, di valutare la capacità del RTLE di potere stimare autonomamente l'incidenza di tali patologie neoplastiche.

**MATERIALI E METODI** Sono stati selezionati i casi di mesotelioma diagnosticati nel triennio 2003-2005 partendo dal database del RTLE. Il RTLE, avviato nel 2006, copre una popolazione di 801.035 abitanti (dati ISTAT al 01.01.2004) distribuiti su un territorio di 2.759 Km<sup>2</sup> e suddiviso in 97 amministrazioni comunali. La casistica ottenuta dagli archivi del RTLE proviene da una attenta analisi delle informazioni provenienti dai Servizi di Anatomia Patologica presenti nel territorio, dalla ricerca attiva delle cartelle cliniche e dalle informazioni provenienti dagli archivi degli invalidi civili e dai certificati di decesso. Tale casistica è stata quindi verificata attraverso le segnalazioni pervenute allo SPESAL della ASL di Lecce. L'indagine è quindi stata completata in modo attivo, utilizzando un apposito questionario fornito dal Registro Nazionale Mesoteliomi (RENAM), consultando direttamente le persone ammalate o i loro familiari, ricostruendo, per ciascun caso, la storia residenziale e professionale.

**RISULTATI** I nuovi casi di mesotelioma registrati in Provincia di Lecce nel triennio 2003-2005 sono stati in tutto 14 di cui: 7 (3 maschi e 4 femmine) nel 2003, 4 (4 maschi) nel 2004 e 3 (3 maschi) nel 2005. Nel triennio 2003-2005 il tasso grezzo di incidenza è risultato pari a 1.75 per 100.000 abitanti, mentre il tasso standardizzato rispetto alla popolazione standard Europea è risultato pari a 0.85 casi per 100.000 abitanti. La sopravvivenza rilevata è risultata in media compresa tra 3 e 18 mesi dalla diagnosi ad eccezione di un caso,

diagnosticato nel 2005, in cui il paziente risultava essere in vita. Si conferma nella maggior parte dei casi che la diagnosi di mesotelioma pleurico viene posta in età adulta ed anziana: 8 pazienti su 14 pazienti avevano infatti 65 anni ed oltre. L'esposizione ad amianto è stata accertata per la totalità dei casi indagati, l'origine lavorativa è stata accertata per tutti i 10 casi maschili mentre in 3 casi su 4 la diagnosi è stata indirettamente messa in correlazione con l'attività lavorativa di coniuge e/o figli.

**DISCUSSIONE** Il RTLE ha mostrato una buona capacità di rilevare la corretta incidenza dei mesoteliomi insorti nei residenti. L'indagine ha inoltre mostrato una preponderanza della diagnosi di mesotelioma nel sesso maschile confermando il ruolo assunto dalla pregressa esposizione professionale in alcuni settori lavorativi. Il confronto con i dati nazionali, sia per gli uomini che per le donne, ha mostrato che l'incidenza in provincia di Lecce è sovrapponibile con quella rilevata in territori caratterizzati da un minore impatto degli impianti industriali e dei settori produttivi legati all'impiego diretto o indiretto di amianto.

## 46

nicita.rg@tiscali.it

### INVECCHIAMENTO E TREND DELLE NEOPLASIE COLORETTALI NEI REGISTRI TUMORI DELLA TOSCANA E RAGUSA

C Nicita<sup>1</sup>, C Buzzoni<sup>2,3</sup>, A Sigona<sup>1</sup>, G Frasca<sup>1</sup>, R Tumino<sup>1,4</sup>, E Crocetti<sup>3</sup>

<sup>1</sup>U.O.S. Registro Tumori di Ragusa - ASP 7 Ragusa; <sup>2</sup>Registro Tumori Toscano, UO Epidemiologia Clinica e descrittiva, ISPO, Firenze; <sup>3</sup>Banca dati AIRTUM c/o UO Epidemiologia Clinica e descrittiva, ISPO, Firenze; <sup>4</sup>U.O.C. Anatomia Patologica - ASP 7 Ragusa

**OBIETTIVO** Analisi dell'andamento temporale del tumore del colon-retto nel periodo 1985-2005 in provincia di Ragusa (RtRg) e nell'area del Registro Tumori Toscano (province di Firenze e Prato); stima della variazione del trend dovuta all'invecchiamento della popolazione nelle due aree geografiche.

**MATERIALI E METODI** Analisi descrittiva dei casi di K colon-rettali (ICD 10: 18.0-21.8) incidenti nel periodo 1985-2005 nelle province di Ragusa (n = 2741) e Firenze-Prato (n = 21.575). Si è proceduto alla stima delle variazioni percentuali annue calcolando l'EAPC (estimated annual percent change) ottenuto applicando un modello Jointpoint di regressione di Poisson ai tassi standardizzati sulla popolazione europea. Sono stati calcolati i tassi di incidenza grezzi (m+f) per i seguenti quattro periodi: 1985-1989; 1990-1994; 1995-1999 e 2000-2005. Per la stima della quota dovuta all'invecchiamento con il metodo della standardizzazione diretta oltre alla popolazione standard europea si è proceduto ad un aggiustamento intra-area che ha utilizzato come popolazioni standard rispettivamente la popolazione media residente nella provincia di Ragusa periodo 1985-1989 e la popolazione media residente nella province di Firenze e Prato 1985-1989.

**RISULTATI** L'andamento dei tassi standardizzati mostra, in provincia di Ragusa, un aumento significativo per entrambi i generi (EAPC: + 2.4 CI: +1.06; +3.01). Anche per il Registro tumori Toscano si osserva un aumento significativo dei tassi standardizzati ma per il periodo 1985-1997 (EAPC +1.5 CI: +0.9; +2.2) ed invece si osserva una diminuzione, anch'essa significativa nel periodo 1997-2005 (EAPC: -1.2 IC: -2.0; -0.4). La % di popolazione residente 65+ anni a Ragusa era del 13,1% nel 1985-89 e del 17,4% nel 2000-2005 e nelle province di Firenze e Prato 17,8% e 23,1%. Il confronto dei trend grezzi e standardizzati sulla base della struttura della popolazione locale al 1985-89 mostra che l'effetto dell'invecchiamento risulta essere più marcato nell'area del Rt Toscano, dove spiega nel periodo 2000-2005 oltre il 90% della crescita. Di contro a Ragusa si osserva un andamento inverso: sebbene la popolazione nel totale del periodo osservato sia invecchiata, si passa dal 28,3% del primo periodo al 43,7% dell'ultimo, la "quota residua" cioè dei casi non dovuti all'invecchiamento raggiunge il valore del 56,3% nell'periodo 2000-2005. Dal primo periodo di osservazione ai successivi, per entrambi i registri, si è osservata una modificazione media per anno dei tassi grezzi di incidenza che varia, nel caso della provincia di Ragusa dal 6,0% al 14,3% dell'ultimo periodo, mentre per l'area del RT Toscano si osserva una variazione più alta (6%) nel periodo 1995-1999, seguita da una variazione più contenuta (4,9%) nell'ultimo periodo (2000-2005). Usando la popolazione standard europea il trend di quota attribuibile all'invecchiamento appare sovrapponibile a quello calcolato con il metodo di aggiustamento "intra-area" solo nella provincia di Ragusa.

**DISCUSSIONE** L'analisi condotta ha messo in evidenza un aumento dell'incidenza in entrambe le aree. Questo incremento è in parte dovuto all'invecchiamento della popolazione e ciò sembra maggiormente evidente nella popolazione di Firenze-Prato. Una parte delle differenze tra le due aree potrebbe essere dovuta anche alla presenza di attività di screening solo nelle province di Firenze-Prato. Certamente sarà interessante valutare a Ragusa la quota di incidenza non riferibile all'invecchiamento con studi analitici. Infine questo esempio di

confronti fra aree e periodo stimola la riflessione sulla necessità della scelta di tecniche di standardizzazione adeguate ai diversi obiettivi.

48

valerio.gennaro@istge.it

## PATOLOGIE ASBESTO-CORRELATE NELL'INDUSTRIA PETROLCHIMICA E NELLE RAFFINERIE DI PETROLIO: I RISULTATI DEL REGISTRO NAZIONALE MESOTELIOMI (ReNaM)

V Gennaro<sup>1</sup>, C Mensi<sup>2</sup>, E Merler<sup>3</sup>, F Montanaro<sup>4</sup>, C Nicita<sup>4</sup>, A Binazzi<sup>15</sup>, D Di Marzio<sup>15</sup>, D Mirabelli<sup>5</sup>, R De Zotti<sup>6</sup>, A Romanelli<sup>7</sup>, E Chellini<sup>8</sup>, F Forastiere<sup>9</sup>, C Pascucci<sup>10</sup>, L Trafficante<sup>11</sup>, S Menegozzo<sup>12</sup>, M Musti<sup>13</sup>, G Cauzillo<sup>14</sup>, MN Ballarin<sup>3</sup>, A Marinaccio<sup>15</sup>, Gruppo di lavoro ReNaM

<sup>1</sup>COR Liguria; <sup>2</sup>COR Lombardia; <sup>3</sup>COR Veneto; <sup>4</sup>COR Sicilia; <sup>5</sup>COR Piemonte; <sup>6</sup>COR Friuli Venezia Giulia; <sup>7</sup>COR Emilia-Romagna; <sup>8</sup>COR Toscana; <sup>9</sup>COR Lazio; <sup>10</sup>COR Marche; <sup>11</sup>COR Abruzzo; <sup>12</sup>COR Campania; <sup>13</sup>COR Puglia; <sup>14</sup>COR Basilicata; <sup>15</sup>ReNaM (ISPESL)

**OBIETTIVO** Le raffinerie di petrolio (R) e l'industria petrolchimica (P) possono diffondere nell'ambiente di lavoro e di vita agenti nocivi come polveri, sostanze solforate, idrocarburi, metalli pesanti ed amianto (IARC, 1989). Questo studio intende descrivere le principali caratteristiche dei lavoratori esposti ad amianto esclusivamente nelle R o P affetti da mesotelioma maligno (MM) diagnosticato nel periodo 1993–2004.

**MATERIALI E METODI** Lo studio considera i casi di MM diagnosticati nel periodo 1993–2004 individuati da 14 dei 20 Centri Operativi Regionali (COR) del ReNaM che hanno fornito soddisfacenti informazioni cliniche ed anamnestiche relative a pregresse esposizioni professionali ed extraprofessionali ad amianto all'interno del ReNaM. Sono tuttavia solo alcuni i COR che dispongono di dati relativi a tutto il periodo 1993-2004, mentre la maggior parte ha analizzato e approfondito una casistica più recente, a partire dal 2000. Da questa banca, costituita all'epoca da 9166 pazienti, sono stati selezionati ed analizzati tutti i casi di MM (certi, probabili o possibili) che avessero avuto almeno un'esposizione professionale ad amianto (certa, probabile o possibile) della durata di almeno un anno in questi due settori lavorativi: 1. industria chimica e materie plastiche (Codice ATECO 1991 =24.\* e 25.2\*) 2. estrazione e raffinerie di petrolio (Codice ATECO 1991 =23.\* e 11.\*).

**RISULTATI** I casi di MM certo, probabile o possibile che hanno lavorato almeno una volta nel settore R o P sono 299. Tra questi, 42 casi risultano con esposizione ad amianto ignota, mentre quelli con esposizione professionale ad amianto (certa, probabile o possibile) sono 257; di questi 188 (73%) avevano lavorato in stabilimenti petrolchimici e 69 in raffinerie. La maggior parte dei casi sono uomini (93%). Tra le 18 donne, 17 hanno lavorato nell'industria petrolchimica. La casistica iniziale di MM si riduce a 164 casi quando si adotta un criterio di maggior certezza diagnostica ed anamnestiche, mentre i casi con MM certo, con esposizione professionale certa, esclusivamente in R o P risultano complessivamente 95. 65 uomini e 4 donne avevano lavorato in petrolchimica, 26 uomini e nessuna donna nelle raffinerie (v. tabella). Nei maschi, non risultano differenze tra i due settori produttivi per l'anno di prima esposizione (compreso tra il 1938 ed il 1985 l'età media alla prima esposizione è di poco superiore ai 26 anni; la durata media dell'esposizione è di circa 21 anni e la latenza è poco superiore ai 40 anni. L'analisi per genere evidenzia invece qualche differenza. Le donne presentano una minor durata di esposizione e latenza, una maggiore età ed un più recente anno di prima esposizione (1960-1967) rispetto agli uomini (1938-1981).

**DISCUSSIONE** Lo studio ha individuato l'esistenza un importante numero di MM insorti nei lavoratori esposti ad amianto esclusivamente nelle R o P, tuttavia il numero di casi è da ritenersi sottostimato per molteplici ragioni che verranno discusse in dettaglio. In conclusione lo studio evidenzia che: 1) i MM verificati nei lavoratori delle P o R devono essere considerati malattie professionali; 2) in relazione alle condizioni di lavoro e alla mancanza di sistemi di protezione, non solo nei manutentori, che costituiscono in questo settore il gruppo lavorativo a più elevata e continuata esposizione ad amianto, ma anche in altri addetti agli impianti di R o P, risultano insorgere MM associati ad amianto; 3) indagini più ampie potrebbero confermare altre patologie associate ad altri agenti tossici, mutageni e cancerogeni; 4) anche oggi è necessario una costante verifica delle condizioni di rischio data la presenza di coibentazioni in amianto negli impianti di R e P ancora attivi. Lo studio, in pubblicazione sul 3° Report del ReNaM approfondirà in seguito l'esatta mansione dei lavoratori.

---

# Poster





03

**SINDROME METABOLICA E RISCHIO DI TUMORE DEL COLON-RETTO: UNO STUDIO CASO-CONTROLLO**

M Montella<sup>1</sup>, C Pelucchi<sup>2</sup>, R Talamini<sup>3</sup>, F Levi<sup>4</sup>, M Grimaldi<sup>1</sup>, C La Vecchia<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unità di Epidemiologia, 'Fondazione G. Pascale', Istituto Nazionale Tumori, Napoli; <sup>2</sup>Dipartimento di epidemiologia - Istituto di Ricerche Farmacologiche "Mario Negri", Milano; <sup>3</sup>S.O.C. di Epidemiologia e Biostatistica, Centro di Riferimento Oncologico, Aviano (PN); <sup>4</sup>Unité d'épidémiologie du cancer et Registres vaudois des tumeurs, Institut de médecine sociale et préventive (IUMSP), Centre Hospitalier Universitaire Vaudois et Université de Lausanne.

**OBIETTIVO** Abbiamo analizzato i dati di uno studio caso-controllo condotto in Italia e in Svizzera per fornire ulteriori informazioni sulla relazione tra sindrome metabolica nelle sue diverse componenti e il cancro del colon-retto.

**MATERIALI E METODI** I dati sono stati ottenuti da uno studio multicentrico caso-controllo del cancro del colon-retto eseguito in sei aree italiane (le province di Pordenone e Gorizia nel nord - est, le aree urbane di Milano e Genova e la provincia di Forlì, nel nord, Latina nel centro, e l'area urbana di Napoli a sud) e nel canton Vaud, in Svizzera, tra il 1992 e il 2000. Lo studio ha incluso 1378 casi di tumore del colon (ICD -, 153,0-153,9), 1209 dall'Italia e 169 dalla Svizzera, 780 uomini e 589 donne, di età compresa tra 31-79 anni (età media 61 anni); 878 casi di tumore del retto (ICD - 9, 154,0-154,1), 723 dall'Italia e 155 dalla Svizzera, 530 uomini e 348 donne, 31 anni - 75 anni (età media 61 anni) e 4.661 controlli, 4055 dell'Italia e 606 dalla Svizzera, 2.364 uomini e 2.297 donne, di età compresa tra 31-79 anni (età media 57 anni). I soggetti di età <30 and >80 anni sono stati esclusi. Tutti i casi di cancro sono incidenti e confermati istologicamente. I controlli sono stati pazienti ammessi alla stessa rete di ospedali dei casi con condizioni non neoplastiche e non collegate a malattie dell'apparato digerente (23% patologie traumatiche, 26% varie altre patologie dell'occhio, orecchio o della pelle). Il calcolo dell'Odds Ratio (OR) con i corrispondenti intervalli di confidenza 95% (CI) sono stati ottenuti mediante regressione logistica multipla con un modello comprendente le variabili: età, il centro dello studio, il sesso, istruzione (<7, 7 a <12 e >12 anni), fumo di tabacco (mai, ex, attuali fumatori di <15, da 15 a <25 e >25 sigarette al giorno), consumo di alcool (mai, ex, attuali bevitori di <1, >1 a <3 e >3 bicchieri al giorno), attività fisica professionale in età 30 -39 (basso, medio, alto), apporto energetico di alcool (continuo).

**RISULTATI** Per il cancro del colon-retto, gli ORs negli uomini sono stati 1.27 per il diabete, per l'ipertensione 1.24, per ipercolesterolemia 1.114 e 1.26 per il sovrappeso all'età di 30 anni. Gli ORs corrispondenti nelle donne erano 1., 20, 0.87, 0.83 e 1.06. L'associazione con il diabete è stata un po' più forte per il retto (OR = 1.48 a 1.40) che per tumore del colon (OR = 1,15 negli uomini e 1.13 nelle donne), mentre l'ipertensione e ipercolesterolemia sono stati associati con il cancro al colon di sesso maschile (OR = 1.36 e 1.27, rispettivamente), ma non con tumore del retto (OR = 1.08 e 0.97, rispettivamente). L'OR per il cancro del colon-retto e sindrome metabolica è più alto nei maschi (1.86) che nelle donne (1.13), ed anche l'OR per tre o più componenti della sindrome metabolica è più alto per gli uomini (2.09) rispetto alle donne (1.15).

**DISCUSSIONE** Il nostro studio evidenzia una diretta associazione tra sindrome metabolica e cancro sia del colon che del retto negli uomini, ma non nelle donne. I risultati sono indicano un'associazione presente sia per i singoli componenti della sindrome sia per un effetto combinato degli stessi.

epidemiologia.int@alice.it

04

**REGISTRO TUMORI DI LATINA E FATTORI DI RISCHIO PER I TUMORI DELLE CUTE: UN ESEMPIO DI "BACK TO THE FUTURE"**

V Ramazzotti<sup>1</sup>, MC Cercato<sup>1</sup>, E Gattei<sup>2</sup>, I Terrenato<sup>3</sup>, F Pannozzo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Struttura Complessa di Epidemiologia, Istituto Nazionale Tumori "Regina Elena" - Istituti Fisioterapici Ospitalieri, Via E. Chianesi 53, 00144 Roma; <sup>2</sup>Direzione Sanitaria Aziendale, SIAS. Istituti Fisioterapici Ospitalieri, Via E. Chianesi 53, 00144 Roma; <sup>3</sup>Registro Tumori di Popolazione della Provincia di Latina, Azienda Unità Sanitaria Locale - Latina, Via Canova 2, 04100 Latina

ramazzotti@ifo.it

**OBIETTIVO** Nel corso degli anni trenta, circa 60.000 persone residenti in regioni del nord-est dell'Italia migrarono nella area dell'attuale provincia di Latina, per prendere parte alle opere di bonifica dell'Agro Pontino. Tale area fin dal 1983 è sorvegliata dal Registro Tumori di Popolazione della Provincia di Latina ed uno studio sui casi di tumore maligno ivi incidenti nel periodo 1983-1987, evidenziava un eccesso di rischio per i tumori della cute non-melanoma in entrambi i sessi e per il melanoma nei maschi, in un sottogruppo di popolazione con più di 54 anni di età e luogo di nascita nell'Italia settentrionale, riconducibile

alla coorte coinvolta in quella inusuale migrazione dal nord al sud del nostro paese. Tale evidenza veniva imputata alla presumibile maggior frequenza negli immigrati, rispetto al resto della popolazione, di soggetti con cute chiara e di lavoratori addetti a mansioni ad elevata esposizione solare., tenendo anche in considerazione le caratteristiche dell'area geografica, soggetta ad un irraggiamento solare tra i più elevati in Italia.1 Lo studio attuale ha avuto come oggetto l'analisi dei dati scaturiti da una survey effettuata, tra il 1998 e il 2001, su un vasto campione di bambini delle scuole elementari delle province di Latina e di Roma con lo scopo di sensibilizzare i genitori nei confronti dei rischi legati ad una incongrua esposizione solare (Tab.1). 2 L'obiettivo dell'analisi è stato quello di valutare l'associazione delle caratteristiche fenotipiche della pigmentazione con altre variabili quali la fotosensibilità, le modalità di fotoprotezione ed il luogo di origine delle famiglie.

**MATERIALI E METODI** Come strumento di indagine è stato impiegato un questionario, strutturato per l'auto-somministrazione, costituito da quesiti con risposte a scelta multipla sui principali fattori di rischio del melanoma correlati con il fenotipo, quali il colore degli occhi, dei capelli, della pelle, la presenza di lentiggini sul volto, la numerosità di nevi. Ulteriori quesiti hanno indagato: la tendenza alle scottature e la facilità ad abbronzarsi, quali fattori inerenti la suscettibilità all'esposizione solare; l'impiego regolare di creme solari protettive quale comportamento foto-protettivo, le variabili inerenti sesso, classe scolastica di appartenenza, residenza, luogo di nascita dei genitori e dei nonni. Prendendo in considerazione le differenti combinazioni di colore di capelli, occhi e cute, i bambini sono stati classificati in due categorie: "FOTO positivo", proxy del fenotipo chiaro, e "FOTO negativo", proxy del fenotipo scuro. Mediante analisi statistica multivariata è stata valutata l'associazione di questa categoria con le altre variabili del questionario.

**RISULTATI** L'analisi statistica multivariata ha evidenziato che nei bambini il fenotipo chiaro è inversamente correlato con il sesso maschile e con il livello di classe scolastica, con un trend statisticamente significativo all'incremento della classe di appartenenza (maschi vs femmine: OR: 0,91; 95% CI: 0,86-0,96; quinta vs prima classe scolastica: OR: 0,66; 95% CI: 0,61-0,72). I bambini "chiari" hanno inoltre dimostrato una probabilità significativamente maggiore di avere tendenza alle scottature solari, (OR: 4,64; 95% CI: 4,39-4,89), lentiggini (OR: 1,65; 95% CI: 1,55-1,77) e nevi (OR: 1,18; 95% CI: 1,12-1,25), un maggior uso riferito di creme solari protettive (OR 1,70; 95% CI 1,55-1,88), mentre tendono ad avere una minore facilità ad abbronzarsi (OR: 0,38; 95% CI: 0,34-0,42). Circa il ruolo della provenienza delle famiglie, l'analisi ha confermato l'associazione del fenotipo "FOTO positivo" con la provenienza dei nonni dal nord (OR di 1,54; 95% CI, 1,15-2,07 per quattro nonni settentrionali vs nessuno, con un trend statisticamente significativo) e con la residenza dei bambini nella provincia di Latina (OR 1,13; 95% CI 1,07-1,20) (Tab2).

**DISCUSSIONE** I risultati dello studio appaiono coerenti con la nota prevalenza dei fototipi più chiari nel settentrione e con la tendenza al decremento del tasso di incidenza del melanoma cutaneo passando dal nord al sud dell'Italia. Il fenotipo "FOTO positivo", risulta inoltre associato, seppur a livello più basso, con la residenza dei bambini nell'area della provincia di Latina, coerentemente con la presenza in tale territorio dei discendenti delle generazioni coinvolte nella migrazione. Appare quindi valida a posteriori l'ipotesi di una maggiore suscettibilità delle popolazioni immigrate nella provincia di Latina all'irraggiamento ambientale più intenso, ad interpretazione della loro maggiore incidenza di tumori cutanei rispetto a quella osservata nella popolazione locale. Lo studio costituisce quindi un ponte ideale tra le evidenze sulla suscettibilità delle generazioni appartenenti all'inizio del secolo scorso e quella delle giovani generazioni attuali, per le quali appare cruciale il compito della educazione sanitaria e della prevenzione al fine di interrompere la storia naturale della malattia. Infine viene ribadita l'importanza di un Registro Tumori quale fonte informativa cruciale di sanità pubblica, in grado di fornire elementi per ipotesi di studio. Sulla stessa base metodologica è in corso un'ulteriore analisi su un campione di bambini allargato ad altre regioni italiane di diversa latitudine, che potrà fornire ulteriori evidenze possibilmente alla base dei trend geografici italiani di melanoma cutaneo.

Allegato su <http://www.registri-tumori.it/PDF/Sabaudia2010/Abstract/abs04.pdf>

05

**ESPRESSIONE IMMUNOISTOCHEMICA DI ER, PR E HER-2 NEI CARCINOMI INVASIVI DELLA MAMMELLA: ANALISI DI UNA CASISTICA DI POPOLAZIONE DEL REGISTRO TUMORI DELLA REGIONE TOSCANA**

A Caldarella, E Crocetti, C Buzzoni, A Corbinelli, F Giusti, T Intrieri, G Manneschi, L Nemcova, C Sacchetti, M Zappa

Registro Tumori Regione Toscana UO Epidemiologia Clinica e Descrittiva ISPO, FI

a.caldarella@ispo.toscana.it



**OBIETTIVO** Valutare attraverso l'espressione dei parametri biologici più comuni la presenza di carcinomi della mammella con caratteristiche clinicopatologiche e prognosi differenti.

**MATERIALI E METODI** Sono stati estratti dal Registro Toscano Tumori i casi di carcinoma invasivo della mammella incidenti nel periodo 2000-2005 nell'area di Firenze e Prato e sono stati analizzati i dati relativi a età, dimensioni tumorali, stato linfonodale, istotipo, grado di differenziazione istologica, attività proliferativa. La valutazione immunocitochimica dell'espressione dei recettori ormonali e del recettore HER2 riportata nei referti istopatologici ha permesso di suddividere i casi in 4 gruppi, denominati luminal A, luminal B, triplo negativo e HER2 positivo. La sopravvivenza a 3 anni nei gruppi individuati è stata valutata attraverso il metodo di Kaplan Meier e l'analisi multivariata di Cox.

**RISULTATI** Nel periodo in esame sono stati diagnosticati 2292 carcinomi invasivi della mammella. In 1153 casi erano disponibili i dati relativi alla valutazione sia dei recettori ormonali che di HER2. Il gruppo più frequente era rappresentato dal luminal A (67.7%), caratterizzato dalla positività dei recettori ormonali e dalla negatività di HER2, seguito dal gruppo dei luminal B (17.1%), in cui anche HER2 risultava positivo. Negli altri casi l'espressione dei recettori ormonali era negativa all'analisi immunocitochimica, con HER2 negativo nell'8.0% e positivo nel 7.2% dei casi. La sopravvivenza a 3 anni risultava il 93.9% per i casi luminal A, 89.9% per i luminal B, 87.8% per i triplo negativi, 80.0% per HER2-positivo. L'analisi multivariata, aggiustata per età, dimensioni tumorali e stato linfonodale, evidenziava un rischio pari a 1.45 per luminal B, 2.71 per triplo negativi e 3.37 per HER 2-positivo rispetto a luminal A.

**DISCUSSIONE** Tumori simili per caratteristiche istopatologiche possono mostrare presentazione clinica, aggressività e sensibilità terapeutica diverse: l'utilizzo di marcatori biologici può fornire un aiuto nella caratterizzazione prognostica dei carcinomi mammari attraverso la categorizzazione in gruppi definiti attraverso analisi immunocitochimiche routinariamente effettuate. La necessità di un cut off valido universalmente riconosciuto e di una omogeneità nella valutazione microscopica dei risultati risulta però fondamentale per il loro utilizzo a fini prognostici e terapeutici.

## 08 CARCINOMA A CELLULE DI MERKEL IN ITALIA: UN'ANALISI DELLE CAUSE MULTIPLE DI MORTE (1995-2006)

valeria.ascoli@uniroma1.it

V Ascoli<sup>1</sup>, G Minelli<sup>2</sup>, L Frova<sup>3</sup>, S Conti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università La Sapienza; <sup>2</sup>Ufficio di Statistica, Istituto Superiore di Sanità; <sup>3</sup>Servizio Sanità e Assistenza, ISTAT

**OBIETTIVO** Il carcinoma a cellule di Merkel (MCC) è un tumore neuroendocrino della cute, spesso letale. È associato ad un virus scoperto recentemente, il Merkel-cell-polyomavirus (Feng-H, et al. Science 2008), insorge in età avanzata ed è in eccesso in soggetti immunocompromessi (HIV/AIDS e trapianti) (Lanoy-E, et al. Int J Cancer 2010). Il MCC è incluso nella lista dei tumori rari del progetto europeo RARECARE: incidenza=0.14/100.000 (1068 casi), mortalità=0.04 (285 decessi) per il periodo 1995-2002. I dati epidemiologici in letteratura sono scarsi. In Italia la diffusione del MCC non è stata fino ad ora indagata in maniera specifica. Principale obiettivo di questo lavoro è conoscere l'impatto del MCC nella popolazione italiana, a partire dall'analisi dei dati di mortalità. Secondo obiettivo è analizzare i tumori che si accompagnano al MCC.

**MATERIALI E METODI** Come fonte dei dati sono stati utilizzati i record individuali di decesso raccolti dall'ISTAT che contengono l'indicazione di tutte le cause di morte (iniziale, terminale e tutti gli stati morbosi rilevanti) così come segnalati dal medico necroscopo. Sono stati esaminati 12 anni (1995-2006) ed un totale di 6.713.059 certificati di morte, nei quali è stato ricercato il termine "Merkel" in tutte le posizioni del certificato. È stato costruito un quadro descrittivo per genere, età, sede del tumore, tumori concomitanti e localizzazione geografica di decesso a livello regionale. Sono stati calcolati gli SMR confrontando i dati dei deceduti con menzione di MCC con i dati ufficiali di mortalità specifica nella popolazione generale nello stesso arco temporale (per gli anni 2004 e 2005 dove non vi è codifica di causa di morte è stata fatta un'interpolazione).

**RISULTATI** Nel periodo in esame sono decedute 351 persone con menzione nel certificato di morte di carcinoma/tumore di "Merkel", di cui 7 in soggetti immunocompromessi [HIV/AIDS (n=3), trapianto renale (n=2), malattie autoimmuni (n=2)]. Il tasso grezzo di mortalità di medio periodo è pari a 0.05 con un trend in aumento, statisticamente significativo (Cuzick test, estensione del "Wilcoxon rank-sum test"). MCC è indicato come causa di morte in oltre l'80% dei certificati. Il rapporto di genere è di 0.96 leggermente a sfavore delle donne; l'età mediana alla morte è di 75 anni per gli uomini e 80 per le donne (il 6,3% dei decessi è prima dei 55 anni). Le sedi del tumore, specificate solo in

un terzo dei certificati sono: testa/collo (n=18); parotide (n=3); arto superiore/ascella (n=11); arto inferiore/inguine (n=34); gluteo (n=10); cute, sede non ulteriormente definita (n=27). Lo staging del tumore al decesso, estrapolato da oltre i due terzi dei certificati (65.8%), indica progressione locale e localizzazione linfonodale nel 29.4% dei casi e metastasi a distanza nel 70.6%. L'analisi delle occorrenze di tumori concomitanti ha evidenziato in 38 soggetti un secondo tumore, di cui 27 considerati come causa di morte iniziale. L'analisi degli SMR per le cause di morte mostra che la quota dei tumori solidi nei soggetti con MCC risulta inferiore rispetto all'atteso nella popolazione generale (SMR=0.16; IC-90% 0.09-0.25) mentre sono in eccesso, ma al limite della significatività, i tumori del sistema emolinfopoietico (SMR=1.62; IC-90% 0.96-2.58). Risultano significativamente in eccesso la leucemia linfatica cronica (SMR=4.07; IC-90% 1.17-11.08) e la macroglobulinemia di Waldenström (SMR=27.2; IC-90% 3.55-62.96), e sempre in eccesso, ma non significativamente, i linfomi non-Hodgkin (SMR=1.05). Dall'analisi geografica non emergono disomogeneità significative eccetto un lieve eccesso di decessi in Lombardia (SMR=1.4; significativo al 90 e 95%) in Friuli Venezia Giulia (SMR=1.8; significativo al 90%) e un difetto in Campania (SMR=0.7; significativo al 90%), Puglia (SMR=0.5; significativo al 90 e 95%) e Sicilia (SMR=0.6; significativo al 90 e 95%).

**DISCUSSIONE** Pur essendo basato su dati di mortalità, questo studio ha copertura nazionale e fornisce una stima conservativa della diffusione del MCC in Italia in assenza di dati di incidenza. Stima un tasso di mortalità nazionale che è in linea con il dato europeo. Mostra una casistica rilevante di un tumore raro, supporta alcune acquisizioni della letteratura: prevalenza in soggetti anziani, lieve eccesso negli uomini, aumento del trend. Fornisce informazioni sulla distribuzione geografica in Italia di un tumore virus-correlato evidenziando un gradiente nord-sud. Rileva presenza di altri tumori nel 10% dei deceduti, ed evidenzia un'associazione positiva con alcuni tumori linfoidi (in particolare leucemia linfatica cronica) e negativa con i tumori solidi.

## 09 STUDIO DELLA PROGRESSIONE DEI TUMORI IN SITU DELLA MAMMELLA IN ROMAGNA

f.foca@irst.emr.it

F Foca, E Rinaldi, R Vattiato, S Giorgetti, F Falcini  
Registro Tumori della Romagna – IRST Forlì

**OBIETTIVO** Alcuni studi indicano che le donne con questo tipo di diagnosi hanno un maggior rischio di sviluppare un cancro invasivo della mammella. L'obiettivo principale di questo studio è valutare la presenza di un aumento di rischio di tumore invasivo per le donne con diagnosi di tumore in situ della mammella (CIS) in Romagna. Lo scopo secondario è stabilire se l'età, il grado, la focalità, lo stato di screening, il sottotipo istologico e il tipo di trattamento influenzano l'aumento del rischio di tumore invasivo.

**MATERIALI E METODI** Il disegno dello studio è stato quello di uno studio di coorte. Il registro di Patologia della Mammella della Regione Emilia-Romagna è un Registro speciale basato su cinque registri generali e due Registri di Patologia. Raccoglie tutti i casi di tumore della mammella incidenti nel periodo 1997-2005. Si sono selezionate tutte le donne con le seguenti caratteristiche: (1) diagnosi istologica di CIS, (2) periodo di diagnosi 2001-2005, (3) residenza in Romagna, (4) nessuna precedente diagnosi di tumore invasivo della mammella o di altra sede (esclusi i tumori della pelle), (5) nessuna precedente diagnosi di tumore in situ della mammella. Di ogni donna si conoscevano: l'età alla diagnosi, la morfologia, il grado, la focalità, tipo di intervento eseguito, stato dei margini chirurgici e stato di screening. Le donne-anno a rischio sono state calcolate dalla data della diagnosi di CIS alla prima tra le seguenti date: (1) data di decesso, (2) data di diagnosi del tumore invasivo, (3) 31.12.2007. È stata considerata pertinente allo studio ogni diagnosi di cancro invasivo situato nella stessa mammella o in quella controlaterale, e diagnosticato almeno 6 mesi dopo la diagnosi primaria di CIS. Quindi, le pazienti decedute o con diagnosi di cancro invasivo nei primi 6 mesi di follow-up sono state escluse dall'analisi. L'eccesso di rischio è stato stimato con il calcolo del rapporto d'incidenza standardizzato per età (SIR), con intervallo di confidenza al 95% (IC 95%). I tassi di riferimento sono i tassi di incidenza di tumore invasivo della mammella osservati in Romagna nello stesso periodo dell'analisi. Il SIR è stato calcolato per l'intera coorte e per sottogruppi di casi definiti dalle variabili sopra indicate. Per stabilire se questi fattori influenzano l'aumento del rischio di tumore invasivo, sono stati calcolati i rapporti tra i SIR di sottogruppo. Per le elaborazioni è stato utilizzato il software STATA 10.0.

**RISULTATI** I casi raccolti dal Registro di Patologia della Mammella durante il periodo che va dall'1.1.2001 al 31.12.2005 sono 544. Di queste, 62 donne vengono escluse dall'analisi in quanto avevano una diagnosi di tumore invasivo della mammella precedente al CIS registrato. Si sono esclusi anche 6 casi

che avevano una diagnosi precedente di tumore in situ della mammella e 24 casi con un tumore invasivo progressivo in altra sede. Inoltre sono stati esclusi dall'analisi 2 casi con follow-up insufficiente. I casi eleggibili sono quindi 450. Di questi, 24 casi hanno una nuova diagnosi di malattia invasiva entro i 5 anni in studio. I casi attesi nella popolazione di riferimento sono 5.20 e il SIR che ne deriva, calcolato come rapporto tra casi osservati e attesi è 4.60 (IC95%: 2.95 – 6.84). Il SIR delle donne con 60 anni o più era di 5.43 (IC95%: 2.81-9.49) verso 3.99 (IC95%: 2.06-6.96) delle donne più giovani. Il SIR dei casi duttali-misti-NAS era di 4.82 (IC95%: 3.02-7.29) verso 3.07 (IC95%: 0.37-11.09) dei casi lobulari. Il SIR dei casi con grading 3 era di 6.57 (IC95%: 3.0-12.46) verso 3.61 (IC95%: 1.80-6.47) dei casi con grading 1 e 2. Il SIR dei casi multifocali e multicentrici era di 4.08 (IC95%: 2.11-7.12) verso 4.33 (IC95%: 2.24-7.57) dei casi unifocali. Il SIR dei casi individuati al di fuori del programma di screening era di 5.59 (IC95%: 3.36-8.71) verso 2.17 (IC95%: 0.70-5.06) dei casi screen-detected. Il SIR dei casi individuati con margini di resezione chirurgica non liberi era di 3.27 (IC95%: 0.08-18.20) verso 4.34 (IC95%: 2.75-6.50) dei casi con margini liberi. Il rapporto tra i tassi standardizzati non ha messo in evidenza eccessi di rischio significativi.

**DISCUSSIONE** Lo studio evidenzia un eccesso di rischio di sviluppare un tumore invasivo per le donne con diagnosi di cancro in situ: questo risultato è in linea con i risultati indicati in letteratura. Il più alto rischio attribuito alle donne con grading 3 è in accordo con la presenza di una malattia più aggressiva, mentre un rischio simile tra casi unifocali e multifocali può essere associato ad una misclassificazione all'interno del primo gruppo. Il rischio evidenziato per le donne con diagnosi al di fuori del programma di screening può essere dovuto ad una differente 'età cronologica' del tumore rispetto ad un caso in situ diagnosticato all'interno del programma di screening. Il presente studio è soggetto a limitazioni, a causa dell'esiguità della casistica, ma costituisce comunque, una buona base per studi futuri, in un'ottica di sorveglianza della ripresa di malattia invasiva, dopo la comparsa della malattia in situ.

## 11 SENSIBILITÀ DEL TEST IMMUNOCHEMICO E DEL PROGRAMMA NELLO SCREENING DEL CANCRO DEL COLON RETTO NELLA PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

cinzia.campari@ausl.re.it

**C Campari<sup>1</sup>, R Sassatelli<sup>2</sup>, L Paterlini<sup>2</sup>, L Camellini<sup>2</sup>, P Menozzi<sup>3</sup>, A Cattani<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>Staff Programmazione e Controllo, Centro Screening, Azienda Unità Sanitaria Locale, Reggio Emilia; <sup>2</sup>Dipartimento di Tecnologie avanzate, Gastroenterologia e Endoscopia Digestiva, Azienda Ospedaliera Arcispedale Santa Maria Nuova, Reggio Emilia; <sup>3</sup>Dipartimento di Medicina di Laboratorio, Laboratorio Analisi Chimico-Cliniche e di Endocrinologia, Azienda Ospedaliera Arcispedale Santa Maria Nuova, Reggio Emilia

**OBIETTIVO** Nella provincia di Reggio Emilia, nel mese di marzo del 2005 è iniziato lo screening per la prevenzione e la diagnosi precoce del tumore del colon retto, rivolto a tutta la popolazione residente o domiciliata in fascia di età 50-69 anni, di entrambi i sessi. Il programma prevede l'invito ad effettuare la ricerca del sangue occulto fecale, come test di 1° livello, a cadenza biennale, ed in caso di positività la proposta all'effettuazione della pancoloscopia in sedoanalgesia. Il test per la ricerca del sangue occulto adottato nello screening è quello immunochimico con metodica di agglutinazione su lattice (sistema OC-Sensor-micro, EIKEN CHEMICAL CO.LTD,Tokio, Japan), eseguito su singolo prelievo e senza restrizioni dietetiche; come criterio di positività viene utilizzata la soglia di 100 ng/ml (ng di Hb/ml di tampone contenuto nei flaconcini di prelievo). Una stima della sensibilità del test di 1° livello, nonché del programma stesso, è fondamentale per consentire un'attenta riflessione sull'impatto dello screening in popolazione. Obiettivi: Stimare la sensibilità del test immunochimico per la ricerca del sangue occulto fecale e la sensibilità del programma nello screening del tumore del colon retto della provincia di Reggio Emilia.

**MATERIALI E METODI** Studio di coorte, retrospettivo, comprendente 80.357 persone di ambo i sessi, di età 50-69 anni, che nel periodo Aprile 2005-Dicembre 2007, hanno aderito al 1° passaggio del programma di screening coloretale, eseguendo un test immunochimico per la ricerca del sangue occulto fecale. Analisi Statistica: Sono stati verificati i casi di tumore incidenti nel periodo 2005-2008 nelle persone aderenti allo screening. Sono stati considerati cancri di intervallo i casi occorsi entro i due anni successivi ad un test FOBT negativo, nonché in seguito a test positivo e colonscopia negativa con indicazione a successivo follow up tramite FOBT a 5 anni. I cancri incidenti in seguito a FOBT positivo ma con rifiuto ad eseguire la colonscopia di approfondimento, sono stati considerati screen-detected, se incidenti entro 6 mesi dall'esito FOBT positivo, mentre sono stati considerati cancri di intervallo se incidenti successivamente, comunque entro 2 anni dall'esito positivo del FOBT. Per il calcolo della sensibilità

del test si sono considerati solo i cancri di intervallo dopo test negativo, mentre per la sensibilità del programma sono stati considerati tutti i casi di intervallo sopra elencati. La sensibilità del test e del programma è stata stimata con il metodo dell'incidenza proporzionale, stratificando per sesso, anno di intervallo e fascia di età.

**RISULTATI E CONCLUSIONI** La sensibilità complessiva del test è del 74,7% (95%IC=65,5-81,9). La sensibilità del test risulta inferiore nel genere femminile (70,8% vs 77,4%) e maggiore nella fascia 50-59 (80,1% vs 71,7). Il test ha una sensibilità superiore nel 1° anno di intervallo rispetto al 2° (84,4% vs 63,8%), trend mantenuto stratificando anche per sesso. La differenza tra 1° e 2° anno di intervallo è statisticamente significativa (RR=0,43, 95%IC=0,24-0,78). La sensibilità complessiva del programma è del 70,2% (95%IC=60,4-78,1). Nessuna differenza statisticamente significativa è emersa nel confronto tra i generi o tra fasce di età, mentre la sensibilità nel 1° anno è risultata significativamente maggiore rispetto al 2° anno di intervallo (82% vs 57,1%; RR=0,42, 95%IC=0,25-0,72). Questi valori, nel loro complesso confermano analoghi studi italiani, nonostante si osservino alcune differenze nei sottogruppi di stratificazione

## 12 STIME DI INCIDENZA DI MESOTELIOMA MALIGNO: CONFRONTO TRA REGISTRO MESOTELIOMI DEL PIEMONTE E REGISTRI TUMORI DEL PIEMONTE E DELLA PROVINCIA DI BIELLA

dario.mirabelli@cpo.it

**D Mirabelli<sup>1</sup>, S Patriarca<sup>2</sup>, A Giacomini<sup>3</sup>, A Stura<sup>1</sup>, C Nicita<sup>4</sup>**  
<sup>1</sup>Epidemiologia dei Tumori, Università di Torino e CPO Piemonte, Registro Mesoteliomi Maligni del Piemonte; <sup>2</sup>Epidemiologia dei Tumori, AOU San Giovanni Battista di Torino, Registro Tumori del Piemonte; <sup>3</sup>ASL Biella, Registro Tumori di Biella; <sup>4</sup>U.O.S. Registro Tumori, ASP 7 Ragusa

**OBIETTIVO** In questo lavoro confrontiamo l'incidenza di mesotelioma maligno osservata dal Registro mesoteliomi maligni del Piemonte (RMM) con quella dei due registri generali piemontesi, il Registro tumori del Piemonte (RTP), per la popolazione residente in Torino, ed il Registro Tumori della Provincia di Biella (RTB).

**MATERIALI E METODI** Per il confronto RMM/RTP sono stati considerati i casi incidenti di mesotelioma maligno (qualsiasi sede) in cittadini residenti a Torino, nel periodo 2000-2006. Per il confronto RMM/RTB sono stati presi in considerazione i casi incidenti di mesotelioma maligno (qualsiasi sede) in cittadini residenti in provincia di Biella, nel periodo 1993-2005. Sono stati identificati e riesaminati i casi con valutazione nosologica discordante, analizzando le ragioni delle differenze e pervenendo quando possibile ad una classificazione univoca. I risultati sono stati riassunti in tavole a doppia entrata della concordanza di registrazione. Poiché è stata raggiunta una classificazione univoca per la maggior parte, ma non per la totalità dei casi, in questo esercizio le tabelle a doppia entrata sono state costruite tenendo conto della classificazione finale in RMM.

**RISULTATI** A) Confronto RMM/RTP Tra i residenti in Torino erano stati registrati complessivamente 264 casi, 258 in RMM e 228 in RTP. Dopo il confronto, 250 casi sono stati confermati in RMM; prima del confronto, 247 erano stati già correttamente identificati da RMM, 225 da RTP. Sono stati invece esclusi 14 casi; prima del confronto, 11 erano stati non correttamente registrati da RMM, 3 da RTP (tabelle 1a e 1b). Prima del confronto, il RMM aveva già registrato il 99% dei casi, il RTP il 90%. Per contro, 11 casi (4%) inizialmente registrati da RMM sono stati esclusi alla luce dei dati disponibili in RTP, mentre 3 casi (1%) in RTP sono stati esclusi alla luce dei dati disponibili in RMM. B) Confronto RMM/RTB Tra i residenti in provincia di Biella erano stati registrati complessivamente 59 casi, 52 in RMM e 52 in RTB. Dopo il confronto, 58 casi sono stati confermati in RMM; prima del confronto, 52 erano stati già correttamente identificati da RMM, 51 da RTB. È stato escluso 1 solo caso, registrato inizialmente da RTB (tabelle 2a e 2b). Prima del confronto il RMM aveva già registrato correttamente il 90% dei casi, RTB l'88%.

**DISCUSSIONE** La concordanza tra registri non è completa. Il RMM a Torino, prima del confronto con RTP, aveva identificato un maggior numero di diagnosi di mesotelioma maligno, al prezzo di registrare anche alcuni casi di neoplasie maligne non-mesoteliomatose, anche secondarie, della pleura o del peritoneo. Nella Provincia di Biella le reti di rilevazione di RMM e di RTB si sono dimostrate sostanzialmente equivalenti nella proporzione di casi catturati e relativamente incomplete. L'incompletezza di rilevazione non emerge come un maggior problema nella stima dell'incidenza dei mesoteliomi maligni, tanto in RMM quanto nei registri generali di Torino e Biella. Si è dimostrato comunque utile il confronto sistematico delle rilevazioni per la produzione di stime di incidenza. Allegato su <http://www.registri-tumori.it/PDF/Sabaudia2010/Abstract/abs12.pdf>



13

## IL SITO INTERNET DEL REGISTRO TUMORI DELLA REGIONE TOSCANA

C Sacchetti, C Buzzoni, A Caldarella, A Corbinelli, E Crocetti, F Giusti, T Intrieri, G Manneschi, L Nemcova, M Zappa

Registro Tumori della Regione Toscana - UO Epidemiologia Clinica e Descrittiva, ISPO, Firenze

**OBIETTIVO** I Registri Tumori si trovano nella necessità di dare visibilità ai loro dati, la possibilità di accedere alla rete Internet rende possibile una rapida diffusione dell'informazione prodotta. Viene illustrato il sito internet del Registro Tumori della Regione Toscana, struttura e contenuti.

**MATERIALI E METODI** Per la realizzazione del sito si sono utilizzate i seguenti strumenti: HTML per la creazione delle pagine Web; CSS per la configurazione grafica; PHP e MySQL per la gestione della banca dati interrogabile; JavaScript per alcuni elementi grafici. Gli strumenti utilizzati sono tutti open source. Il sito è stato implementato e viene aggiornato dal personale interno al Registro. I dati di mortalità sono del Registro di mortalità Regionale.

**RISULTATI** Il sito del Registro Tumori Toscano, fa parte del sito dell'Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica di Firenze, ISPO. La sezione relativa al Registro è accessibile da <http://www.ispo.toscana.it:8282/rtrt/index.html>. I contenuti del sito sono stati orientati sia a utenti esperti, sia a cittadini interessati ad avere informazioni generali sulla patologia oncologica in Toscana. Il sito si compone tra l'altro di testi tematici descrittivi, di schede riassuntive tumore specifiche che contengono in forma prevalentemente grafica i principali indicatori epidemiologici ed in una banca dati interrogabile. La banca dati interrogabile è un archivio, periodicamente aggiornato, costituito dai casi incidenti e dalle popolazioni. Su questa banca dati è possibile effettuare interrogazioni per la produzione di statistiche e di grafici tramite la scelta di: sede tumorale, sesso, anno, area ed età. Le statistiche sono relative all'incidenza e alla mortalità (frequenze, tassi grezzi, standardizzati, età specifici, con relativi intervalli di confidenza al 95%), per l'incidenza e la mortalità sono calcolabili anche i trend temporali con la stima del cambiamento medio annuale del tasso standardizzato. Per le sezioni sopravvivenza, prevalenza sono al momento disponibili tabelle e grafici statici. Il sito viene aggiornato con cadenza mensile e gli aggiornamenti sono segnalati nella sezione news.

**DISCUSSIONE** La disponibilità di un sito web da parte di un Registro Tumori rappresenta una delle modalità di diffusione dei dati oggi possibili. L'impossibilità di controllare la tipologia dell'utenza richiede che l'informazione sia modulata per livelli di dettaglio e di competenza diversa. Lo sviluppo futuro è relativo a mantenere un continuo arricchimento e aggiornamento dei dati, a stabilire un legame di fidelizzazione con gli utenti tramite la registrazione in una newsletter per la segnalazione delle novità, a sviluppare altre parti della banca dati interrogabile, ed infine a tradurre in lingua inglese almeno le parti più rilevanti del sito.

14

## PREVALENZA DEI TUMORI IN ITALIA NELLE AREE COPERTE DA REGISTRI TUMORI: METODOLOGIA STATISTICA

S Guzzinati<sup>1</sup>, A De Paoli<sup>2</sup>, R De Angelis<sup>3</sup>, C Buzzoni<sup>4,5</sup>, E Crocetti<sup>1</sup>, L Dal Maso<sup>2</sup>, R Capocaccia<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Registro Tumori del Veneto, Istituto Oncologico Veneto, IRCCS; <sup>2</sup>Epidemiologia e Biostatistica, Centro di Riferimento Oncologico, IRCCS, Aviano (PN); <sup>3</sup>Reparto di Epidemiologia dei Tumori, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma; <sup>4</sup>Banca dati AIRTUM; <sup>5</sup>Registro Tumori della Regione Toscana, UO Epidemiologia clinica e descrittiva, Istituto per lo studio e la prevenzione oncologica, ISPO, Firenze

**OBIETTIVO** Il presente abstract descrive la metodologia utilizzata nello studio "Prevalenza dei tumori in Italia nelle aree coperte da Registri Tumori". L'obiettivo dello studio è stato quello di fornire stime aggiornate al 2006 sulla prevalenza completa di tumori in Italia, per le aree coperte da Registri Tumori (RT) utilizzando tutte le informazioni disponibili nella banca dati AIRTUM (incidenza, sopravvivenza e mortalità). In Italia sono attualmente attivi ("accreditati") 31 RT di popolazione o specializzati che seguono circa un terzo della popolazione italiana. I RT variano in dimensione, coprendo una popolazione che va da 190.000 a 1,9 milioni di abitanti, ed in anni di attività, da 7 a 24 anni di registrazione. Nel periodo 1978-2006 sono stati registrati ed inclusi nel presente progetto oltre 1,3 milioni di casi incidenti.

**MATERIALI E METODI** I criteri di inclusione nello studio sono stati fissati come segue: a) incidenza minima a fine 2003; b) almeno 5 anni di incidenza; c) follow-up minimo a fine ultimo anno di incidenza disponibile. Nel corso del

progetto sono stati effettuati una serie di controlli sui dati più recenti forniti dai singoli registri per quanto riguarda i casi incidenti (percentuale di DCO, rapporto mortalità/incidenza). Per tener conto degli obiettivi e dei problemi metodologici connessi al progetto, è stato aggiornato l'elenco con le sedi tumorali (ICD10) prese in considerazione dai precedenti studi AIRTUM (incidenza, sopravvivenza e trend) e sono state aggiornate al 2006 le "life tables" necessarie per il calcolo dei tassi di sopravvivenza relativa. Per ciascun RT, la prevalenza osservata è stata calcolata per sede, sesso ed età attraverso il software SeerStat. La prevalenza osservata è stata ottenuta sommando il numero di soggetti con diagnosi tumorale, a partire dall'anno di attivazione del RT e vivi al 1° Gennaio 2006, al numero di soggetti stimati vivi tra quelli persi al follow-up. I RT con ultimo anno di incidenza precedente il 2005, per i quali non è stato possibile calcolare la prevalenza osservata al 1° Gennaio 2006, hanno richiesto delle proiezioni basate sugli incrementi percentuali annui della proporzione di casi prevalenti. La prevalenza completa è stata stimata dividendo la prevalenza osservata alla massima durata di registrazione per un indice di completezza R che tiene conto della proporzione di soggetti diagnosticati prima dell'attivazione del RT. Tale indice (Capocaccia e De Angelis, Stat Med 1997) è stato calcolato combinando tra loro le funzioni di incidenza per il periodo 1985-2004 e di sopravvivenza relativa per il periodo 1985-2002 dei 9 RT con periodo di registrazione più lungo (Firenze, Genova, Modena, Parma, Ragusa, Romagna, Torino, Varese, Veneto).

**RISULTATI** La sopravvivenza relativa è stata stimata utilizzando un "modello di cura misto" (Capocaccia e De Angelis, Stat Med 1997). Per la parte relativa ai casi "fatali", la sopravvivenza è stata "modellizzata" attraverso una distribuzione esponenziale stratificata per età per i tumori della tiroide, linfomi di Hodgkin, mielomi e leucemie; per le rimanenti sedi attraverso una distribuzione di Weibull. Le sedi con elevata incidenza in età pediatrica (encefalo, linfomi e leucemie) hanno richiesto un'analisi per tutte le classi d'età, mentre le altre sedi sono state limitate ad età superiore a 14 anni. La funzione di incidenza è stata stimata partendo dai tassi di incidenza età-specifici attraverso un modello logistico polinomiale, preferito ad un modello esponenziale, più semplice ma con peggior adattamento ai dati osservati. Le variabili esplicative incluse nel modello sono state la coorte di nascita e l'età al momento della diagnosi, quest'ultima inclusa nel modello fino al sesto grado. I parametri stimati dai modelli di sopravvivenza relativa e di incidenza sono stati imputati nel software 'Complete Prevalence' (Comprev) per ottenere gli indici di completezza specifici per durata di registrazione, classe d'età quinquennale, sesso e sede tumorale. La validazione del metodo applicato per la stima degli indici di completezza è avvenuta per i RT con lungo periodo di registrazione (Parma, Varese e Ragusa) confrontando la prevalenza osservata alla massima durata con quella stimata che si ottiene dalla prevalenza osservata a 10, 15 e 20 dalla diagnosi.

**DISCUSSIONE** Per ciascuna sede tumorale è stata realizzata una scheda che mostra: a) la prevalenza completa (proporzioni per 100.000 residenti) e per anni dalla diagnosi (2, 5, 10, 15 anni), calcolata nel pool dei registri italiani al 1° Gennaio 2006 nelle diverse classi d'età; b) il numero di casi prevalenti totali per ciascun RT per sesso; c) un grafico a barre della prevalenza completa e a 2, 5, 10 e 15 anni dalla diagnosi, per singolo registro e macro-area (nord-ovest, nord-est, centro e sud). Il presente studio ha permesso di aggiornare al 2006 le stime della Prevalenza Completa per le aree coperte da RT attraverso l'utilizzo dei dati di incidenza e sopravvivenza prodotti e validati dai RT. Lo studio ha tenuto conto dei tumori multipli ed ha effettuato stime della prevalenza completa per tutte le classi di età. Il confronto dei risultati con i dati prodotti a partire dalle statistiche di mortalità e sopravvivenza sarà di ulteriore stimolo alla valutazione di incidenza e prevalenza per le regioni (aree) non coperte da RT.

Allegato su <http://www.registri-tumori.it/PDF/Sabaudia2010/Abstract/abs14.pdf>

16

## PRIMI RISULTATI DEL PROGRAMMA RIVOLTO AI FAMILIARI NEL PERCORSO DI SCREENING COLORETTALE

L Paterlini<sup>1</sup>, R Sassatelli<sup>2</sup>, C Campari<sup>1</sup>, L Camellini<sup>2</sup>, S Messori<sup>1</sup>, A Cattani<sup>1</sup>, F Fabbian<sup>3</sup>, E Cudazzo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Staff Programmazione e Controllo, Centro Screening, Azienda Unità Sanitaria Locale, Reggio Emilia; <sup>2</sup>Dipartimento di Tecnologie avanzate, Gastroenterologia e Endoscopia Digestiva, Azienda Ospedaliera Arcispedale Santa Maria Nuova, Reggio Emilia; <sup>3</sup>Servizi di Endoscopia Digestiva, Azienda Unità Sanitaria Locale, Reggio Emilia

**OBIETTIVO** Nella provincia di Reggio Emilia, nel mese di marzo del 2005 è iniziato lo screening per la prevenzione e la diagnosi precoce del tumore del colon retto, rivolto a tutta la popolazione residente o domiciliata in fascia di età 50-69 anni, di entrambi i sessi. Il programma prevede l'invito ad effettuare la ricerca del sangue occulto fecale, come test di 1° livello, a cadenza biennale,

ed in caso di positività la proposta all'effettuazione della pancoloscopia in sedoanalgesia. Ai casi incidenti nel programma di screening (casi SD) è proposto di aderire ad un percorso ad hoc che prevede l'arruolamento dei familiari di 1° grado (genitori, fratelli e figli). L'intervento sui familiari si propone di offrire una sorveglianza endoscopica a quelle persone che presentano un aumentato rischio di cancro coloretale in quanto familiari di I grado di persone a cui sia stato diagnosticato un carcinoma del colon-retto in età inferiore ai 70 anni. Obiettivi: Valutare i risultati preliminari dell'intervento, con particolare attenzione all'adesione dei casi e dei familiari, all'impatto del programma in termini di coloscopie per caso aderente e alle lesioni riscontrate in seguito all'attivazione del programma.

**MATERIALI E METODI** Modalità di chiamata dei casi e dei loro familiari: il braccio familiarità è iniziato concretamente nel 2° semestre del 2007, con la chiamata dei casi 2005-2006; dal 2008, il programma è entrato a regime con la chiamata dei casi incidenti l'anno precedente. 6-12 mesi dopo la diagnosi, ai casi SD è inviata una lettera nella quale è presente il percorso e preannunciata una successiva telefonata da parte di operatori del Centro Screening (CS). Con la telefonata viene proposto un consenso complessivo al programma; se il probando accetta, si procede alla raccolta delle informazioni anagrafiche e anamnestiche (con solo riferimento a malattie oncologiche) dei familiari. Per ciascun familiare è richiesto uno specifico consenso per procedere poi al singolo contatto. Tutta la documentazione è quindi inviata a domicilio per la verifica e la sottoscrizione da parte del probando, il quale la spedisce di nuovo al CS in busta preaffrancata. Criteri di chiamata dei familiari per la proposta di coloscopia: La coorte dei familiari è quella costituita da tutti i familiari di 1° grado. Si tratta di una coorte aperta, in quanto i criteri di eleggibilità del singolo familiare all'interno della coorte sono verificati al momento della "chiamata" alla coloscopia, poiché variabili nel tempo, ad esempio in funzione dell'età o della residenza. Criteri di inclusione sono, infatti, il consenso ottenuto dal probando, la residenza nel territorio AUSL, l'età <75 aa e la piena consapevolezza degli obiettivi e della fattibilità della sorveglianza. La tempistica di proposta della coloscopia è in funzione dell'età del probando al momento della diagnosi di malattia. Criteri di esclusione definitiva sono il mancato consenso al contatto del familiare ottenuto dal probando, il decesso, un'età >=75 aa, una precedente diagnosi di Ca colo-rettale documentabile, la presenza di patologie gravi e invalidanti. Criterio di esclusione temporanea è la residenza fuori provincia.

**RISULTATI** Tra il 2005 e il 2008 sono stati identificati 339 casi screen detected, di cui 329 viventi al momento del contatto. 291 casi (88%) hanno accettato il percorso, percentuale crescente negli anni (80% casi 2005; 97% casi 2008). L'età media dei casi è 62 aa (range 59-66). Sono state raccolte le schede di 1570 familiari di cui 282 (18%) eleggibili al 31/12/2009, con una media di 0,97 per caso. L'80% dei familiari eleggibili aveva già ricevuto un precedente invito allo screening con FOBT (con adesione dell'82%). 2 familiari non eleggibili per mancato consenso al contatto da parte del probando sono risultati già in follow up endoscopico per FOBT positivo. Dei 284 familiari (282 eleggibili + 2 senza consenso ma già in screening), 48 (17%) avevano già eseguito una coloscopia prima della chiamata di screening e sulla base del risultato di questo esame è stato impostato un opportuno follow up endoscopico di screening. Venticinque su 284 (9%) avevano già eseguito l'esame nel percorso di screening, in seguito a FOBT positivo. Centotrentasei familiari (48%) hanno accettato la proposta di coloscopia (133 hanno eseguito già l'esame), mentre 75 (26%) hanno rifiutato di entrare nel percorso familiari (1 ha aderito al successivo invito a FOBT, con coloscopia conseguente per positività). Tra questi ultimi 75, 43 (57%) avevano in precedenza eseguito un FOBT di screening, risultato negativo. Tra le 159 persone che hanno eseguito la coloscopia di screening (26 da FOBT positivo e 133 da familiarità), è stato riscontrato un caso di cancro, 27 adenomi avanzati (17%), 45 adenomi a basso rischio (28,3%). Dei quarantotto familiari che avevano eseguito una coloscopia precedente, 2 hanno già eseguito un esame di follow up in screening (1 adenoma avanzato e 1 basso rischio), mentre nei restanti 46 casi l'esame fuori screening aveva rilevato 10 adenomi avanzati e 8 adenomi a basso rischio.

**DISCUSSIONE** La valutazione della reale efficacia del protocollo familiarità risulta estremamente complessa. È necessario tenere in considerazione anche ciò che avviene al di là di quanto proposto all'interno del protocollo (aderenti al protocollo su familiari confrontato alle coloscopie comunque eseguite sui familiari eleggibili). Se si fosse limitata l'analisi alle sole coloscopie indotte direttamente dal protocollo familiarità, si sarebbero registrate percentuali differenti di lesioni ad alto rischio (1 cancro, 14 adenomi avanzati - 10,5%, 38 adenomi a basso rischio - 28,6%), mentre la situazione epidemiologica complessiva della coorte è differente (207 persone di cui 1 cancro, 38 adenomi avanzati - 18,4%, 54 adenomi a basso rischio - 26,1%). Potrebbe inoltre essere valutata anche una eventuale differenza di detection rate di lesioni in familiari FOBT positivi rispetto a quelli FOBT negativi. Coma da indicazione regionale, in futuro il programma potrebbe essere esteso a tutti i casi incidenti e non solo a quelli screen-detected.

## 17

### STUDIO CASO CONTROLLO SULLE NEOPLASIE MALIGNHE DEL SISTEMA NERVOSO CENTRALE (SNC) ED ESPOSIZIONE RESIDENZIALE A COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (COV)

E Stagnaro<sup>1</sup>, L Bennati<sup>1,2</sup>, M Fiorenza<sup>1,2</sup>, C Casella<sup>3</sup>, A Puppo<sup>3</sup>, R Lillini<sup>3,4</sup>, M Vercelli<sup>3,5</sup>

<sup>1</sup>Struttura Complessa di Epidemiologia e Biostatistica - IST, Genova; <sup>2</sup>Servizio Civile - Comune di Genova; <sup>3</sup>Struttura Semplice di Epidemiologia Descrittiva - IST, Genova; <sup>4</sup>Università Vita e Salute San Raffaele-Milano; <sup>5</sup>Dipartimento Igiene - Università di Genova

**OBIETTIVO** La proposta di uno studio epidemiologico sui tumori maligni del SNC nel Ponente Genovese trae origine da: 1) Indagini occupazionali indicano che i prodotti petroliferi possono essere coinvolti nell'insorgenza di neoplasie del SNC. 2) Nell'area del Ponente Genovese esiste fin dagli anni cinquanta un'alta concentrazione di attività industriali di raffinazione e movimentazione di prodotti petroliferi. 3) Risultati ambientali confermano elevate quantità di COV di matrice industriale. 4) Tassi di mortalità (non statisticamente significativi) e tassi di incidenza (in particolare per il sesso femminile) per neoplasie maligne del SNC nell'area esposta risultano più alti rispetto alla città di Genova. L'obiettivo dello studio è quello di valutare l'eventuale relazione tra esposizione ambientale a COV di origine industriale e neoplasie del SNC.

**MATERIALI E METODI** L'indagine è di tipo caso-controllo. Dal dataset del Registro dei Tumori della Regione Liguria sono stati identificati i casi con neoplasia maligna del SNC (ICD9 = 191-192, 237) residenti nel ponente genovese (popolazione circa 120.000 persone) nel periodo 1 gennaio 1997 - 31 dicembre 2006. Inoltre, un gruppo di controllo è stato scelto casualmente tra la popolazione residente non malata di neoplasie del SNC dall'Archivio Anagrafico degli Assistiti della Regione Liguria con caratteristiche simili per sesso ed età e con un rapporto di 1 a 3. Il gruppo in studio è composto da 131 casi e 402 controlli (533 persone totale). L'analisi è stata condotta tramite regressione logistica, metodo backward, includendo tutte le variabili raccolte. Il modello multivariato finale comprendeva le variabili con un risultato statisticamente significativo a livello univariato, ed alcune covariate di interesse a priori (sesso, età, attività lavorativa e mansione et al.). Infine sono stati riportati gli Odds Ratio (OR) ed i relativi limiti di confidenza al 95%. La residenza, quale proxy della variabile esposizione, è stata valutata come distanza fisica lineare (GPS) dal punto di maggior concentrazione di COV industriali.

**RISULTATI** Le persone intervistate sono 351, 98 casi e 253 controlli, 43 persone hanno rifiutato e 139 sono risultate irraggiungibili. Le interviste sono state eseguite quasi tutte telefonicamente (95,8%) e 2 intervistati sono risultati residenti ma con domicilio fuori regione. L'analisi multivariata è stata effettuata su 349 persone. Per la distanza residenziale dal punto di maggior concentrazione di COV non si osservano rischi statisticamente significativi con l'insorgenza delle neoplasie maligne del SNC. In particolare per distanze inferiori a 200 metri si osserva un OR di 1.79 (2 casi e 2 controlli), tra 200 metri e 660 OR = 1.07, tra 0.66 e 1.33 km (25° percentile) l'OR risulta di 1.34. Un risultato simile si ottiene se si considera la direzione dei venti, <200 metri OR di 1.73 (2 casi e 2 controlli), tra 200 metri e 660 OR = 1.05, tra 0.66 e 1.33 km l'OR risulta di 1.77.

**DISCUSSIONE** Lo studio non dimostra una differenza del rischio statisticamente significativa dovuta alla distanza del luogo di residenza dal punto con maggiore inquinamento da COV industriali imputabili alla movimentazione di derivati del petrolio. Tuttavia sia i più alti ORs dei residenti nelle aree più vicine alla principale fonte di COV, che il valore del  $\chi^2$  per il trend della distanza di 1.14 suggeriscono una probabile debole associazione di questa esposizione con l'insorgenza delle neoplasie maligne del SNC.

## 18

### ANALISI PRELIMINARE DEI COSTI NEL PERCORSO TRA DATA DI INCIDENZA E DATA DI DECESSO NEI CASI INCIDENTI PER TUMORE DEL PANCREAS IN PROVINCIA DI BERGAMO

G Sampietro<sup>1</sup>, M. Villa<sup>2</sup>, S Ghisleni<sup>1</sup>, L Giavazzi<sup>1</sup>, A Zanchi<sup>1</sup>, M Pagano<sup>1</sup>, G Imbalzano<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ASL Bergamo; <sup>2</sup>ASL Cremona

**OBIETTIVO** L'obiettivo principale del registro tumori della provincia di Bergamo (non ancora accreditato presso l'AIRTUM) è quello di produrre con regolarità stime quantitative aggiornate di incidenza, mortalità e prevalenza delle neoplasie nella popolazione residente in provincia di Bergamo. Oltre a questo, il registro si propone di fornire altre informazioni di rilievo sui tumori quali sopravvivenza, stadio della diagnosi e trattamenti effettuati. Ma il registro

è anche parte qualificante del sistema informativo aziendale e può costituire il basamento informativo di molte indagini di interesse aziendale. In questa indagine ci siamo proposti di valutare i costi nel "percorso terapeutico" che va dalla data di incidenza a quella di decesso in un gruppo di soggetti incidenti per tumore del pancreas nel periodo tra il 2002 e il 2004. L'obiettivo è stato quello di indagare alcune variabili che possono incidere su tali costi, in particolare il fatto di risiedere in montagna oppure in pianura.

**MATERIALI E METODI** Sono stati inclusi nell'analisi i casi incidenti di tumore al pancreas diagnosticati tra il 2002 e il 2004 e residenti in provincia di Bergamo. È stata stimata la sopravvivenza, grezza e stratificata per ciascuna delle covariate di interesse: sesso, età, anno di incidenza e area di residenza. Per un maggiore omogeneità, l'analisi dei costi relativi alle principali fonti di spesa (ricoveri, specialistica ambulatoriale, farmaceutica territoriale e file F) è stata condotta sui soggetti deceduti entro sei mesi dalla diagnosi. Le differenze di costo sono state valutate attraverso degli appropriati modelli lineari generalizzati.

**RISULTATI** Tra i residenti in provincia di Bergamo sono stati registrati 581 casi incidenti tra il 2002 e il 2004. Di questi 24 sono stati certificati con la sola scheda di morte, perciò sono stati esclusi dall'analisi. La tabella 1 mostra la distribuzione dei 557 soggetti inclusi nell'analisi. L'analisi della sopravvivenza non ha messo in evidenza differenze significative tra le variabili analizzate. La figura 1 mostra la curva di Kaplan-Meier, dei residenti in montagna vs residenti in pianura. La sopravvivenza mediana era di 4.4 mesi, decrescente con l'età (da 8.1 mesi dei soggetti più giovani fino a 2.1 mesi tra gli ultraottantenni) e lievemente in aumento con il passare del tempo (4.0, 4.5 e 5.2 mesi per i soggetti diagnosticati rispettivamente dal 2002 al 2004) La tabella 2 mostra la spesa pro-capite dei 318 soggetti deceduti entro sei mesi dalla diagnosi per modalità di ciascuna covariata. La spesa tra i residenti in montagna risulta essere superiore rispetto a quella dei residenti in pianura; altre differenze si rilevano nelle classi di età, con una spesa più elevata nei soggetti di età compresa tra 65 e 69 anni. L'analisi multivariata ha confermato costi più elevati per i soggetti di età inferiore a 60 anni o tra 65 e 69 anni e per quelli diagnosticati nel 2003 e nel 2004.

**DISCUSSIONE** Questo lavoro vuole essere un primo tentativo di interazione tra registro tumori e sistemi informativi aziendali, L'analisi dei costi ha evidenziato costi più elevati per i soggetti di età inferiore a 60 anni o tra 65 e 69 anni e per quelli diagnosticati nel 2003 e nel 2004. L'obiettivo è estendere l'analisi anche ad altre patologie oncologiche.

Allegato su <http://www.registri-tumori.it/PDF/Sabaudia2010/Abstract/abs18.pdf>

## 19 LA FORMAZIONE AIRTUM: ESPERIENZE PASSATE E PROPOSTE FUTURE

mangonel@ausl.re.it

L Mangone<sup>1</sup>, C Pellegrini<sup>2</sup>, J Costa<sup>3</sup>, I Rashid<sup>4</sup>, A Giacomini<sup>5</sup>, C Buzzoni<sup>6</sup>, S Patriarca<sup>7</sup>, ML Clementi<sup>8</sup>, M Crespi<sup>9</sup>

<sup>1</sup>Registro Tumori Reggio; <sup>2</sup>Agenzia Sanitaria Regione Lazio; <sup>3</sup>Registro Tumori Biella; <sup>4</sup>Registro Tumori Toscano; <sup>5</sup>Registro Tumori Piemonte; <sup>6</sup>Inferenze Milano

**OBIETTIVO** Valutazione dell'opportunità di utilizzare l'e-learning come modalità per la formazione del personale dei Registri tumori. Ideazione della struttura di un corso base e realizzazione di un modulo da testare su soggetti eleggibili per l'e-learning e da sottoporre alla valutazione dell'AIPTUM.

**MATERIALI E METODI** È stata fatta una mappatura delle iniziative formative organizzate da AIRTUM a partire dal 1997 (anno di costituzione dell'Associazione) ed è stato inviato un questionario sulle intenzioni formative per gli anni 2010-11 ai direttori dei 28 RT di popolazione, 5 RT specializzati e 10 RT non ancora accreditati. È stata fatta una ricognizione della letteratura sull'efficacia dell'uso dell'e-learning in ambito medico. È stata fatta una ricognizione sull'uso di lezioni/esercitazioni on-line rivolte a chi opera nei RT di altri Paesi. È prevista una valutazione economica dei corsi fad (formazione a distanza) vs corsi residenziali.

**RISULTATI** La maggior parte dei corsi si sono svolti a Camerino, dove negli ultimi anni sono stati privilegiati eventi di carattere monotematico (es. tumori infantili, rischio ambientale ecc.). Pochi altri eventi si sono svolti in Italia in modo sporadico e senza continuità: l'ultimo corso di base sulla registrazione dei tumori si è svolto a Reggio Emilia nel dicembre 2007. Alcuni eventi hanno avuto (o avranno) carattere regionale (ad es. Sassari nel 2007, Rho nel 2010) o monotematico (Linfomi a Reggio Emilia nel 2009 o SEER\*STAT a Mantova nel 2010). È stata abbozzata una modalità organizzativa che prevede, nei prossimi anni, eventi formativi più omogenei per modalità, luoghi e contenuti e che contempla, accanto ad eventi di formazione residenziale anche la modalità di formazione a distanza. Il corso fad è articolato in due sezioni della durata di due mesi ciascuna: la prima prevede 3 moduli su registrazione e classificazione dei tumori mentre la seconda prevede due moduli sulle principali sedi tumorali e su controlli e gestione dei dati. L'approccio didattico integra diapositive dinamiche

contenenti informazioni tratte dal manuale, interviste con i protagonisti che hanno fatto la storia dei RT ed esercizi sui temi trattati, questionari di valutazione dell'apprendimento. Il corso ha cadenza annuale, ogni edizione è rivolta a circa 25-30 operatori e prevede l'attivazione di un forum e un tutor personalizzato che seguirà i discenti (mediamente 5-6) per tutta la sua durata. Alla fine di ogni sezione è previsto un incontro frontale di circa due ore (che dovrebbe coincidere con le giornate precedenti il congresso annuale e il convegno di Camerino) con un duplice obiettivo: condividere impressioni e problematiche rilevate durante il corso e... "conoscersi". È stato prodotto un primo modulo fad di carattere sperimentale.

**DISCUSSIONE** Una formazione sistematica e di qualità di tutti gli operatori dei registri è un pre-requisito essenziale per la produzione di dati omogenei, completi e di buona qualità. Consentire a tutti gli operatori dei RT italiani di accedere agevolmente ai momenti formativi dovrebbe rappresentare una delle priorità dell'AIPTUM.

## 20 LA SORVEGLIANZA DEI TUMORI DELLE CAVITÀ NASALI E DEI SENI PARANASALI IN ITALIA. STATO DELL'ARTE E PROSPETTIVE

alessandra.binazzi@ispesl.it

A Binazzi<sup>1</sup>, AM Cacciatore<sup>2</sup>, R Calisti<sup>3</sup>, A d'Errico<sup>4</sup>, A Marinaccio<sup>5</sup>, C Mensi<sup>6</sup>, L Miligi<sup>7</sup>, J Zajacová<sup>8</sup>

<sup>1</sup>ISPESL, Dipartimento di Medicina del Lavoro, Laboratorio di Epidemiologia e Statistica Sanitaria Occupazionale; <sup>2</sup>Osservatorio Neoplasie Professionali - SPreSAL ASLCN1, Cuneo; <sup>3</sup>ASUR Marche - Zona Territoriale 8 - Dipartimento di Prevenzione - SPreSAL Civitanova Marche (Macerata); <sup>4</sup>Servizio Epidemiologia ASL TO3, Regione Piemonte, Grugliasco (Torino); <sup>5</sup>Clinica del Lavoro "Luigi Devoto", Fondazione IRCCS Cà Granda - Ospedale Maggiore Policlinico, Milano; <sup>6</sup>U.O. di Epidemiologia Ambientale ed Occupazionale - Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica (ISPO), Firenze

**OBIETTIVO** Il quadro della sorveglianza epidemiologica dei tumori professionali è stato ridefinito dall'art. 244 del D. Lgs. 81/2008. In particolare al comma 3, lettera b, si prevede l'istituzione del Registro dei "casi di neoplasie delle cavità nasali e dei seni paranasali, sotto la denominazione di Registro Nazionale dei Tumori Nasali e Sinusali (ReNaTuNS)". Dalle stime dei Registri tumori di popolazione, l'incidenza di tali neoplasie in Italia risulta di circa 0.2-1.9 casi su 100,000 negli uomini e 0.1-0.6 nelle donne, la sopravvivenza media a 5 anni del 47% negli uomini e del 51% nelle donne. Il periodo di latenza riferito in letteratura è di circa 20-40 anni. Si tratta di patologie rare, per le quali il rischio aumenta in modo decisivo per esposizioni a cancerogeni noti (polveri di legno e cuoio, formaldeide, cromo VI, nickel) oltre che ad arsenico, solventi organici, fumi di saldatura, polveri tessili, asbesto e nebbie di acidi forti. La frazione eziologica professionale stimata dai dati di letteratura è del 39% negli uomini e dell'11% nelle donne, ma con una variabilità accentuata per tipo istologico. Recentemente è stata completata presso l'ISPESL la redazione delle Linee Guida nazionali per l'implementazione del ReNaTuNS, la cui funzione di monitoraggio epidemiologico potrà fornire un contributo importante alla conoscenza dell'eziologia e dei meccanismi biologici implicati nella cancerogenesi di questa neoplasia. Gli obiettivi del ReNaTuNS sono: la stima dell'incidenza dei tumori delle cavità nasali e dei seni paranasali (TuNS), la raccolta di informazioni individuali sull'esposizione, la descrizione della frequenza di casi per settore industriale e mansione, la definizione della probabilità, intensità e delle modalità di esposizione a polveri di legno e cuoio per ogni caso e la descrizione della frequenza di sottotipi istologici per territorio, sesso e tipo di esposizione. Tutte le informazioni saranno disponibili per studi di epidemiologia analitica.

**MATERIALI E METODI** Attività di registrazione sistematica dei casi di TuNS sono in corso in Piemonte, Lombardia e Toscana; delibere di istituzione del registro, in attuazione dell'art. 244, sono state adottate in Lazio, Campania e Marche. Altre esperienze di sorveglianza e studi di fattibilità sono in corso in Veneto, Basilicata, Puglia, Friuli-Venezia Giulia e Sicilia. Tali attività tengono come riferimento le Linee Guida nazionali, tuttavia è necessaria una standardizzazione delle procedure di registrazione. Il ReNaTuNS prevede una struttura basata sui Centri Operativi Regionali (COR), con il compito di ricerca attiva dei casi e di valutazione dell'anamnesi professionale e di vita, tramite la somministrazione di un questionario standard. Una griglia di riferimento assegnerà ciascun caso a vari livelli di esposizione ad agenti correlati al rischio di TuNS. Infine verrà implementato un database con tutte le informazioni disponibili, un manuale per gli intervistatori e saranno prodotte analisi descrittive sulle esposizioni professionali e su altri fattori di rischio, tenendo conto dei sottotipi istologici.

**RISULTATI** In questa sezione si riferiscono le attività di sorveglianza dei TuNS già attive sul territorio italiano. In Toscana tali attività sono in corso da tempo,



in quanto i settori a rischio sono importanti nell'economia della Regione (calzaturiero, concerie). I casi/anno stimati per il 2000-2004 sono circa 20-43 (15-30 nei maschi) e le zone più a rischio risultano quelle dell'alta Toscana (Empolese, seguita da Lucca e Pistoia). Il registro toscano raccoglie i casi di TuNS dal 2005 e finora sono stati raccolti 115 casi di TuNS, di cui sono già stati intervistati 101. In Lombardia il contesto normativo locale ha previsto l'istituzione del registro dei TuNS a fine 2007. Nel periodo 2008-2009 i casi incidenti sono stati 91, con un tasso di incidenza nel 2008 di 0.8 per 100,000 negli uomini e di 0.5 per le donne. L'esposizione professionale ha riguardato soprattutto le polveri di legno (produzione di mobili e posa parquet) e di cuoio (settore calzaturiero). In Piemonte la raccolta dei casi di TuNS è iniziata nel 1996 ed è stata limitata ai casi con istologia epiteliale. Dal 1996 al 2006 sono stati identificati 331 casi incidenti, di cui 151 adenocarcinomi, 100 carcinomi squamosi e 80 appartenenti ad altre tipologie istologiche (incidenza grezza pari a 1.21 per 100,000 negli uomini e a 0.25 nelle donne). Tra gli uomini, il 74% dei casi di adenocarcinoma aveva lavorato nell'industria del legno e il 6.4% in quella della lavorazione del cuoio, mentre le corrispondenti proporzioni tra le donne risultavano entrambe del 20%. Nelle Marche sono in corso una serie di attività: la ricerca attiva di casi di TuNS tra gli attualmente esposti e tra gli ex-esposti ai fattori di rischio; la ricezione passiva di casi di TuNS conclamati; la costruzione e aggiornamento di matrici "lavoro-esposizione-rischio"; la realizzazione di interventi di prevenzione e promozione della salute.

**DISCUSSIONE** La necessità di un sistema di sorveglianza attivo, articolato su base regionale, con procedure omogenee e definito in un quadro nazionale, deriva dalla consapevolezza di come una rilevazione di tipo passivo non sia adatta alla realizzazione di un archivio di tumori occupazionali che presentano lunga latenza, multifattorialità e complessità dei quadri eziologici. La distribuzione territoriale nell'incidenza dei TuNS presenta una variabilità accentuata, riflettendo una diversa prevalenza nelle esposizioni occupazionali. Attualmente l'attività del ReNaTuNS consiste nello stimolare gli atti deliberativi nelle Regioni dove siano assenti e la produzione di dati dove esistano atti deliberativi, confrontare e standardizzare le procedure nelle esperienze già in corso, offrire un riferimento tecnico per le esperienze di sorveglianza dei TuNS in progress, costruire un dataset pooled dei dati disponibili, analizzare i dati in forma aggregata e produrre reports e studi di approfondimento multicentrici. Nel nostro Paese il tema è di particolare rilevanza per il numero di soggetti esposti ai fattori di rischio, la sottovalutazione della diffusione dei TuNS da parte degli operatori, la sottodimensione degli indennizzi assicurativi e le opportunità di interventi di prevenzione primaria.

## 24 MORTALITÀ PER MALATTIE CARDIOVASCOLARI E NEOPLASIE IN LIGURIA: VALUTAZIONE DELLE DIFFERENZE TERRITORIALI PER DEPRIVAZIONE

narane@libero.it

R Lillini<sup>1,2</sup>, M Vercelli<sup>1,3</sup>, E Garrone<sup>1</sup>, C Casella<sup>1</sup>, D Cappellano<sup>1</sup>, A Quaglia<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SS Epidemiologia Descrittiva, IST, Genova; <sup>2</sup>Università "Vita e Salute" San Raffaele, Milano; <sup>3</sup>DISSAL, Università di Genova

**OBIETTIVO** La popolazione ligure è la più anziana in Italia, con famiglie poco numerose (in prevalenza nuclei familiari di una o due persone, 40% e 28% rispettivamente) e basso numero di figli. In più, le caratteristiche del territorio, con un entroterra montuoso e collegamenti non particolarmente agevoli con le zone costiere, in cui sorgono i principali centri di cura, tendono a favorire la presenza di nuclei abitativi piuttosto isolati ed una popolazione molto anziana. Per descrivere la popolazione e il territorio secondo un criterio oggettivo di privazione socio-economica è stato utilizzato l'indice di privazione socio-economica regionale (IDR), che sopperisce alla scarsa capacità dell'indice di privazione nazionale di descrivere, in un territorio socialmente piuttosto omogeneo come la Liguria, gradienti di mortalità collegati a diversi livelli di privazione sociale ed economica. In più, sono state identificate due variabili censuarie rilevanti: il livello educativo che definisce la capacità di comprendere i messaggi, sia preventivi, sia di modalità di accesso alle cure; l'indice di dipendenza strutturale che definisce l'ammontare del supporto necessario da parte della popolazione attiva alla parte non attiva della popolazione (in Liguria per lo più composta da anziani, data la scarsità di popolazione sotto i 15 anni). Le due cause di morte principali sono le patologie del sistema cardiocircolatorio e le neoplasie, tipiche di una popolazione anziana. Lo studio individua, tramite la mortalità proporzionale, il peso che esse hanno sulla mortalità complessiva a livello di area rispetto alla privazione sociale ed economica delle aree stesse, per definire dove è particolarmente rilevante il problema di presa in carico a fronte di una difficoltà di supporto sociale e familiare per l'accesso alle cure, sia d'urgenza (caratterizzanti maggiormente le

patologie cardiocircolatorie, ictus e infarto miocardico acuto) sia di cronicità (caratterizzanti entrambe le patologie).

**MATERIALI E METODI** I dati di mortalità 2001-05 provengono dal Registro Mortalità Regione Liguria. (a) Indice di mortalità proporzionale (PMR): rapporto fra i tassi standardizzati di mortalità relativi all'insieme delle cause di morte del sistema cardiocircolatorio e al complesso dei tumori e la mortalità generale, complessivamente e per sesso. Aree esaminate: 263, 233 comuni e 30 circoscrizioni amministrative di Genova e Savona per ridurre il più possibile l'effetto delle differenze di taglia delle popolazioni nelle aree considerate. (b) IDR: costruito considerando tutte le variabili di popolazione e delle abitazioni (censimento 2001) su base comunale e, per Genova e Savona, di circoscrizione amministrativa. Selezione delle variabili: tramite valutazione di significatività della correlazione di Pearson con gli SMR di mortalità generale e successivo studio della collinearità interna (test di tolleranza,  $p < 0.01$ ). Analisi fattoriale delle componenti principali delle 5 variabili rimaste (autovalori  $\geq 1$ , rotazione varimax) per ristrutturarle e standardizzarle in due fattori: il primo legato al capitale culturale ed economico (variabili: % imprenditori e liberi professionisti, % diplomati e laureati), il secondo legato al capitale sociale e residenziale (variabili: % coniugati, % famiglie con 2 componenti, % abitazioni con cucinino e angolo cottura). L'IDR, combinazione lineare dei due fattori, è stato ricalcolato su scala da 0 a 100. Le singole aree sono poi state classificate tramite analisi gerarchica dei cluster che ha permesso di individuare 5 gruppi aggregati sulla base della massima similitudine del loro IDR. (c) Rapporto fra PMR e IDR: tramite studio delle correlazioni dirette e analisi della varianza ( $p < 0.05$ ). (d) Variabili censuarie: è stata applicata l'analisi dei minimi quadrati parziali (PLS,  $p < 0.05$ ) per gruppo di privazione e livello di PMR per definire il peso fattoriale che queste esercitano sul PMR stesso.

**RISULTATI** Il peso totale dei due gruppi di patologia è decisamente importante e coinvolge oltre i due terzi della mortalità generale regionale (PMR = 67%). Il PMR per malattie del sistema cardiocircolatorio risulta più elevato nei piccoli comuni dell'entroterra (es. PMR Fascia = 75%, Propata = 67%, ecc.), in cui è anche più alta la privazione socio-economica e la distanza dai centri di cura. Il rapporto di correlazione fra l'IDR e il PMR delle malattie del sistema cardiocircolatorio è decrescente al crescere della ricchezza e statisticamente significativo. Il PMR per il totale dei tumori, invece, mostra un comportamento solo in parte analogo: oltre ad essere mediamente inferiore (1.5-2 a 1), la distribuzione socio-economica e territoriale è in parte diversa: il PMR cresce linearmente al crescere della ricchezza e si distribuisce territorialmente in maniera più uniforme, mostrando valori rilevanti (40-30%) non solo nei comuni dell'entroterra ma anche in alcuni comuni costieri e aree cittadine non deprivate o ricche (es. Moneglia = 36% o Portofino = 34%) che risultano distanti dai centri di cura principali. Rispetto alle due variabili censuarie si mantengono le relazioni osservate tramite IDR: al crescere del livello educativo e al ridursi dell'indice di dipendenza strutturale si abbassa il PMR per malattie cardiocircolatorie e aumenta il PMR legato ai tumori. Rispetto al peso che esse hanno sul PMR, per il cardiocircolatorio il livello educativo è mediamente più rilevante dell'indice di dipendenza strutturale, salvo che nel gruppo di aree abbastanza deprivate, dove la posizione si inverte; al crescere della privazione si osserva una riduzione delle differenze secondo un andamento quasi lineare. Differenziata la situazione nel rapporto fra tali variabili e il PMR da tumore: il peso notevole (57.3% vs. 42.7%) dell'indice di dipendenza strutturale per le aree molto deprivate sembra sottolineare una carenza di servizi di supporto alla diagnosi e all'accesso alle cure.

**DISCUSSIONE** I risultati ottenuti in questo studio permettono una misurazione delle differenze di esito sanitario, che tiene contemporaneamente conto delle disuguaglianze sia socio-economiche che di collocazione territoriale e del peso proporzionale delle principali cause di morte all'interno delle popolazioni. In questo modo si possono differenziare in maniera sufficientemente precisa per forme, dimensioni e contenuti degli interventi di supporto, anche in relazione alle caratteristiche specifiche del territorio. La valutazione del peso delle singole cause sulla mortalità generale può essere un indicatore di priorità, specie se considerato all'interno di gruppi in cui viene divisa la popolazione. Il ruolo esercitato in senso descrittivo da caratteristiche quali il livello educativo e l'indice di dipendenza strutturale può fornire informazioni preziose e precise per pianificare contenuti e modalità degli interventi socio-sanitari, "sintonizzandoli" rispetto al peso che tali caratteristiche esercitano per patologia e gruppi socio-economici di popolazione, al fine di ottimizzare l'efficacia degli interventi.

25

## UN METODO PER L'ANALISI DESCRITTIVA DELLA SOPRAVVIVENZA "QUOAD VALETUDINEM" DEI CASI NEOPLASTICI INCIDENTI IN ETÀ LAVORATIVA

L Guarda, L Gatti, A Bozzeda, M Dall'Acqua, P Ricci  
Osservatorio Epidemiologico, ASL di Mantova

linda.guarda@aslmn.it

**OBIETTIVO** Costruire un metodo, utilizzando i flussi informativi correnti, per una macro-analisi descrittiva della qualità della vita in età lavorativa dei sopravvissuti a 10 anni dalla data di prima diagnosi di tumore maligno, nel confronto sia con soggetti sani che con portatori di altre patologie croniche.

**MATERIALI E METODI** I casi incidenti nel 1999 del Registro Tumori della provincia di Mantova, con età 15-49 anni e sopravvissuti al 31.12.2008, quindi ancora in età "produttiva" alla fine del follow up, sono stati linkati a partire dal 6° anno di sopravvivenza con alcuni flussi sanitari correnti disponibili per la popolazione residente: files SDO ed esenzione ticket per invalidità civile. Gli stessi link sono stati effettuati per tutti i soggetti portatori e per tutti i soggetti non portatori di altre patologie croniche, sempre provenienti dalla stessa popolazione residente in provincia di Mantova che ha generato i casi in studio. L'attribuzione di patologia cronica "principale" (cardiopatologia, broncopneumopatia, endocrinopatia e diabete) è stata effettuata avvalendosi di criteri standardizzati a livello regionale [Circolare regione Lombardia, 51403 del 16.11.2005]. Per ciascuno dei 5 anni in studio (dal 6° al 10° anno di follow up), attraverso operazioni di record linkage è stato costruito il dataset contenente le informazioni socio-sanitarie di interesse: spesa complessiva espressa in euro distinta per ricoveri ospedalieri tutti, farmaci, protesica e prestazioni ambulatoriali, numero di ricoveri, giornate di degenza, invalidità civile, parto, condizione di occupato. Allo scopo di verificare con alto grado di probabilità la condizione professionale di occupato, i medesimi 3 gruppi di popolazione a confronto vengono linkati utilizzando la chiave univoca del codice fiscale con gli archivi INAIL, INPS e Camera di Commercio. Attraverso la regressione lineare si è valutato se ai gruppi in studio corrisponda una diversa distribuzione delle variabili continue considerate, mentre attraverso la regressione logistica si è analizzato l'effetto sulle variabili dicotomiche invalidità civile, condizione di occupato e parto, sempre correggendo per età.

**RISULTATI** I casi di tumore sopravvissuti a 10 anni mostrano nel secondo quinquennio di follow up una spesa media per ricoveri maggiore di 4096 euro rispetto ai sani e di 3558 euro rispetto alle altre categorie di soggetti affetti da patologie croniche. La spesa farmaceutica media è superiore di 3003 euro rispetto ai sani e di 1660 euro rispetto agli altri malati cronici. La spesa per prestazioni ambulatoriali eccede di 1223 euro quella dei sani e di 947 euro quella degli altri malati cronici. La spesa per protesica è invece pressoché uguale nei gruppi in studio. Per quanto riguarda il numero di ricoveri, i casi neoplastici hanno mediamente 1.4 ricoveri e 4.3 giornate di degenza in più nei 5 anni di follow up considerati rispetto ai sani e 1.2 ricoveri e 3.6 giornate di degenza in più rispetto agli altri malati cronici. La regressione logistica ha rivelato per i malati oncologici una probabilità 30 volte superiore di riconoscimento di invalidità civile rispetto ai sani e 11 volte superiore nel confronto con gli altri malati cronici. Per quanto riguarda l'aver partorito nel quinquennio in esame, si ottiene un OR=0.13 quando il riferimento è il gruppo dei sani e un OR=0.17 quando il confronto avviene con l'insieme degli altri malati cronici. L'analisi della condizione professionale è ancora in corso.

**DISCUSSIONE** Esistono diversi metodi per valutare la qualità della vita, ma spesso si rendono necessari strumenti onerosi come interviste, questionari, ecc... In ambito sanitario è possibile costruire una gamma di indicatori di qualità della vita attraverso i flussi informativi correnti che forniscono dati di natura socio-sanitaria. L'interesse è quello di confrontare soggetti malati o in remissione con la popolazione generale, distinguendo tra sani e affetti da altra patologia. Per quanto riguarda la malattia oncologica non sono frequenti gli studi che rilevano la qualità della sopravvivenza, con l'eccezione per la fascia di età pediatrica. Il metodo proposto può costituire un riferimento non certo per descrivere la qualità di vita percepita, ma quantomeno per rilevare con relativa facilità alcune criticità del malato oncologico sopravvissuto al primo quinquennio: alto tasso di ospedalizzazione, frequente ricorso ad altre prestazioni sanitarie, maggiore consumo di farmaci, maggiore riconoscimento di invalidità civile, minore riproductività nelle donne. La condizione professionale è in corso di analisi. Si profila uno scenario in cui il malato oncologico, anche dopo un lungo periodo dalla diagnosi, non appare libero da malattia, bensì in condizione di impegnativa convivenza.

26

## UTILITÀ DELLA REVISIONE DEI LINFOMI CON MORFOLOGIA NON SPECIFICATA (NAS) NEI REGISTRI TUMORI. ESPERIENZA DEL REGISTRO TUMORI DI LATINA

E Cupellaro<sup>1</sup>, E Bernazza<sup>1</sup>, E Bugliarello<sup>1</sup>, S Busco<sup>1</sup>, A De Blasio<sup>2</sup>, C De Francesco<sup>1</sup>, C Della Rocca<sup>3</sup>, L Macci<sup>1</sup>

e.cupellaro@ausl.latina.it

<sup>1</sup>UOC Registro Tumori e Valutazione assistenza oncologica - AUSL di Latina; <sup>2</sup>UOC Ematologia e Unità di trapianto di midollo - AUSL di Latina; <sup>3</sup>UOC di Anatomia Patologica a direzione Universitaria c/o ICOT - AUSL di Latina - "La Sapienza" Università di Roma, Polo Pontino

**OBIETTIVO** I linfomi sono neoplasie caratterizzate da un'elevata eterogeneità, che associata alle mutevoli e complesse classificazioni che si sono succedute negli anni, può produrre distorsioni del dato in sede di codifica e registrazione e quindi dare luogo a proporzioni variabili di casi con "morfologia generica" cosiddetti NAS (non altrimenti specificati). Scopo del presente studio è verificare se è possibile migliorare la qualità dei dati dei linfomi a morfologia NAS incidenti nel Registro Tumori di Latina e valutare quanto la riduzione della proporzione di questi casi impatti sulla distribuzione dei gruppi a "morfologia specificata". I dati così restituiti saranno confrontabili con quelli degli altri registri e sarà possibile studiare i trend di incidenza per gruppi morfologici specifici ed effettuare analisi di sopravvivenza che consentiranno di spiegare le differenze rispetto alle altre aree geografiche.

**MATERIALI E METODI** Sono stati sottoposti a revisione 110 casi di linfomi con codice non specificato NAS, pari al 25% dei casi incidenti di linfoma nel periodo compreso tra il 2001 e il 2006; precisamente sono stati revisionati 37 casi di linfoma maligno NAS (ICDO-3 9590) pari all'8.5% e 73 casi di linfoma maligno non Hodgkin NAS (ICDO-3 9591) pari al 16.5%. Per ogni caso è stata rivista la documentazione in nostro possesso, integrata con i referti isto-patologici e ove possibile con informazioni di tipo clinico e di laboratorio essenziali per la definizione del gruppo morfologico di appartenenza. Ogni caso revisionato è stato ricodificato secondo la ICDO-3. È in corso la verifica del follow-up dello stato in vita dei soggetti a 5 anni dalla diagnosi, relativo ai soli casi incidenti nel primo triennio del periodo in studio, distribuiti dopo la revisione nei gruppi a morfologia specifica, tramite record-linkage con l'anagrafe degli assistiti e il Registro nominativo delle cause di morte aziendale (ReNCam). Dopo la revisione i casi di linfomi NAS per i quali è stato possibile specificare la morfologia, sono stati classificati e raggruppati come di seguito indicato: linfoma maligno a piccoli linfociti B / ICDO 9670, linfoma linfoplasmocitico / ICDO 9671, linfoma a cellule mantellari / ICDO 9673, linfoma delle cavità sierose / ICDO 9678, linfoma maligno diffuso a grandi cellule B / ICDO 9680, linfoma di Burkitt / ICDO 9687, linfoma a cellule B della zona marginale (MALT) / ICDO 9699, linfoma follicolare NAS / ICDO 9690, linfoma cutaneo a cellule T / ICDO 9709, linfoma linfoblastico a cellule precursori B / ICDO 9728, linfoma linfoblastico a cellule precursori T / ICDO 9729, linfoma follicolare grado 1 / ICDO 9695, linfoma follicolare grado 2 / ICDO 9691, malattia immunoproliferativa NAS / ICDO 9760, linfoma a grandi cellule B del mediastino / ICDO 9679. Si è poi proceduto al confronto della proporzione dei casi con morfologia non specificata prima e dopo la revisione.

**RISULTATI** La proporzione dei casi NAS si è ridotta nel complesso dal 25% al 12% circa; per i casi di linfoma maligno NAS (ICDO 9590) è scesa dall'8.5% al 4%, per i casi di linfoma maligno non Hodgkin NAS (ICDO 9591) è passata dal 16.5% all'8.9%. Tra i linfomi maligni NAS (ICDO 9590) il 46% è rimasto invariato e il 54% è diventato a morfologia specificata, come di seguito indicato: 30% a grandi cellule B diffuso, 25% a piccoli linfociti B, 10% a cellule B della zona marginale, 10% linfoblastico a cellule "precursor" B, 5% linfoplasmocitico, 5% linfoblastico a cellule "precursor" T, 5% follicolare NAS, 5% malattia immunoproliferativa NAS, 5% non Hodgkin NAS, 0% Hodgkin. Tra i linfomi maligni non Hodgkin NAS (ICDO 9591) il 55% è rimasto invariato e il 45% è diventato a morfologia specificata, come di seguito indicato: 18.3% follicolare NAS, 27.3% a grandi cellule B diffuso, 21.2% a piccoli linfociti B, 9.2% a cellule B della zona marginale, 3% a grandi cellule B del mediastino, 3% follicolare grado 1, 3% a cellule mantellari, 3% di Burkitt, 3% delle cavità sierose, 3% linfoblastico a cellule "precursor" B, 3% cutaneo a cellule T, 3% follicolare grado II.

**DISCUSSIONE** I linfomi sono patologie sistemiche non prevenibili e in aumento, spesso ad andamento cronico e associate ad esiti a lungo termine, con profili assistenziali caratterizzati da elevati costi sanitari, in termini di trattamenti e di tecniche diagnostiche. È dunque necessario avere una conoscenza più completa sulla distribuzione territoriale di queste neoplasie, la cui elevata eterogeneità si riflette sia nella complessità diagnostica che nella complessità di codifica e registrazione. Ogni varietà istologica di linfoma deriva da una fase dell'ontogenesi linfocitaria, che insieme a marcatori di tipo molecolare e immunologico, determina l'immunofenotipo del caso e quindi lo score prognostico, il tipo di trattamento e la sopravvivenza del paziente. Nonostante la codifica e la registrazione di un linfoma sia un'operazione

complessa e diversa da quella delle neoplasie solide, il nostro studio dimostra che è possibile migliorare la qualità del dato. La proporzione dei casi di linfomi correlata da diagnosi istologica deve essere la più alta possibile, così come la classificazione ICDO deve essere la più aderente alla classificazione dei tumori ematologici più aggiornata, e condivisa e adottata da tutti i Registri Tumori. Questa è una tappa fondamentale per colmare il bisogno conoscitivo esistente che, integrato con ulteriori informazioni potrà fornire indicatori estremamente importanti di attività clinica, essenziali per una più mirata allocazione delle risorse in sanità pubblica, e potrà contribuire a ridurre la migrazione sanitaria. A tal fine è auspicabile un'integrazione tra reti cliniche di patologia già esistenti e reti epidemiologiche. È tra gli obiettivi futuri del Registro Tumori di Latina l'intenzione di realizzare un progetto per il miglioramento della qualità nella raccolta e registrazione dei dati dei tumori ematologici. Le analisi di incidenza per gruppi morfologici specifici dopo revisione e di sopravvivenza sono tuttora in corso.

## 28

### INCIDENZA DI MESOTELIOMA MALIGNO DELLA PLEURA E SETTORI OCCUPAZIONALI A RISCHIO NEL LAZIO

E Romeo<sup>1</sup>, L Ancona<sup>1</sup>, V Ascoli<sup>2</sup>, A Balestri<sup>3</sup>, C Carnovale-Scalzo<sup>2</sup>, F Cavariani<sup>3</sup>, P Compagnucci<sup>1</sup>, F Forastiere<sup>1</sup>, L Gasperini<sup>3</sup>, CA Perucci<sup>2</sup>, Gruppo collaborativo del COR Lazio\*

<sup>1</sup>Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale, Lazio; <sup>2</sup>Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università La Sapienza, Roma; <sup>3</sup>Laboratorio Igiene Industriale, Centro Regionale Amianto, ASL Viterbo

**OBIETTIVO** Stimare l'incidenza di Mesotelioma Maligno della pleura nel Lazio e individuare i settori occupazionali a rischio attraverso il Registro regionale dei mesoteliomi maligni.

**MATERIALI E METODI** Il Registro Mesoteliomi Maligni (MM) del Lazio è attivo, a partire dal Gennaio 2007, presso il Dipartimento di Epidemiologia della ASL RME e raccoglie i casi di MM nei residenti nel Lazio, con data della diagnosi a partire dal 1 gennaio 2001. Per ogni caso di mesotelioma maligno che viene registrato è prevista l'acquisizione di copia dei referti relativi ad esami diagnostici per immagini (TAC, Rx), esami istologici, citologici, immunoistochimici e copia del frontespizio della cartella clinica dei ricoveri significativi, effettuati presso aziende ospedaliere pubbliche e private, regionali o extra-regionali. Tutti i casi vengono sottoposti a revisione diagnostica secondo i criteri previsti dalle Linee Guida ISPESL. Per i casi risultati a questa analisi certi, probabili o possibili, viene studiata la storia lavorativa e l'eventuale esposizione extraprofessionale ad amianto attraverso la somministrazione di un questionario standardizzato. L'elaborazione di tali questionari, sulla base dei criteri di definizione stabiliti dalle linee guida ISPESL, permette di classificare l'esposizione dei casi di MM, secondo il livello di certezza e la modalità.

**RISULTATI** Alla data 15 ottobre 2009 sono stati registrati nel Registro Mesoteliomi del Lazio 519 casi di MM incidenti nel periodo 2001-2008, di cui 372 casi in uomini e 147 casi in donne. L'età media alla diagnosi è risultata pari a 68 anni tra gli uomini e 69 anni tra le donne. L'incidenza (per 100.000) del MM della pleura nel periodo 2001-2008 è risultata essere pari a 1.74 tra gli uomini e 0.53 tra le donne. Per 263 casi è stato possibile valutare l'esposizione ad amianto. Nei casi in cui è stato possibile riconoscere una progressiva esposizione ad amianto in ambito lavorativo (154 casi), il settore dell'edilizia è risultato il più frequente (32%), seguito dalla industria metalmeccanica (10%), dalla costruzione/riparazione/trasporti ferroviari (8%) e dalla difesa nazionale (7%). Per quanto riguarda il restante numero di casi esposti in ambito lavorativo i settori coinvolti sono molto eterogenei. Dei casi per i quali non è stata evidenziata un'esposizione professionale meritano un'attenta riflessione i 93 casi per i quali non è stato possibile attribuire una categoria di esposizione o a causa dell'incompletezza delle informazioni raccolte o perché il livello di conoscenza attuale non lo permette.

**DISCUSSIONE** A livello nazionale il tasso di incidenza di MM della pleura stimato dal ReNaM nel 2004 è risultato pari a 3.42 per 100.000 negli uomini e 1.09 nelle donne, con una distribuzione territoriale legata all'utilizzo di amianto. In questo contesto si inserisce il Lazio, con un'incidenza, stimata attraverso i dati del Registro Regionale, pari a 1.74 per 100.000 abitanti nei maschi e 0.53 per 100.000 abitanti nelle femmine, nel periodo 2001-2008. Accanto alle attività professionali per le quali già si conosceva la possibile esposizione amianto, l'attività del registro ha permesso di identificare dei cluster di casi che hanno avuto in comune l'aver lavorato per il medesimo sito e/o settore professionale. Per tali gruppi di casi andrà individuata, attraverso specifici approfondimenti, la potenziale responsabilità dell'ambiente di lavoro e/o dell'attività svolta. È infatti una delle funzioni del Registro quella di individuare fonti di esposizione

ad amianto misconosciute. L'identificazione di tutte le sorgenti di esposizione ad amianto è il requisito fondamentale per permettere la bonifica di tutti i siti inquinati, mettere in atto misure di prevenzione secondaria (sorveglianza sanitaria degli ex esposti) e consentire il riconoscimento di un'eziologia professionale della patologia con un importante risvolto assicurativo per l'individuo che ne è affetto.

\*L Ancona, P Compagnucci, F Forastiere, CA Perucci, E Romeo, V Ascoli, C Carnovale Scalzo, A Balestri, F Cavariani, L Gasperini, F Albini, I Del Curatolo, C Cappelletti, P Caspani, P Di Costanzo, S Piersanti, L Villa, P Giuntoli, G Manzari, V Pisciotano, M Presto, S Spinelli, M Leone, L Boschero, MR Cavalluzzo, R Mauro, E Pimpinella, R Quaglia, L Fieno, A Brustolin.

## 30

### HER2 COME FATTORE PREDITTIVO DI DIAGNOSI MEDIANTE SCREENING MAMMOGRAFICO: CONFRONTO FRA NEOPLASIE MAMMARIE DIAGNOSTICATE IN FASE SINTOMATICA E ASINTOMATICA

A Musolino<sup>1</sup>, M Michiara<sup>1</sup>, GM Conti<sup>2</sup>, D Boggiani<sup>1</sup>, F Bozzani<sup>1</sup>, M Zatelli<sup>2</sup>, P Sgargi<sup>1</sup>, A Ardizzoni<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medical Oncology Unit and Tumor Registry of Parma Province, University Hospital of Parma, Parma, Italy; <sup>2</sup>Mammographic screening, USL Parma, Italy

**OBIETTIVO** Precedenti analisi supportano l'ipotesi che lo screening mammografico sia in grado di identificare neoplasie mammarie con migliori caratteristiche prognostiche rispetto ai tumori "intervallo". Allo scopo di valutare marcatori molecolari associati ad un aumentato rischio di diagnosi in fase sintomatica abbiamo valutato l'effetto dello screening mammografico sulla distribuzione e frequenza di sottotipi molecolari di carcinoma mammario osservati in una popolazione da registro tumori.

**MATERIALI E METODI** È stata valutata l'intera popolazione di donne (n = 700) residenti nella provincia di Parma con diagnosi di carcinoma mammario nella fascia di età 50-69, nel periodo 2004-2007. Di queste, 450 sono state diagnosticate mediante screening mammografico e 250 in fase sintomatica (100 nell'intervallo tra due controlli periodici negativi e 150 fuori screening). È stato utilizzato un test di regressione logistica per valutare eventuali associazioni fra tumori "intervallo" e specifiche caratteristiche clinico-biologiche. È stato inoltre misurato il rischio relativo di mortalità specifica a 10 anni per ciascun fattore predittivo identificato (diagnosi in fase di screening vs. intervalli).

**RISULTATI** I tumori "intervallo" sono stati diagnosticati più frequentemente in donne giovani e con dimensioni tumorali maggiori rispetto alle neoplasie diagnosticate mediante screening. I tumori HER2 positivi sono stati identificati più spesso in fase sintomatica (odds ratio [OR] = 2.9; 95% CI = 1.2-4.0). Dopo opportuna valutazione statistica dei potenziali bias associati alle analisi di sopravvivenza (lead time, length e auto-selezione) abbiamo riscontrato una significativa associazione fra diagnosi mediante screening mammografico e vantaggio in sopravvivenza. Comunque, I tumori HER2 positivi hanno avuto un identico andamento prognostico indipendentemente dalla modalità di diagnosi (asintomatica vs. sintomatica).

**DISCUSSIONE** Questo è il primo studio su popolazione da registro tumori in grado di dimostrare che i tumori HER2-positivi sono frequentemente associati al fallimento da parte dello screening mammografico di diagnosi in fase asintomatica. I nostri dati indicano che la distribuzione di sottotipi molecolari di carcinoma mammario varia in base alla modalità di diagnosi (asintomatica vs. sintomatica) e che questo riscontro sia in parte responsabile della migliore prognosi dei tumori diagnosticati mediante screening.

## 31

### I TUMORI INFANTILI IN PROVINCIA DI LATINA E PROBLEMATICHE ASSISTENZIALI IN UN'AREA NELLE IMMEDIATE VICINANZE DI UN POLO ONCOLOGICO REGIONALE

F Pannozzo<sup>1</sup>, L Macci<sup>1</sup>, E Bernazza<sup>1</sup>, E Bugliarello<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Registro Tumori di Popolazione della ASL di Latina

**OBIETTIVO** Gli Enti preposti alla erogazione di servizi sanitari (Azienda ASL di Latina) ed al coordinamento di quelli socio assistenziali (Amministrazione Provinciale di Latina) sono impegnati per un piano organico rivolto essenzialmente ai seguenti obiettivi: a) Individuazione di un polo provinciale di prima accoglienza onco-ematologico; b) Collegamento con poli di eccellenza regionali per un percorso integrato per gli accertamenti diagnostici, l'erogazione delle terapie mediche e chirurgiche più adeguate, la presa in carico dei controlli nel tempo, e quindi una riduzione della migrazione sanitaria; c) Sviluppo di



politiche assistenziali nel territorio e per le famiglie con interventi economici, residenziali e di sostegno psicologico, educativo e scolastico.

**MATERIALI E METODI** Una analisi descrittiva sulla patologia tumorale infantile nella provincia di Latina è stata condotta sul decennio 1997 - 2006 al fine di evidenziare criticità nella incidenza e nell'assistenza. Sono stati calcolati tassi di incidenza e di mortalità grezzi e stand sulla popolazione europea, nonché sopravvivenza e caratteristiche morfologiche delle neoplasie. Dalle SDO regionali ed extra regionali si sono studiati i tipi e luoghi di ricovero per patologie solide ed ematologiche.

**RISULTATI** Sono stati osservati 171 nuovi casi di tumore infantile (0-14anni) nel decennio 1997 - 2006. I tumori emolinfatici sono risultati il 42 % e quelli solidi il 58%. Al primo posto le Leucemie, seguite dai tumori maligni dell'encefalo. Non si apprezzano grosse differenze tra i due sessi, tranne che per il tumore della tiroide nelle femmine, che rappresenta il primo dei tumori solidi sotto i 19 anni. Il tasso standardizzato di incidenza medio nel decennio è stato di circa 22 x 100mila, nei due sessi nella fascia 0-14. Il tasso è più alto nei primi anni di vita per poi decrescere tra i 5 e 9anni e risalire tra i 10 e 14 anni. In un confronto con i dati pubblicati dall'AIRtum per il periodo 1998-2002, i tassi di incidenza della provincia di Latina sono leggermente superiori, significativamente però solo per le femmine; Le diagnosi microscopiche incluse a Latina sono il 75% per i tumori infantili, contro l'87% della media nazionale. Per la mortalità, si sono registrati 43 decessi per tumore nella fascia 0-14, quasi il doppio nei maschi rispetto alle femmine, con un tasso intorno a 7 x100mila nei primi (più alto di quanto registrato in Italia) rispetto al 4 x100mila nelle femmine. Quasi il 60% dei decessi avviene fuori dalla nostra provincia. La prima causa tumorale di morte fino a 14 anni sono le Leucemie (16 pari al 37%, seguite dai tumori cerebrali (11 casi pari al 26 %) e a quelli delle ossa (6 pari al 1,5%). Si assiste nel tempo ad un buon miglioramento della sopravvivenza relativa per tumore in età pediatrica, anche se ancora un po' al di sotto del trend nazionale (76 % a 5 anni rispetto al 78%). L'80% dei casi registrati in età 0-19 anni si ricovera fuori dagli ospedali della ASL di Latina, percentuale che si mantiene tale sotto i 14 anni per i tumori emolinfatici, mentre sale al 95% per i tumori solidi.

**DISCUSSIONE** I tumori che si osservano in età pediatrica si diversificano da quelli insorti in età adulta per sede di insorgenza, velocità di accrescimento, caratteristiche istologiche e risposte ai farmaci antitumorali. Le possibilità di guarigione sono attualmente superiori nei bambini rispetto agli adulti, e grandi progressi si sono avuti negli ultimi anni nella diagnostica, nelle terapie e nel miglioramento della qualità della vita. Restano ancora enormi gli impatti sociali ed umani che ne conseguono e non sempre i centri specializzati moderni ed ultraspecialistici permettono di farsene carico a pieno. Di qui la necessità di un collegamento tra centri oncematologici e assistenza sociale e psicologica di base in una realtà come la provincia di Latina in cui è forte la migrazione sanitaria per questo tipo di patologia.

## 34

marina.padoan@gmail.com

### STUDIO DELLE CARATTERISTICHE SOCIO-ECONOMICHE E PERCORSI DI DIAGNOSI E CURA DELLE DONNE ADERENTI E NON ADERENTI ALLO SCREENING MAMMOGRAFICO

M Padoan<sup>1</sup>, D Ferrante<sup>1</sup>, G Pretti<sup>1</sup>, C Magnani<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Unità di Statistica Medica e SCU Epidemiologia dei Tumori, Dipartimento di Scienze Mediche, Università del Piemonte Orientale, AOU Maggiore della Carità e CPO-Piemonte, Novara; <sup>2</sup>Unità di Epidemiologia dei Tumori, CeRMS e CPO-Piemonte, Università di Torino

**OBIETTIVO** Lo screening mammografico risulta essere un esame clinico in grado di identificare precocemente la presenza di un tumore nella popolazione femminile, permettendo di intervenire con un trattamento più conservativo al fine di migliorare la possibilità di guarigione e ridurre la mortalità causa-specifica. I programmi organizzati garantiscono la copertura della popolazione, la gratuità delle prestazioni, gli inviti attivi tramite lettera con appuntamento prefissato e controlli di qualità del servizio. Il Servizio Sanitario Nazionale, attraverso le Regioni, garantisce a tutte le donne tra i 45/50 e i 69 anni (fascia d'età a maggior rischio) l'esecuzione di una mammografia gratuita ogni due anni tramite programmi organizzati di screening che tendono ad una capillare sensibilizzazione della popolazione femminile. Nel dipartimento screening 6 del Piemonte (ASL di Novara e Verbanò) l'adesione allo screening mammografico organizzato (Prevenzione Serena) nel 2008 è pari al 55%. L'obiettivo principale dello studio è stato quello di individuare le caratteristiche socio-anagrafiche, lo stato di salute, fattori di rischio e motivazioni all'eventuale non adesione allo screening mammografico tra le donne aderenti o non aderenti al programma di Screening "Prevenzione Serena". Si vuole mettere in evidenza il ruolo che questi fattori possono avere nell'orientare la scelta delle donne ad accettare

o meno l'invito a sottoporsi a screening oncologico ed i costi emotivi legati specificatamente all'esame diagnostico. In particolare sono stati indagati: partecipazione alle attività di promozione della salute, influenza del medico di base, conoscenza e partecipazione al progetto Prevenzione Serena. In base ai dati raccolti si è valutata nell'area di interesse la qualità del Servizio di Screening organizzato indagando il rapporto delle donne con i servizi, la fruizione degli stessi, gli ostacoli all'uso e l'influenza sociale.

**MATERIALI E METODI** La popolazione in studio è costituita da un campione di donne residenti nelle ASL di Novara e Verbanò-Cusio-Ossola invitate allo screening mammografico negli anni 2006-2007 e di età compresa tra i 50 e i 69 anni. Le donne affette da tumore durante il periodo dell'indagine sono state escluse. È stato effettuato un campionamento casuale semplice sulla base della lista delle donne invitate. Ad un campione di 500 donne di età compresa tra i 50 e i 69 anni è stato somministrato un questionario postale nel periodo ottobre 2008 - giugno 2009 suddiviso in sezioni che indagano differenti aree tematiche. Dopo il primo questionario sono stati inviati due solleciti alle donne non rispondenti e successivamente è stato effettuato un ulteriore contatto telefonico. Nel primo sollecito, ad un gruppo di donne è stato nuovamente inviato il questionario, mentre ad un secondo gruppo solo la lettera di sollecito, per valutare le differenze nella rispondenza tra le due diverse modalità di sollecito. L'analisi statistica ha riguardato 474 donne (26 donne non sono state considerate nell'analisi).

**RISULTATI** In seguito al primo invio del questionario le rispondenti sono state 146 (30,8%). Al 22.9.2009 (termine della ricezione dei solleciti ai questionari) le rispondenti erano 276 (58,2%). L'ulteriore contatto telefonico ha permesso di raggiungere una rispondenza pari a 374 donne (78,9%). Tra le non rispondenti (100 donne - 21,1%) abbiamo ottenuto il 29% di rifiuti espliciti all'intervista per mancato interesse allo studio e/o all'analisi mammografica, mentre per il restante 71% non era disponibile il numero telefonico. La rispondenza percentuale per ASL è risultata uguale per le due province. Il gruppo di donne a cui è stato inviato nuovamente il questionario nel primo sollecito ha mostrato una rispondenza del 50% superiore rispetto al gruppo di donne che ha ricevuto solo la lettera di sollecito. L'età media delle donne non presenta differenze tra rispondenti (62,3; DS 6,2) e non rispondenti (61,6; DS 6,0). Tra le donne rispondenti al questionario, complessivamente in precedenza hanno partecipato a screening mammografico 348 donne (93% delle donne intervistate), previo invito dall'ASL o per motivi di controllo. Il 74,1% lo esegue con programmi di prevenzione organizzata, il 21,6% esegue la mammografia privatamente, mentre per il 4,3% non è nota la modalità di prevenzione. Le donne che non partecipano allo screening non ritengono necessaria l'effettuazione dell'esame mammografico, temono di sentire dolore e dichiarano di avere problemi famigliari. L'esecuzione della mammografia nel 56,6% delle donne è stata consigliata dal medico di base. Il 36,9% delle donne ha eseguito la prima mammografia prima dei 50 anni, il 28,3% tra i 50-69 anni, lo 0,3% dopo i 70 anni, mentre per il 34,5% non è nota l'età. Mediamente la mammografia viene effettuata ogni due anni e il 49,1% delle donne ha effettuato la mammografia negli ultimi 12 mesi. Tra le donne che effettuano la mammografia, la quasi totalità (94%), esegue anche il pap-test.

**DISCUSSIONE** Nel nostro studio abbiamo ottenuto una rispondenza molto elevata rispetto all'atteso (50%). La non rispondenza al questionario non va interpretata a priori come rifiuto alla prevenzione o trascuratezza della propria salute, in quanto dai dati provenienti dall'ASL di riferimento risulta che il 60% partecipa allo screening. Un ulteriore approfondimento sarebbe necessario per verificare se il gruppo delle non rispondenti e non partecipanti allo screening (40%) effettui una mammografia privatamente, al fine di migliorare l'organizzazione del programma di screening all'interno del Dipartimento.

## 35

p.bellardini@ausl.latina.it

### VERIFICA E VALUTAZIONE DEI CASI CIN2+ TRA IL REGISTRO TUMORI DI LATINA ED IL COORDINAMENTO SCREENING DELLA CERVICE UTERINA DELLA ASL

P Bellardini<sup>1</sup>, F Pannozzo<sup>2</sup>, M Rossi<sup>2</sup>, L Macca<sup>2</sup>, S Curatella<sup>2</sup>, E Bernazza<sup>2</sup>, I Sabatucci<sup>3</sup>, F Zaccheo<sup>1</sup>, F Fratello<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Coordinamento Screening del cervico-carcinoma; <sup>2</sup>Registro Tumori di Popolazione di Latina; <sup>3</sup>Studentessa di medicina della Sapienza di Roma

**OBIETTIVO** Nella ASL della intera provincia di Latina dal 2000 è iniziato un programma di screening del cervico-carcinoma in collaborazione con l'Agenzia di Sanità Pubblica regionale. La popolazione target è di circa 150.000 donne di età compresa tra 25 e 64 anni cui viene offerto gratuitamente un PAP test ogni 3 anni. Nella stessa area opera il Registro Tumori di Popolazione della Provincia di Latina che raccoglie informazioni per tutte le sedi tumorali. Nella fattispecie il



Registro ha deciso di includere dall'inizio dello screening oltre ai tumori maligni della cervice anche casi CIN2, CIN3 e Tis. Fino ad oggi i due Sistemi hanno utilizzato due data base distinti, con scambi costanti ma non regolari e completi delle informazioni. **OBIETTIVI** Il lavoro del gruppo collaborativo si propone di: 1) Incrociare i dati del RT e del CPS (Coordinamento Programmi di screening) per ricostruire la storia individuale di screening delle donne, ed in particolare la diagnosi istologica delle lesioni cancerose. 2) Verificare e migliorare la completezza dei dati tra i due sistemi 3) Identificare aree di miglioramento specifiche nella programmazione dei Programmi di SC e della registrazione dei tumori della cervice.

**MATERIALI E METODI** Sono stati identificati da parte dei due Sistemi tutti i casi di lesione alla cervice uterina definiti come CIN2, CIN3, Tis e Tumori maligni (Adenocarcinomi, Carcinomi squamosi, altri) per il triennio 2004 – 2006, utilizzando le informazioni sia da fonte cartacea che su supporto informatico. Il Coordinamento screening ha invitato nello stesso periodo 121857 donne con una adesione del 43% circa con un Detection Rate di CIN2+ oscillante tra 4.1 e 5.7. Per l'intero triennio si è calcolato il Tasso standardizzato annuo di incidenza per tumore maligno della cervice, la base di diagnosi, la mortalità e la sopravvivenza, il luogo di ricovero e di intervento per i casi screen detected e per gli altri casi.

**RISULTATI** Per lo stesso periodo il Registro aveva identificato 119 casi di lesioni CIN2+ per tutte le età di cui 100 in età di screening (34 maligni e 66 Tis e HSIL). Il tasso grezzo di incidenza è risultato 6,3 per 100mila donne e quello standardizzato sulla popolazione europea 5,3x100mila. Oltre il 50% dei ricoveri successivi per conizzazioni o intervento chirurgico sono effettuati ancora in ospedali fuori della ASL di Latina, nonostante il programma di screening vi ricorre solo per il 35% contro il 67% dei casi non identificati allo screening. Su 34 casi di tumore maligno in età 25-64 anni raccolti dal Registro 7 (il 21%) provengono dallo screening. Dalla verifica dei singoli casi attraverso record linkage tra i due sistemi, si sono riesaminate diverse storie cliniche, in particolare: - Il Registro ha recuperato 54 casi di HSIL finora non registrati. - Si è quantificata la quota di microinvasivi sul totale dei casi maligni (19%). - Il Coordinamento dello screening ha recuperato informazioni sui successivi trattamenti su 4 casi. - 1 caso classificato come HSIL dallo screening è stato riconsiderato invasivo.

**DISCUSSIONE** Il raccordo tra Centro Screening e Registro Tumori è fondamentale per la completezza e la qualità dei dati raccolti e per il follow up dei pazienti con lesioni pre o cancerose. Il confronto e la verifica del flusso dei dati si è reso possibile grazie alla rete informatica aziendale che ha permesso ai due Sistemi di ottimizzare le informazioni e pianificare la partecipazione al Progetto IMPATTO sullo screening della cervice, oltre a considerare la possibilità di avviare un nuovo programma di screening del cervicocarcinoma utilizzando il test HPV-HR come test primario.

nella storia clinica di ogni paziente, consente anche lo studio delle co-morbidity. Ad oggi sono disponibili i dati del periodo 2001-2006. Ai fini di una prima esplorazione dei dati è stato selezionato il tumore dello stomaco (ICD-9 CM: 151) tra i tumori indice indicati nel PIO, perché non sede frequente di metastasi e perché la sua incidenza e sopravvivenza sono relativamente basse. Al fine di verificare l'attendibilità delle stime numeriche desumibili dalle SDO, si è cercato innanzitutto di individuare i soli casi incidenti di tumore dello stomaco, selezionando i pazienti con diagnosi di tumore dello stomaco ricoverati per la prima volta nel 2005 e mai rintracciati fra i ricoveri con diagnosi di tumore dello stomaco negli anni 2001-2004, ed escludendo da questi quelli con indicazione esplicita di anamnesi personale di tumore dello stomaco (Fig.1). Dei casi incidenti così rintracciati sono state descritte le caratteristiche demografiche e cliniche al 1° ricovero e la mortalità ospedaliera nel periodo successivo al primo ricovero, 2005-2006.

**RISULTATI** Dei circa 16800 pazienti identificati come casi incidenti nel 2005 gli uomini rappresentano il 60% e sono mediamente più giovani delle donne di 2-3 anni (Fig.2). Al 1° ricovero un paziente su tre presenta metastasi, e oltre il 40% subisce un intervento di gastrectomia parziale o totale (Fig.3,4,5); circa l'8% muore in ospedale al 1° ricovero, ma la mortalità ospedaliera sale al 24% nel corso dei 24 mesi successivi il primo ricovero ed è ancora più elevata, oltre il 30%, per i pazienti che al 1° ricovero presentavano metastasi (Fig. 6).

**DISCUSSIONE** Questa prima esplorazione dei dati porta a risultati, seppure preliminari e incompleti, incoraggianti. Il confronto con le stime nazionali di incidenza del tumore dello stomaco, a cura del reparto di Epidemiologia dei tumori del CNESPS-ISS, riporta 13,276 nuovi casi nel 2005 in Italia, al di sotto degli 85 anni, a fronte di circa 15,000 casi nella stessa classe di età, desumibili dalle SDO, finora analizzate. L'eventuale sovrastima dei casi incidenti da SDO è plausibile che sia in gran parte imputabile alla erronea inclusione di casi prevalenti; disponendo di dati SDO relativi ad archi temporali sempre più ampi si ridurrà la possibilità di includere casi prevalenti, inoltre un approfondimento sui profili clinici dei pazienti individuati come casi incidenti anche attraverso l'analisi dei ricoveri per ragioni diverse dal tumore dello stomaco, potrebbe essere utile per una più efficace selezione dei casi. Il passo successivo sarà finalizzato all'approfondimento dei profili clinici dei pazienti con diagnosi di tumore dello stomaco e all'analisi dei percorsi di cura dei pazienti sottoposti ad intervento di elezione, gastrectomia parziale o totale al fine di descriverne i bisogni assistenziali e di cura, che resta l'obiettivo principale dello studio. In conclusione, i risultati ottenuti da questa prima esplorazione lasciano intravedere la fattiva possibilità di utilizzo delle SDO soprattutto in una prospettiva di implementazione continua al fine di ottenere informazioni sul follow-up clinico di pazienti, ma anche al fine di impiantare osservatori permanenti in grado di fornire informazioni in termini di incidenza di determinate patologie, non solo quelle oncologiche, per le quali siano carenti altri sistemi di rilevazione. Allegato su <http://www.registri-tumori.it/PDF/Sabaudia2010/Abstract/abs36.pdf>

### 36 I BISOGNI ASSISTENZIALI E DI CURA DEI PAZIENTI ONCOLOGICI: UNA PRIMA VALUTAZIONE DAI DATI DELLE SCHEDE DI DIMISSIONE OSPEDALIERA

M Masocco, M Vichi, S Conti, R Capocaccia  
Istituto Superiore di Sanità

maria.masocco@iss.it

**OBIETTIVO** Valutare la possibilità di utilizzo delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) per descrivere i bisogni assistenziali e di cura dei pazienti oncologici lungo-sopravvissuti attraverso la descrizione dei loro "percorsi ospedalieri", ovvero la sequenza di procedure e trattamenti cui sono sottoposti, e attraverso l'analisi delle co-morbidity e dei rischi in competizione degli stessi. Questo studio è realizzato dall'Ufficio di Statistica dell'ISS nell'ambito del progetto "Definizione delle priorità di azioni di riabilitazione per i pazienti sopravvissuti al tumore", afferente al "PROGRAMMA INTEGRATO ONCOLOGIA (P.I.O.) Interventi riabilitativi in Oncologia" (Programma triennale per la ricerca oncologica – 2006 - Ministero della salute).

**MATERIALI E METODI** La SDO è lo strumento di raccolta delle informazioni relative ad ogni paziente dimesso dagli istituti di ricovero pubblici e privati presenti sul territorio nazionale, sia in regime ordinario che in day hospital. Raccolte obbligatoriamente le SDO descrivono aspetti clinici (diagnosi e sintomi rilevanti, interventi chirurgici, procedure diagnostico-terapeutiche, modalità di dimissione), aspetti organizzativi (le modalità di ammissione e dimissione, durata del ricovero) e alcune caratteristiche demografiche del paziente (sesso, età, residenza). Un codice identificativo anonimo ma univoco consente la rintracciabilità dello stesso paziente nel tempo sul territorio nazionale e la ricostruzione dei "percorsi ospedalieri" ovvero la sequenza dei trattamenti o procedure chirurgiche successive (e precedenti) la prima diagnosi di interesse, e/o trattamento di elezione. Allo stesso tempo l'analisi delle diagnosi riportate

### 43 MOBILITÀ SANITARIA DEI PAZIENTI AFFETTI DA TUMORE MALIGNO DEL COLON RETTO IN PROVINCIA DI RAGUSA IN EPOCA PRE-SCREENING

G Cascone<sup>1</sup>, E Spata<sup>1</sup>, A Sigona<sup>1</sup>, MG Ruggeri<sup>1</sup>, Gruppo RTRG, R Tumino<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>U.O.S. Registro Tumori; <sup>2</sup>U.O.C. Anatomia Patologica ASP 7 Ragusa.

cascone.regtumragusa@tiscali.it

**OBIETTIVO** Quantificare la mobilità sanitaria per trattamento chirurgico dei pazienti affetti da tumore del colon retto in provincia di Ragusa in due periodi successivi (1996-2000 e 2001-2005) e confronto con i dati relativi al trattamento chirurgico del tumore della mammella.

**MATERIALI E METODI** Analisi descrittiva sulla mobilità sanitaria, suddivisa in provinciale, regionale ed extraregionale di 1376 pazienti trattati chirurgicamente, estrapolati dai 1604 casi di K colon-retto (869 maschi e 735 femmine) incidenti nel periodo 1996-2005 in provincia di Ragusa. Analoga distribuzione è stata calcolata per le 1454 pazienti trattate chirurgicamente delle 1596 donne affette da K mammella nello stesso periodo. Si è anche effettuata un'analisi descrittiva sul luogo di trattamento in relazione alle seguenti variabili: sesso, sottosede anatomica, classe di età e tipo di intervento (resezione colica, resezione/amputazione rettale, polipectomia e altro o non specificato tipo di intervento chirurgico). Sono stati inclusi anche i 155 K colon e gli 87 di K mammella per i quali l'informazione sul trattamento è risultata mancante.

**RISULTATI** La percentuale dei casi trattati chirurgicamente in provincia per K colon-retto è passata dal 62.1% (I.C. 95% 58,6-65,6) del periodo 96-2000 al 57,8% (I.C. 95% 54,5-61,1) del periodo 2001-2005. La percentuale di k mammella trattata in provincia è stata lievemente maggiore nel secondo periodo (dal 47,2% periodo 1996-2000 al 47,8% periodo 2001-2005). Nel quinquennio 2001-

2005 c'è stato un incremento della percentuale dei soggetti che si opera, per il tumore del colon-retto, in strutture regionali extraprovinciali (20,1% periodo 1996-2000; 29,8% periodo 2001-2005) e una lievissima diminuzione della mobilità extraregionale (dal 5.0% al 4.7%), anche per il tumore della mammella si è osservato, nel secondo periodo, un incremento della percentuale di donne che si operano fuori provincia (23,1% periodo 1996-2000; 30,4% periodo 2001-2005) e una diminuzione della percentuale di donne che si operano fuori regione (22,7% periodo 1996-2000; 16,8% periodo 2001-2005). Con riferimento al tipo di intervento chirurgico le polipectomie effettuate in provincia di Ragusa sono aumentate dal 84,8% al 90,7%, le resezioni chirurgiche coliche in provincia di Ragusa dal 75,5% (IC 95% 70,4- 80,6) del periodo 1996-2000 sono scese al 61,8% (IC 95% 57,1-66,5) del periodo 2001-2005, le resezioni del retto sono state 56,6%(IC 95% 49,2-64,1) nel primo periodo e 51,6% (IC 95% 44,5-58,7) nel secondo periodo; gli interventi di altro tipo o non specificati sono stati 42,9% (IC 95% 37,0-48,8) e 36,5%(IC 95% 30,0-43,0) rispettivamente nel primo e secondo quinquennio. La distribuzione (tabelle di contingenza) del luogo di trattamento per sesso, classe di età e sottosede anatomica non ha registrato differenze significative.

**DISCUSSIONE** Con questo studio si vuole dare un contributo alla conoscenza dei percorsi terapeutici in una provincia che si appresta ad attuare un programma di screening colon-rettale. In particolare abbiamo evidenziato che la mobilità verso le province limitrofe per trattamento chirurgico di queste neoplasie è aumentata nel 2001-2005 rispetto al quinquennio precedente di quasi il 10%, e questa percentuale sale al 13% quando si considerano solo le resezioni coliche. La mobilità extraregionale è rimasta molto bassa con valori sotto il 5% in entrambi i periodi.

## 52 I TUMORI CEREBRALI IN PROVINCIA DI TRENTO NEGLI ANNI 1995-2004

MA Gentilini<sup>1</sup>, S Franchini<sup>2</sup>, M Cappelletti<sup>1</sup>, L Battisti<sup>1</sup>, E Barberi<sup>1</sup>, S Piffer<sup>1</sup>, D Orrico<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Osservatorio Epidemiologico, Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari, Trento; <sup>2</sup>U.O. Neurologia, Ospedale S.Chiera, APSS, Trento

**OBIETTIVO** Questo studio nasce dalla collaborazione tra il Registro Tumori di popolazione (RTP) e l'U.O. di Neurologia dell'Ospedale di Trento con l'obiettivo di rivedere i casi di tumori cerebrali nella popolazione adulta dei residenti in provincia. Interesse precipuo è quello di esplorare la casistica con un'analisi di alcuni aspetti clinici quali i sintomi e i tempi di comparsa degli stessi e della sopravvivenza dei soggetti. In questo contesto ci si limita alla descrizione dei principali indicatori demografici e morfologici e alla presentazione dell'analisi di sopravvivenza.

**MATERIALI E METODI** L'U.O. di Neurologia di Trento segue i pazienti con tumore cerebrale in età 18 anni e oltre. Per la parte relativa all'incidenza si considerano tutti i casi di tumori del cervello (ICD 10 C 70-72) registrati dal Registro tumori di popolazione (RTP) nel decennio 1995-2004. I casi sono stati rivisti manualmente, sono state integrate le informazioni sulla comparsa dei sintomi e la data di esordio. È stato calcolato un trend di incidenza (popolazione standard AIRtum 1998), la distribuzione per genere e età. Per la parte relativa alla sopravvivenza si sono considerati i soli casi di tumori dell'encefalo (ICD 10 C 71) in età 18 anni e oltre. La sopravvivenza è stata calcolata con il metodo di Kaplan-Maier (follow-up al 31.12.2009, i DCO sono stati esclusi), tenendo conto del genere, del periodo di incidenza, 1995-1999 e 2000-2004, della morfologia.

**RISULTATI** I tumori del cervello sono l'1,2% di tutti i tumori eccetto la pelle. I tassi di incidenza standardizzati degli uomini crescono da 5,9 per 100.000 nel primo quinquennio a 8,6 nel secondo, mentre le donne presentano un'incidenza stabile: da 6,6 a 6,4 negli stessi anni. L'incidenza per fasce di età nei 10 anni è così distribuita: (Tabella). Dallo studio emerge che il 63% dei pazienti adulti hanno effettuato almeno un ricovero ordinario o day hospital presso l'U.O. di Neurologia di Trento, il 20% è affetto esclusivamente alla U.O. di Neurologia di Rovereto e il restante 17% ha effettuato ricoveri negli altri ospedali provinciali o in ospedali extraprovinciali. La morfologia più rappresentata è quella dei gliomi (75%), suddivisi in glioblastoma (63%) e astrocitoma (12%). Le morfologie generiche sono il 17%, che però si sono quasi dimezzate tra il primo e secondo quinquennio, segno di un miglioramento della codifica sia a livello di Anatomia Patologica sia a livello di RTP. Le forme meno frequenti rappresentano l'8%. Le analisi sulla sopravvivenza confermano un miglioramento della sopravvivenza nel periodo 2000-04: la sopravvivenza osservata a 1 anno passa da 35,2% a 46,3% e quella a 5 anni passa dal 10,9% al 20,0%. I miglioramenti sono confermati nei due generi, con un incremento più marcato nelle donne. Le donne registrano una sopravvivenza a un anno peggiore degli uomini in entrambi i periodi, ma nel secondo quinquennio la sopravvivenza delle donne a 3 e 5 anni è superiore

agli uomini. Analizzando per morfologia e periodo emerge che la sopravvivenza migliore si ha per l'astrocitoma da 87% a 85% a 1 anno, da 47% a 45% a 5 anni; il glioblastoma ha sopravvivenza decisamente più bassa anche se registra un miglioramento tra i 2 periodi, 29% e 37% a 1 anno, 4% e 8% a 5 anni, anche le forme generiche hanno sopravvivenze basse, 16% e 12% nel primo periodo a 1 anno, mentre 3% e 0% a 5 anni.

**DISCUSSIONE** La positiva collaborazione tra RTP e U.O. di Neurologia ha permesso di approfondire alcuni aspetti di reciproco interesse sulla casistica. Il miglioramento della sopravvivenza misurato per i casi presenti nel RTP hanno trovato conferma in quanto emerso già dallo studio AIRtum (E&P anno 31 (1) gen-feb 2007 Suppl 1).

Allegato su <http://www.registri-tumori.it/PDF/Sabaudia2010/Abstract/abs52.pdf>

## 55 MORTALITÀ TUMORALE EVITABILE NEL PERIODO 2003-2008 E TREND NEL PERIODO 1987-2008 IN PROVINCIA DI SIRACUSA

F Tisano<sup>1</sup>, A Madeddu<sup>1</sup>, ML Contrino<sup>1</sup>, M Russo<sup>2</sup>, GE Sciacca<sup>2</sup>, S Sciacca<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Azienda Sanitaria Provinciale di Siracusa- Registro Territoriale di Patologia;

<sup>2</sup>Università degli Studi di Catania - Dipartimento di Igiene e Medicina Preventiva

**OBIETTIVO** Lo studio della mortalità evitabile (ME) fornisce un valido contributo al complesso processo di valutazione dei servizi sanitari secondo l'assunto che determinati decessi per alcune cause in particolari fasce di età potrebbero essere contrastati con opportuni interventi di prevenzione primaria, di prevenzione secondaria o di assistenza sanitaria e misure di igiene. Conoscere l'andamento del fenomeno mortalità evitabile contribuisce dunque ad evidenziare disfunzioni in uno o più parti del Servizio Sanitario e permette ai vertici delle Aziende Sanitarie di poter conseguentemente programmare idonee strategie di intervento relative a specifiche cause di morte. Obiettivo del presente studio è evidenziare l'andamento nel sestennio in esame della mortalità per cause tumorali evitabile in provincia di Siracusa e nei suoi quattro distretti sanitari al fine di fornire un contributo al complesso processo di valutazione della qualità della assistenza sanitaria oncologica nel sistema sanitario provinciale e dare un valido supporto al management aziendale per pianificare conseguenti strategie di intervento.

**MATERIALI E METODI** Un recente studio sulla mortalità evitabile in Sicilia nel periodo 1987-2002 curato dal D.O.E. regionale ha selezionato 10 cause di morte per tumore evitabili, che in questo studio si è scelto di esaminare per confronto coi dati regionali. Dette cause sono distinte in tre gruppi in base alle prestazioni sanitarie idonee a contrastarle: "prevenzione primaria"(codici ICD-IX 1400-1509/1610-1619;1620-1639;1880-1889) "prevenzione secondaria"(cod.1740-1749;1790-1809;1530-1549;1720-1739), "assistenza sanitaria ed igiene" (cod.1860-1869;2010-2019;2040-2089). La fascia d'età è 5-69 anni; infatti solo poche cause di decesso sotto i 5 anni sono realmente prevenibili e sopra i 69 anni la certificazione cause di morte è meno affidabile. Per ciascuna causa, per sesso, per distretto sanitario ASP di Siracusa e totale ASP e per la fascia 5-69 anni si sono calcolati per il periodo 2003-2008: il numero assoluto dei decessi, il loro numero medio annuale, i tassi grezzi di mortalità evitabile, i tassi standardizzati diretti sulla popolazione europea (TSE), i RSM e relativi intervalli di confidenza al 95% sul dato regionale, il Δ% tra i TSE '87-'90 e quelli '03-'08. I dati individuali di morte sono della ASP di Siracusa. Per la popolazione residente si è fatto riferimento a quella ISTAT, scegliendo quella di metà periodo, ossia al 01.01.2006.

**RISULTATI:** Su 21.269 decessi nel periodo 2003-2008 (10884 m e 10485 f) 2561 (12%) – 1637 m (15%) e 924 f (8,8%) sono da cause evitabili. I decessi per tumore sono 5447, di cui 3186 m e 2261 f, rispettivamente il 25%, 28% e 21% dei decessi per tutte le cause. Dei 5447 decessi per cause tumorali 1037 (19%) – 586 m (18,3%) e 452 f (20%) - erano per cause evitabili. La mortalità evitabile per cause tumorali rappresenta il 40% (35,8% m e 48,8% f) della mortalità evitabile per ogni causa: il vantaggio delle donne rispetto agli uomini con un rapporto di circa 1:2 per morti evitabili totali si ribalta considerando solo le cause tumorali evitabili. Nei maschi si vi sono bassi TSE con RSM <100 e 95% di significatività statistica solo per le vie aerodigestive superiori a Noto, per i polmoni a Noto, a Siracusa e sull'intera provincia. Trend % TSE 87-08 in calo un po' ovunque, più spiccatamente per le leucemie a Lentini (-75%); gli unici sensibili incrementi sono per il colon-retto (+167%), per melanoma e cute a Siracusa (+366%). Nelle femmine si notano bassi TSE con RSM <100 ovunque per le varie cause, ma dotati di significatività statistica 95% solo per il colon-retto a Siracusa (TSE 4,9, con RSM 59,8).I Trend % TSE 87-08, in calo per la malattia di Hodgkin in provincia (-77%) e per il collo utero a Noto, aumentano per polmoni a Lentini (+786%), vescica a Noto (+123%), melanoma e altri t. m. cute in provincia (+235%), leucemie (+270%) ad Augusta.

**DISCUSSIONE** La MET è un indicatore importante, ancorché non l'unico, nella valutazione della qualità dell'assistenza sanitaria oncologica. Nel periodo 2003-2008 nell'intera provincia si assiste ad un decremento dei TSE del 10,8% nelle f e del 25% nei m rispetto al quadriennio 1987-1990. In alcuni distretti e per alcune cause si evidenziano delle situazioni sfavorevoli, ma statisticamente significative solo per la vescica nelle f a Noto. In conclusione, pur in un quadro generale di MET denotante, soprattutto raffrontato al periodo 1987-1990, un miglioramento della qualità e dell'efficacia dei servizi sanitari oncologici, attestato da TSE e RSM inferiori al dato medio regionale, emergono delle situazioni di criticità come valori assoluti per tumori di polmone, colon-retto e mammella (che da soli costituiscono il 75% di tutte le cause di morte tumorale evitabile), che suggeriscono di attivare quanto prima su tutto l'ambito provinciale gli screenings oncologici per la diagnosi precoce dei tumori maligni mammari, della cervice uterina e del colon-retto, attuare strategie di prevenzione primaria, anche potenziando i servizi di educazione alla salute, per contrastare l'insorgenza di tumori polmonari, vescicali e delle prime vie aerodigestive e potenziare i servizi di diagnosi precoce del melanoma cutaneo.

57

michiara@ao.pr.it

**PALLIATIVE CARE FOR TERMINALLY-ILL CANCER PATIENTS RESIDENT IN PARMA PROVINCE: RATES OF HOSPITALISATION, USE OF HOME CARE AND HOSPICE SERVICES AND PRESCRIPTION OF CHEMOTHERAPY NEAR TO DEATH. EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL DATA FROM A POPULATION-BASED CANCER REGISTRY STUDY**

V Franciosi, P Sgarbi, E Melegari, F Bozzani, D Gnappi, G Vasini, S Salvagni, GP Bacchini, F Ghisoni, M Michiara, A Ardizzoni  
U.O.C. Oncologia Medica, Azienda Ospedaliero-Universitaria Parma. Registro Tumori della Provincia di Parma

**BACKGROUND** Despite advances in early detection and treatment of cancer, a large proportion of patients (pts) still eventually die as a result of their disease. Many of the issues these pts face near the end of life are similar regardless of the type of cancer. High rates of hospitalisation; emergency room visits or intensive care unit stays; underuse of home care and hospice services and overuse of chemotherapy (CT) very near death are indicators of potentially poor quality care. This study analyzed rates of hospitalisation, use of home care and hospice services and prescription of CT near the end-of-life in cancer pts resident in Parma province died during 2007.

**METHODS** The Tumor Registry of Parma province censored all the Parma province resident cancer pts died during year 2007. The pts were retrospectively analyzed according to the place of assistance in their terminal disease phase and the time of last CT received.

**RESULTS** During year 2007, 1520 cancer pts resident in Parma province died. 830 were males (median age 75 years) and 690 females (median age 76 years). The most frequent cancers of male pts were lung (202 cases), colo-rectal (87) and gastric (74); the most frequent cancers of female pts were breast (115 cases), lung (75) and colo-rectal (77). The death place has been hospitals (pubblic and private) in 875 cases (57%), home in 336 (22%), territorial hospices in 237 (16%) and other community services in 72 (5%). The days of admittance in hospitals during the last year has been >90 days in 136 pts (9%); 99 (73%) of these pts deceased in hospitals, 22 (16%) in hospices and 12 (9%) at home. The days of admittance in hospitals during the last year has been >30 days in 724 pts (51%); 554 (76%) of these pts deceased in hospitals, 152 (21%) in hospices and 122 (17%) at home. We have CT information during the last year of life in 1430/1520 pts (94%). 576 pts (40%) received at least one cycle of chemotherapy in the last year; 854 pts didn't receive chemotherapy in the last year of life. The time between the last cycle of CT and death has been <1 month in 316 cases (22%); <3 months in 462 (32%); <6 months in 520 (36%).

**CONCLUSIONS** This study suggests high rates of hospitalisation, underuse of home care and hospice services near the end of life for cancer patients resident in Parma province. Full details of emergency room visits, intensive care unit stays and CT prescriptions will be presented.

58

anselmo.madeddu@alice.it

**ANALISI COSTI/BENEFICI E VALUTAZIONE ECONOMICA DI UN PROGRAMMA DI SCREENING ATTRAVERSO STIME BAYESIANE DEL VALORE PREDITTIVO DEL TEST POSITIVO**

A Madeddu<sup>1</sup>, ML Contrino<sup>1</sup>, F Tisano<sup>1</sup>, M Russo<sup>1</sup>, GE Sciacca<sup>2</sup>, S Sciacca<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Azienda Sanitaria Provinciale di Siracusa - Registro Tumori RTP; <sup>2</sup>Università degli Studi di Catania - Dipartimento di Igiene

**OBIETTIVO** Impiegare un test diagnostico per realizzare un programma di screening di popolazione ha certamente un suo costo. Pertanto è necessario chiedersi qual è l'efficacia complessiva della campagna di screening attraverso l'analisi dei costi e dei benefici legati all'impiego su larga scala del test diagnostico. Obiettivo del presente studio, pertanto, è stato quello di effettuare una preliminare analisi costi/benefici di una campagna di screening mammografico da avviare, prendendo a riferimento l'esperienza della ASP di Siracusa.

**MATERIALI E METODI** Nella città di Siracusa dovrà essere condotto un programma di screening mammografico. Su una popolazione bersaglio (età 50-69 anni) di circa 13.500 donne, tutte da invitare, sulla base dei dati medi regionali si prevede un tasso di adesione intorno al 35% con 4.725 donne che si sottoporranno al test di 1° livello. Tutte le donne che risulteranno positive alla mammografia saranno sottoposte all'approfondimento diagnostico di 2° livello con stereotassi, agoaspirato ed ecografia. Considerato che dai dati di letteratura la Sensibilità e la Specificità del test di 1° livello vengono stimate rispettivamente intorno al 95% e al 94% e che l'occorrenza della malattia viene stimata dal RTP di Siracusa intorno al 4,23 per mille, e sapendo infine dai dati del Controllo di Gestione che il costo medio unitario del test di 1° livello è di circa 40 euro e quello del test di 2° livello di 80 euro, cerchiamo di prevedere il costo complessivo della campagna e, soprattutto, il costo per caso di tumore diagnosticato precocemente.

**RISULTATI** Si è cominciato col riportare tutti i dati disponibili in una classica tabella di riepilogo 2 x 2 del test diagnostico (Tab. 1). Come si può notare gli unici dati disponibili da poter collocare nella tabella 2x2 sono il numero totale di popolazione screenata (4.725), che va nella casella del "Totale Generale" (a+b+c+d), ed il "Totale dei Malati" (a+c) che è possibile ricavare conoscendo la Prevalenza della Malattia (4,23 x 1.000) e la Popolazione Generale con la formula: (a+c) = Prevalenza x Totale Generale. Un altro dato che è possibile ottenere è il numero di malati positivi al test (a), che si può ricavare dalla formula della Sensibilità: Sensibilità = [F=a/(a+c)], da cui: a= F x (a+c) (Tab. 2). Per poter sviluppare la tabella 2x2 occorre un altro dato fondamentale: il Totale dei soggetti positivi (a+b). Questo dato si può ricavare dal Valore Predittivo del Test Positivo, la cui formula è: VP+=a/(a+b); da cui (a+b)=a/VP+. Siccome conosciamo "a" (19 casi) occorre calcolare "VP+". Tuttavia, poiché non conosciamo proprio il dato complessivo dei positivi (a+b), bisogna ricorrere al calcolo del VP+ ricavato dalla formula del Teorema di Bayes. La formula del PV+ ricavata dal Teorema di Bayes è: PV+ = F\*P / F\*P + (1-Y)\*(1-P) dove P è la Prevalenza della malattia, F e Y sono Sensibilità e Specificità. Quindi: PV+ = 0,95x0,00423 / [0,95x0,00423 + (1-0,94)x(1-0,00423)] = 0,063 (6,3%). A questo punto si possono ricavare i Positivi: (a+b) = a/PV+ = 19/0,063 = 301 (Tab. 3) Solo adesso è possibile ricavare tutti gli altri valori della tabella 2x2 con una serie coordinata di sottrazioni dai quattro valori già noti.

**DISCUSSIONE** In conclusione è possibile calcolare il costo generale della campagna di screening che è dato dal prodotto tra costo unitario del test di 1° livello (€ 40) e numero totale di soggetti screenati (4.725), sommato al prodotto tra costo unitario del test di 2° livello (€ 80) ed il totale dei soggetti risultati positivi al primo livello (301), per un costo globale di €. 213.103. Il costo per caso diagnosticato precocemente è dato dalla divisione tra costo globale (€. 213.103) ed numero di Veri Positivi (19), per un costo di €. 11.216 (Tab. 4). Disponendo di dati di sopravvivenza (come nel caso del RTP di Siracusa che ha già coperto un intervallo di 8 anni, dal 1999 al 2006) si potrà stimare anche il costo per anni di vita guadagnati. Inoltre, disponendo dei costi per ricoveri ospedalieri osservati in due gruppi di popolazione, uno "screen detected" e l'altro "non screen detected" (studio realmente condotto e presentato in un separato lavoro) è possibile condurre anche una analisi comparativa con i risparmi ottenuti in termini di riduzione di ricoveri e, soprattutto, di riduzione della mobilità passiva extraregionale per via dell' "effetto presa in carico" da parte dell'Azienda Sanitaria ottenuto nei soggetti screenati. Qualsiasi intervento di sanità pubblica, in conclusione, deve sempre trovare le sue ragioni in motivazioni di ordine etico, scientifico, ma anche, come si è dimostrato in questo caso, di economia sanitaria.

Allegato su <http://www.registri-tumori.it/PDF/Sabaudia2010/Abstract/abs58.pdf>

60

rtp@asp.sr.it

**IL PESO DELLA MIGRAZIONE SANITARIA PER TUMORE DEL SENO NELLA PROVINCIA DI SIRACUSA**

ML Contrino<sup>1</sup>, A Madeddu<sup>1</sup>, F Tisano<sup>1</sup>, S Sciacca<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Azienda Sanitaria Provinciale di Siracusa - Registro Tumori RTP; <sup>2</sup>Università degli Studi di Catania - Dipartimento di Igiene

**OBIETTIVO** Nel presente lavoro vengono illustrati i dati della migrazione



sanitaria per tumore della mammella, partendo prima da quella che spinge le donne siracusane a rivolgersi alle strutture di altre Province Siciliane, per poi passare alla migrazione sanitaria da Siracusa a strutture di altre Regioni Italiane, per concludere infine con i dati della migrazione sanitaria delle donne di tutte le altre Province Siciliane verso altre Regioni. L'analisi della tipologia dei ricoveri e dei relativi costi consentirà, in conclusione, di formulare qualche considerazione e qualche utile suggerimento in ordine alla programmazione sanitaria regionale e locale.

**MATERIALI E METODI** Allo scopo di studiare l'andamento dei ricoveri per K seno, grazie all'Assessorato Regionale Sanità che ha messo a disposizione i propri archivi informatici, si è provveduto a raccogliere ed elaborare tutte le S.D.O. (Schede di Dimissione Ospedaliera) riguardanti tutte le donne della Provincia di Siracusa ricoveratesi in qualunque Struttura Pubblica o Privata Convenzionata dell'intero territorio nazionale dall'anno 1999 all'anno 2002 con diagnosi ICD9-CM 174 (Tumori Maligni del Seno), 217 (Tumori Benigni), V 10.3 (Ricoveri su base anamnestica personale), V 58.1 (Chemioterapia) e V 58.0 (Radioterapia).

**RISULTATI** Il maggior numero di ricoveri per K Seno delle donne Siracusane si osserva nelle strutture del Catanese (390 ricoveri annui per un costo di €. 706.502), seguite da quelle del Siracusano (328). Molto più ridotta è la migrazione nel Messinese (26) e nel Ragusano (17). A Catania migra soprattutto il DRG 410 (cod. V 58.1: Chemioterapia) con 223 ricoveri a fronte dei 35 effettuati nel Siracusano, laddove invece il primo ricovero con diagnosi ICD9-CM 174 avviene solitamente nelle Strutture Siracusane. Ciò conferma la "difficoltà" delle strutture siracusane a "trattenere" le proprie pazienti dopo il primo ricovero e a gestirne la successiva presa in carico. La migrazione extraregionale vede, invece, al primo posto la Lombardia (73 ricoveri annui per K Seno di donne Siracusane), seguita da altre Regioni del Centro-Nord Italia, per un totale di 112 ricoveri (di 30 pazienti l'anno in media) fuori Regione, e per un costo di €. 289.279 in totale e di €. 9.643 per singolo paziente. Per quanto riguarda le altre Province Siciliane il Tasso Migratorio corretto più elevato si osserva a carico delle donne di Messina (26,1 donne migrate su popolazione femminile a rischio per 100.000 per anno con un costo di €.2,52 ad abitante), seguite da quelle di Enna (t. 24,0 per €.2,31), Caltanissetta (t. 23,4 per €. 2,26) e Agrigento (t. 20,9 per €. 2,02), mentre i tassi più bassi vengono osservati a Catania (t. 14,0 per €. 1,35) e Palermo (t. 8,5 per €. 0,82).

**DISCUSSIONE** I risultati dello studio suggeriscono a livello regionale la necessità di potenziare l'offerta nelle aree caratterizzate dai maggiori indici di fuga (Bacino Enna-Caltanissetta-Agrigento, e area di Messina) ed a livello locale di potenziare soprattutto l'offerta di Chemioterapia nelle Strutture Ospedaliere del Siracusano.

## 61 IL CARCINOMA OVARICO NELLA PROVINCIA DI PALERMO: DATI DEL TRIENNIO 2003- 2005

*A Guttadauro<sup>1</sup>, MS Adamo<sup>1</sup>, A Mistretta<sup>1</sup>, FM Romano<sup>2</sup>, R Mannino, R Cusimano<sup>1,3</sup>, N Romano<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Registro Tumori della Provincia di Palermo - DPT di Scienze per la Promozione della Salute Università degli Studi di Palermo; <sup>2</sup>Già primario di Ginecologia Oncologica dell'ARNAS di Palermo; <sup>3</sup>Servizio di Sanità Pubblica, Epidemiologia e Medicina Preventiva ASP Palermo

**OBIETTIVO** Il carcinoma ovarico è una neoplasia a bassa incidenza e ad alta mortalità. Quindi, per una sua corretta analisi, i dati da esaminare possono essere forniti solo dai Registri Tumori. Obiettivo del nostro studio è stato quello di osservare l'andamento del carcinoma ovarico nella provincia di Palermo negli anni 2003-2005, con dati provenienti dal Registro Tumori e comparare i dati ottenuti (incidenza, mortalità e sopravvivenza) con quelli del pool dei Registri Tumori italiani.

**MATERIALI E METODI** Lo studio è stato condotto su 251 casi incidenti di tumore maligno dell'ovaio, rilevati dal registro Tumori della provincia di Palermo (RTPP) negli anni 2003-2005. I DCO sono stati ricavati dal RENCAM (registro nominativo delle cause di morte) al 31/12/2007. Per i casi con diagnosi microscopica è stata usata la classificazione istopatologia 2002 della WHO (World Health Organization) e per lo stadio alla diagnosi la classificazione FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics). Lo stato in vita è stato rilevato mediante link con il registro nominativo delle cause di morte al 31/12/2007 (range potenziale di follow-up 2-5 anni), con l'anagrafe assistiti, con l'anagrafe tributaria al 31/12/2009 e con le SDO dell'anno 2009. Il calcolo della sopravvivenza è stato effettuato con il metodo di Kaplan-Meier su 233 casi esclusi 7 DCO ed 11 doppi tumori. Per il calcolo dei tassi è stata utilizzata la popolazione residente nella provincia di Palermo nell'anno 2004 e per i tassi

standardizzati la popolazione europea.

**RISULTATI** I casi incidenti di tumore maligno dell'ovaio rilevati dal RTPP nel triennio 2003-2005 sono 251 (7 DCO, 11 doppi tumori). La diagnosi è stata istopatologia nel 72,4% dei casi, clinico - strumentale nel 20,3% e su base del solo certificato di morte (DCO) nel 2,8%. La diagnosi istopatologica effettuata su 182 casi ha rilevato che le neoplasie epiteliali sono le più frequenti (76,4%). Nelle classi di età sopra i 45 anni il tumore maligno dell'ovaio viene diagnosticato al III e IV stadio, mentre nelle classi di età inferiore a 45 anni prevalentemente al I e II stadio. L'approccio terapeutico è stato multidisciplinare e dipendente dallo stadio della malattia al momento della diagnosi. L'incidenza del carcinoma ovarico nella provincia di Palermo è pari a 11,5 per 100 000 (tasso standardizzato su popolazione europea), la mortalità è 6,4 per 100 000. La sopravvivenza è in funzione dello stadio e dell'età al momento della diagnosi.

**DISCUSSIONE** I tassi d'incidenza e di mortalità della provincia di Palermo risultano simili a quelli del pool dei Registri Tumori italiani pur con valori più vicini a quelli riscontrati nelle donne del Nord. In accordo con i dati riportati in letteratura le pazienti più giovani hanno una sopravvivenza migliore. Lo stadio precoce alla diagnosi sembra in parte responsabile della migliore sopravvivenza, ma l'età sembra essere il fattore prognostico più importante. La complessità della patologia richiede una fitta integrazione di competenze che debbono essere ben conosciute per potere coordinare l'iter terapeutico.

## 63 DISUGUAGLIANZE SOCIO-ECONOMICHE ED ESITI DELLE PATOLOGIE TUMORALI: UNO STUDIO BASATO SUI DATI DEL REGISTRO TUMORI DI LATINA

*AR Vestri<sup>1</sup>, F Pannozzo<sup>2</sup>, A Farcomeni<sup>1</sup>, GL Di Tanna<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Sapienza Università di Roma, I Facoltà di Medicina e Chirurgia, Dipartimento di Igiene e Sanità Pubblica; <sup>2</sup>Registro Tumori di Latina

**OBIETTIVO** In questo studio si verifica se le disuguaglianze socio-economiche possono (ed in che misura) avere un effetto anche sulla progressione, e sugli esiti stessi, della patologia tumorale. Gli esiti che investigheremo riguardano l'overall survival, il progression-free survival, e la durata stessa della terapia. Verificheremo inoltre differenziali relativi alla gravità con cui la malattia colpisce (ad esempio, l'estensione del tumore primario) e al trattamento (ad esempio, numero di interventi chirurgici).

**MATERIALI E METODI** Sono stati utilizzati dati completi dal registro tumori di Latina, relativamente ai casi di tumore al colon-retto, mammella e melanoma cutaneo per il periodo 1997-2003. I tumori considerati sono molto diversi per prevalenza, decorso, insorgenza, e prognosi. È stato calcolato un opportuno indice di deprivazione per ciascuna unità territoriale, costituita dalla sezione di censimento, e associato a ciascun soggetto l'indice di deprivazione relativo alla sezione di censimento di residenza abituale. L'indice di deprivazione costituisce la nostra misura diretta delle disuguaglianze socio-economiche. Oltre alle usuali tecniche standard di statistica descrittiva e inferenziale (i.e. log rank e wilcoxon test, stime di Kaplan Meier), verranno utilizzati modelli a effetti misti, ad esempio tramite l'inclusione di una opportuna frailty nel modello di Cox.

**RISULTATI** Lo studio presentato descriverà in quale modo la deprivazione influenzi gli esiti delle patologie tumorali considerate, al netto di eventuali confounders osservati e della eterogeneità non osservata.

**DISCUSSIONE** I determinanti sociali delle disuguaglianze di salute sono stati evidenziati per le patologie più comuni. È riconosciuto come lo svantaggio socio-culturale determini differenze relative alla prevalenza e all'incidenza di diverse problematiche di salute. Sono d'altro canto presenti pochi studi che riguardano l'ambito oncologico, e i pochi sono focalizzati sulla relazione tra disuguaglianze socio-economiche e prevenzione (e conseguentemente rischio di malattia).

## 64 QUALITÀ DELLE FONTI INFORMATIVE E QUALITÀ DEL FOLLOW UP: L'ESPERIENZA DEL REGISTRO TUMORI DELLA PROVINCIA DI PALERMO

*G Rudisi<sup>1</sup>, B Ravazzolo<sup>1</sup>, R Sunseri<sup>2</sup>, G Bucalo<sup>1</sup>, MA Bruculeri<sup>1</sup>, R Cusimano<sup>1,2</sup>*

<sup>1</sup>Registro Tumori della Provincia di Palermo - DPT di Scienze per la Promozione della Salute Università degli Studi di Palermo; <sup>2</sup>Servizio di Sanità Pubblica, Epidemiologia e Medicina Preventiva ASP Palermo

**OBIETTIVO** La sopravvivenza su base di popolazione è un importante indicatore per valutare la qualità dell'assistenza oncologica, rappresentando una misura diretta della capacità dell'intero sistema sanitario di offrire la migliore assistenza disponibile a tutta la popolazione. La validità di questo importante indicatore

di risultato dipende dalla qualità e completezza delle fonti correnti utilizzate: la sottoregistrazione della mortalità per esempio, può avere implicazioni importanti con potenziali sovrastime della sopravvivenza. Obiettivo dello studio è quello di descrivere la qualità del follow up dei casi di tumore registrati dal Registro Tumori della Provincia di Palermo (RTPP).

**MATERIALI E METODI** Lo stato in vita alla data del 31/12/2009 dei 17929 casi di tumore registrati nella Provincia di Palermo nel triennio 2003-2005 è stato accertato in una prima fase, attraverso il record linkage automatico e manuale, tra il Registro Nominativo delle Cause di Morte (Rencam), aggiornato al 31/12/2008, e l'Anagrafe Sanitaria dell'ASP di Palermo, fonti disponibili nel Sistema Informativo del RTPP. I soggetti risultati in vita sono stati ricercati individualmente presso le 82 Anagrafi Comunali della Provincia di Palermo. Infine, i soggetti non trovati presso le Anagrafi Comunali di residenza, sono stati ricercati presso l'Anagrafe Tributaria.

**RISULTATI** Dei 9931 soggetti che erano risultati in vita nella prima fase, 9218 sono stati confermati in vita dalle Anagrafi dei Comuni di residenza e dall'Anagrafe Tributaria, 150 erano deceduti e 406 soggetti invece, avevano trasferito la loro residenza, 247 nell'ambito della Provincia di Palermo e 159 in altre province italiane. Lo stato in vita dei soggetti trasferiti è stato accertato presso le Anagrafi dei Comuni di trasferimento. Fra i 247 trasferiti nell'ambito della Provincia di Palermo 4 soggetti sono risultati deceduti, fra i 159 trasferiti in altre province italiane sono stati riscontrati 27 soggetti deceduti.

**DISCUSSIONE** I deceduti non trovati nel Rencam (N=181) rappresentano una piccola percentuale (2%) rispetto al totale dei morti (N=8179), risultato raggiunto anche grazie al linkage manuale. Solo attraverso la ricerca individuale presso le Anagrafi dei Comuni di trasferimento è stato possibile accertare lo stato in vita dei soggetti trasferiti che, altrimenti sarebbero stati considerati persi al follow up. In conclusione, si può affermare che il Rencam è adeguato per descrivere le statistiche di mortalità ma che è comunque importante effettuare la ricerca individuale dei casi registrati presso le Anagrafi dei Comuni di residenza ai fini dell'accertamento dello stato in vita e della convalida della residenza. Si ribadisce inoltre, la necessità di un'Anagrafe Sanitaria tempestivamente e costantemente aggiornata che attesti, possibilmente, le variazioni di residenza per poter accertare lo stato in vita dei soggetti trasferiti.

## 67 UNO STUDIO ECOLOGICO SULLA RELAZIONE FRA INCIDENZA, MORTALITÀ E SOPRAVVIVENZA DEL MELANOMA CUTANEO E LATITUDINE IN ITALIA

c.buzzoni@ispo.toscana.it

**C Buzzoni<sup>1</sup>, E Crocetti<sup>2</sup>, D Puliti<sup>1</sup>, A Caldarella<sup>1</sup>, A Corbinelli<sup>1</sup>, F Giusti<sup>1</sup>, T Intrieri<sup>1</sup>, G Manneschi<sup>1</sup>, L Nemcova<sup>1</sup>, C Sacchetti<sup>1</sup>, G Romeo<sup>1</sup>, M Zappa<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Registro Tumori Toscano UO Epidemiologia Clinica e Descrittiva ISPO, Firenze; <sup>2</sup>Banca Dati Airtum, UO Epidemiologia Clinica e Descrittiva ISPO, Firenze

**OBIETTIVO** La letteratura riporta l'esistenza di un rapporto fra incidenza e mortalità del melanoma e latitudine. Si tratta di un rapporto complesso ma mediato principalmente dalla relazione fra intensità dell'esposizione solare con il fototipo prevalente nella popolazione. Questo studio valuta la presenza e la direzione di questa relazione in Italia.

**MATERIALI E METODI** Sono stati utilizzati i dati di incidenza e di mortalità per melanoma di 24 Registri Tumori disponibili nella pubblicazione Airtum (2006), per la sopravvivenza si sono utilizzati i dati di sopravvivenza relativa a 5 anni dei casi Airtum incidenti nel 1995-1999 disponibili presso <http://www.registri-tumori.it/PDF/AIRTUM2007Sopravvivenza>. La relazione fra incidenza e mortalità e latitudine è stata valutata tramite un modello di regressione di Poisson che include il numero di casi (o di deceduti) e come variabili esplicative la latitudine (del capoluogo dell'area del Registro come disponibile da Google Earth 5.0.1), il sesso, l'età (0-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80+ anni), il reddito medio provinciale al 1999 espresso in termini di numeri indici Italia=100 (da [http://www.progettoitaliafederale.it/ita\\_91\\_99\\_dati.htm](http://www.progettoitaliafederale.it/ita_91_99_dati.htm)) e due indicatori di attenzione diagnostica, quale la percentuale media regionale di donne (25 +anni) che dichiarano di aver fatto nel 1994 un Pap test, o una mammografia (età 40+) in assenza di sintomi (database Health for All, Istat). Per la sopravvivenza relativa è stato adattato un modello lineare generalizzato con errore di Poisson su dati aggregati (Dickman, Stat Med 2004), che include le stesse variabili esplicative inserite nei modelli relativi all'incidenza e alla mortalità. Sono stati stimati i Relative Excess Risk di morte (RER) Gli estremi geografici dell'Italia sono fra i 47°05' e 35°29' latitudine nord. Le aree oggetto di registrazione incluse in questo studio fra 46°30' (Bolzano) e 36°53' (Ragusa).

**RISULTATI** In Italia l'incidenza del melanoma aumenta nei due sessi, in tutte le età, all'aumentare della latitudine (correlazione lineare fra 0.42 e 0.72 per gli uomini e 0.32 e 0.82 fra le donne). La stessa relazione è presente per la

mortalità, ma meno intensa e statisticamente significativa solo per le classi d'età adulta dove le numerosità sono più elevate. Sia per l'incidenza che per la mortalità il modello poissoniano che meglio si adatta ai dati (pseudor<sup>2</sup>=0.7148) conferma un numero di casi (o di decessi) più elevato negli uomini, al crescere dell'età, al crescere del reddito, dove è maggiore la frequenza di attività di prevenzione e con la latitudine (si registra un aumento del 9% per ogni grado di incremento di latitudine). Anche la sopravvivenza sembra essere correlata con la latitudine sia tra gli uomini (correlazione lineare 0.52) che tra le donne (0.82); ma dall'adattamento del modello multivariato descritto emerge come, in realtà, per la sopravvivenza l'unica variabile esplicativa significativa sia quella legata all'indice del reddito medio provinciale: RER pari a 0.99 [0.98;0.99], ovvero per ogni incremento unitario dell'indice, la letalità si riduce dell'1%. Le variabili relative all'attenzione diagnostica o alla latitudine non sembrano contribuire a spiegare ulteriormente variazioni nella sopravvivenza del melanoma cutaneo.

**DISCUSSIONE** Questo esercizio conferma l'esistenza, anche in Italia di una relazione fra incidenza, mortalità e sopravvivenza del melanoma e latitudine, con valori crescenti all'aumentare della latitudine. L'effetto della latitudine sull'incidenza e la mortalità si mantiene anche aggiustando per alcuni indicatori macroscopici di contesto socio-sanitario. Tale effetto risulta invece completamente assorbito dalle differenze di reddito per quanto riguarda la sopravvivenza. I livelli più elevati di mortalità presenti al nord rispetto al sud indicano una maggior frequenza della malattia, a parità di cure. I livelli più elevati di incidenza e di sopravvivenza possono essere dovuti, almeno in parte, anche ad una maggiore attività di diagnosi precoce. Quantificare l'effetto della diagnosi precoce richiederebbe un confronto fra la distribuzione per stadio del melanoma alla diagnosi ed un confronto della sopravvivenza a parità di stadio fra le aree geografiche.

## 68 REGISTRO TUMORI DELLA REGIONE PUGLIA: IL MODELLO ORGANIZZATIVO E LO STATO DELL'ARTE

l.bisceglia@arpa.puglia.it

**L Bisceglia<sup>1</sup>, I Galise<sup>1</sup>, V Burgio Lomonaco<sup>1</sup>, D Bruno<sup>1</sup>, A Minerba<sup>2</sup>, A Mincuzzi<sup>3</sup>, G Leone<sup>3</sup>, P Milella<sup>1</sup>, G Assennato<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Registro Tumori della Regione Puglia - Istituto Tumori IRCCS Oncologico "Giovanni Paolo II", Bari; <sup>2</sup>ARPA Puglia; <sup>3</sup>ASL Taranto

**OBIETTIVO** Descrivere il modello organizzativo del Registro Tumori della Regione Puglia, lo stato di avanzamento delle attività e della fase di start up nella ASL di Taranto, con l'obiettivo di sperimentare, partendo dal territorio jonico, la nuova metodologia e costituire un ponte tra la prima esperienza del Registro Tumori Jonico-Salentino ed il Registro Tumori Regione Puglia per l'intero territorio Regionale (anni 2003-2008).

**MATERIALI E METODI** Con Delibera di Giunta Regionale 1500/2008, è stato istituito il Registro Tumori della Regione Puglia (RTP). L'attività è realizzata a cura dell'I.R.C.C.S. Oncologico di Bari, di concerto con l'O.E.R., l'A.Re.S., l'ARPA Puglia e le ASL regionali. Alle attività del Registro Tumori presiede un Comitato Tecnico Scientifico (CTS) di cui fanno parte tutti gli Enti sopra indicati nonché rappresentanti delle Associazioni operanti nel campo oncologico. Il coordinamento per le attività di osservazione epidemiologica dei tumori è assicurato dall'IRCCS Oncologico "Giovanni Paolo II" di Bari, attraverso la creazione di un'Unità Operativa dedicata all'interno della UO di Statistica ed Epidemiologia, ove sono svolte anche le attività di codifica ed elaborazione dei dati, redazione dei rapporti, conduzione di studi epidemiologici descrittivi ed analitici, in collaborazione con le altre strutture. In ciascuna delle 6 ASL pugliesi, che hanno copertura provinciale, sono previsti - sempre nell'ambito delle U.O. di Statistica ed Epidemiologia - specifici Settori di Attività dedicati. Lo start up presso la ASL di Taranto prevede le seguenti fasi operative: 1. Acquisizione dei flussi informativi necessari per la costruzione del registro di incidenza delle patologie tumorali (SDO, Anagrafe Assistibili, Registro Nominativo di Mortalità, Esenzioni Ticket, Commissioni di Invalidità, prestazioni di Radioterapia, prestazioni di Chemioterapia), secondo i criteri AIRTUM. 2. Acquisizione del database ANPAT del Servizio di Anatomia Patologica ASL TA, secondo il tracciato predisposto dal Centro di Coordinamento Regionale. 3. Collaborazione con l'interfaccia informatica prevista dall'RT regionale per la costruzione del database e il successivo controllo di qualità dei dati, secondo i criteri previsti dall'AIRTUM.

**RISULTATI** Il CTS ha approvato il Regolamento di funzionamento del RTP e il Piano Annuale delle Attività. Nel corso del 2009 l'Istituto Tumori ha bandito ed espletato le selezioni per il personale del centro di coordinamento (2 unità di personale addetto alla codifica; 1 statistico; 1 tecnico-informatico; 2 unità di personale con funzioni di segreteria). Sono attualmente in via di perfezionamento i bandi per il reclutamento dei rilevatori da assegnare a

ciascuna ASL. Il Piano di Attività predisposto dal CTS prevede l'avvio delle attività del RTP a partire dal raccordo metodologico tra il Registro Tumori Jonico-Salentino di Taranto e Brindisi e la struttura che opera presso la ASL di Lecce (Registro Tumori Lecce). Attualmente, per la provincia di Taranto, si sta sviluppando l'architettura informatica del RTP e si sta procedendo al record-linkage dell'archivio SDO con l'Anagrafe degli Assistibili della Regione Puglia e con il ReNcAm, all'acquisizione dei dati di anatomia patologica e al recupero delle cartelle cliniche relative ai ricoveri extraregionali.

**DISCUSSIONE** L'estensione regionale del RTP determina specifiche esigenze, in particolare nella fase di avvio delle attività: da un lato risulta necessario riallineare le pregresse esperienze di registrazione dall'altro va attivata un'attività di registrazione ex novo nelle province di Bari, Foggia e nel territorio della BAT. L'esperienza pilota di Taranto sta consentendo di costruire una metodologia comune che sarà poi trasferita alle altre ASL e, al contempo, permette di dare riscontro alle preoccupazioni della comunità circa gli impatti sanitari dell'importante inquinamento ambientale attraverso la produzione di conoscenze circa il fenomeno neoplastico nell'area.

69

marine.castaing@registro-tumori-integrato.it

### CORRELAZIONE TRA LIVELLI DI BORO, FERRO, MANGANESE E VANADIO NELLE ACQUE E INCIDENZA DEL CARCINOMA TIROIDEO NELLA PROVINCIA DI CATANIA

M Castaing, S Sciacchitano, M Fidelbo, G Benedetto, A Madeddu, E Vasquez, S Cordio, G Caltavuturo, P Cutello, P Pesce, R Ragusa, C Sciacchitano, A Torrisi, A Torrisi, L Calabretta, F Bella, S Sciacca

Registro Tumori Integrato di Catania-Messina-Siracusa

**OBIETTIVO** È stato ipotizzato che le concentrazioni di boro, ferro, manganese e vanadio nell'acqua potabile della provincia di Catania, frequentemente al di sopra dei valori di parametro previsti dal Dlgs 2 febbraio 2001 n° 31, potessero essere correlate alla elevata incidenza dei carcinomi tiroidei che si riscontra nella provincia di Catania rispetto al resto della Sicilia. L'ipotesi è supportata da dati di incidenza di carcinoma tiroideo in prossimità di regioni vulcaniche a caratteristiche basaltiche come in Islanda o nelle Hawaii o appunto nella zona del Monte Etna. Inoltre, diversi elementi (HCO<sub>3</sub>, SO<sub>4</sub>, calcio, magnesio, boro, manganese, ferro, vanadio e i suoi sali e radon) sono stati riscontrati in concentrazioni elevate nelle acque di diversi fonti (acqua di rubinetto, pozzo o sorgente) delle zone vulcaniche. Se questa ipotesi dovesse essere valida, l'incidenza del carcinoma dovrebbe essere correlata ai livelli degli elementi indagati all'interno del territorio della provincia di Catania. Scopo dello studio è quello di valutare la correlazione tra i livelli di boro, ferro, manganese e vanadio nelle acque e incidenza del carcinoma tiroideo nella provincia di Catania, suddividendo il territorio in comuni.

**MATERIALI E METODI** I dati relativi all'incidenza del carcinoma tiroideo sono stati ricavati dal Registro Tumori Integrato di Catania-Messina-Siracusa (RTI) per il periodo 2003-2005 e sono espressi in numero di casi incidenti per 100.000 residenti per anno. Sono stati calcolati i tassi grezzi e standardizzati sulla popolazione italiana del censimento del 2001 e i relativi limiti di confidenza al 95% basandosi sulla distribuzione di Poisson. La popolazione residente è stata ricavata da dati ISTAT per ciascun anno di residenza, valutando in seguito la media relativa al periodo in esame. L'analisi dei dati ha riguardato i 25 comuni con più alta popolazione residente, in modo da non considerare tassi con ampi limiti fiduciali. I dati relativi alle concentrazioni degli elementi sono stati forniti dalla ARPA (Agenzia Regionale Protezione Ambiente) di Catania per tipologia di fonte acquifera (acqua di rubinetto, pozzi e sorgenti), per comune e per data di prelievo, in riferimento al periodo 1998-2003. Le determinazioni analitiche delle concentrazioni sono state effettuate mediante spettrofotometria in emissione (ICP/OES). La correlazione tra tassi di incidenza e livello degli elementi è stata valutata tramite il test di correlazione di Spearman. Sono stati considerati statisticamente significativi i valori di p-value <0.05. Sono stati eseguiti test di significatività bilaterali e per l'analisi dei dati si è utilizzato il software SAS versione 9.

**RISULTATI** Nel periodo 2003-2005 sono stati registrati fino ad oggi 539 casi tra le donne e 133 casi tra gli uomini per un totale di 672 casi. I tassi di incidenza grezzi e standardizzati riscontrati dal RTI sono pari a 21.0, 95% IC = 19.4-22.6 e 22.4, 95% IC = 20.8-24, per 100.000 per anno rispettivamente. Per i 25 comuni oggetto dello studio, sono state considerate le seguenti misure di elementi: boro in 271 fonti di acqua, esaminate in media 3.7 volte nel periodo oggetto di studio (std=2.9), con una media di 10.8 fonti d'acqua per comune (std=7.4); ferro in 271 fonti di acqua, esaminate in media 3.6 volte nel periodo oggetto di studio (std=2.9), con una media di 10.8 fonti d'acqua per comune (std=7.4); vanadio in 247 fonti di acqua, esaminate in media 4.1 volte nel

periodo oggetto di studio (std=3.5), con una media di 9,9 fonti per comune (std =7.2); manganese in 229 fonti di acqua, esaminate in media 3.5 volte nel periodo oggetto di studio (std=2.9), con una media di 9,2 fonti per comune (std =7.4). La mediana delle concentrazioni di boro, vanadio, ferro e manganese riscontrata nei 25 comuni in studio e' stata rispettivamente pari a 0.48 mg/L (valore limite=1) (min-max=0.13-1.60, 2 comuni al di sopra del limite), 30.3 µg/L (valore limite=50) (min-max=7.2-122.1, 7 comuni al di sopra del limite), 84.0 µg/L (valore limite=200) (min-max=9.2-764.5, 5 comuni al di sopra del limite) e 10.2 µg/L (valore limite=50) (min-max=2.2-141.8, 2 comuni al di sopra del limite). Non e' stata riscontrata alcuna associazione tra livelli di boro (p=0.29, p=0.16), ferro (p=0.18, p=0.38), manganese (p=0.09, p=0.67) o vanadio (p=0.11, p=0.61) e carcinoma tiroideo.

**DISCUSSIONE** Dall'analisi dei dati non emerge alcuna correlazione tra le concentrazioni degli elementi studiati e l'incidenza del carcinoma tiroideo nella provincia di Catania. Non sono stati ricavati i tassi di incidenza per sesso poiche' dovevano essere messi in relazione ai livelli degli elementi e non esiste un'ipotesi differenziale per il sesso riguardo ai fattori studiati. Il Registro Tumori Integrato di Catania-Messina-Siracusa non è ad oggi accreditato, di conseguenza i dati di incidenza utilizzati in questo studio sono da considerarsi preliminari. Inoltre manca di completezza relativamente alla registrazione dei casi di mobilità. Un'analisi più estesa, comprendente un maggior numero di comuni, sino ad una analisi per distretto, oltre che un'analisi stratificata per tipo istologico sarà effettuata non appena ultimata la casistica, insieme alla valutazione di una eventuale correlazione con i livelli di radon e di iodio-131 sul territorio, la cui misura è in corso.

71

gemma.gatta@istitutotumori.mi.it

### LA QUALITÀ DEI DATI NELLA REGISTRAZIONE DEI TUMORI RARI

G Gatta<sup>1</sup>, A Trama<sup>1</sup>, S Ferretti<sup>2</sup>, R Capocaccia<sup>3</sup>, RITA working group

<sup>1</sup>Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Milano; <sup>2</sup>Registro Tumori di Ferrara, Università di Ferrara; <sup>3</sup>Istituto Superiore di Sanità, Roma

**OBIETTIVO** La definizione di tumore più spesso utilizzata nelle pubblicazioni dei registri tumori si basa sul codice topografico della classificazione internazionale delle malattie per l'oncologia – Terza edizione (ICD-O3). Le neoplasie rare, invece, sono definite utilizzando il codice topografico insieme a quello morfologico, di conseguenza la registrazione dei tumori rari può essere problematica. Lo scopo del nostro studio (condotto nell'ambito del progetto RITA Surveillance of rare cancers in Italy) è quello di verificare la qualità delle diagnosi e la completezza dell'incidenza per i tumori rari da parte dei registri tumori (RT). Ulteriore obiettivo è quello di valutare l'impatto del controllo di qualità su incidenza e sopravvivenza.

**MATERIALI E METODI** Lo studio analizza alcuni tumori rari identificati come prioritari dal punto di vista della prevenzione, della qualità della diagnosi e del trattamento. La tabella 1 elenca i tumori selezionati e la relativa rilevanza rispetto ai criteri utilizzati per la selezione dei tumori oggetti dello studio. Lo studio consiste nella revisione delle informazioni anatomo-patologiche e cliniche disponibili al registro. Per i casi di mesotelioma e di tumore del SNC lungosopravvivenza è prevista anche la verificata dello stato in vita. È stato richiesto anche di esplorare la disponibilità di informazioni su stadio, trattamento e luogo del trattamento. La revisione dei casi avveniva mediamente da 7 a 14 anni dopo.

**RISULTATI** L'analisi dei dati raccolti è attualmente in corso. Il protocollo mira a rivedere le informazioni patologiche per migliorare la diagnosi e per verificare la completezza dell'incidenza. Per ciascun tumore verranno quindi fornite le seguenti informazioni: -quantificazione delle diagnosi modificate -disponibilità di informazione su stadio, trattamento e luogo di trattamento -impatto della revisione su incidenza e sopravvivenza del tumore Al momento 12, di 16 registri che hanno aderito allo studio, hanno completato la revisione. In totale sono stati rivisti 3557 casi di tumore raro.

**DISCUSSIONE** Per i tumori rari, l'omissione o l'inclusione inappropriata anche di pochi casi, potrebbe portare a una grande differenza nel calcolo di incidenza e sopravvivenza. Il nostro studio intende quantificare l'impatto della qualità dei dati su incidenza e sopravvivenza dei tumori rari. Inoltre, in collaborazione con i RT, lo studio vorrebbe contribuire alle raccomandazioni per la standardizzazione della raccolta dei dati sui tumori rari.

Allegato su <http://www.registri-tumori.it/PDF/Sabaudia2010/Abstract/abs71.pdf>

---

# Indice degli autori







**A**

MS Adamo ..... 58  
 B Agostara ..... 21  
 AIRTUM Working Group ..... 33  
 R Amodio ..... 21  
 L Ancona ..... 40, 53  
 C Ancona ..... 19  
 A Ardizzoni ..... 53, 57  
 V Ascoli ..... 40, 46, 53  
 G Assennato ..... 59  
 M Autelitano ..... 15

**B**

GP Bacchini ..... 57  
 C Badaloni ..... 19  
 P Baili ..... 31  
 A Balestri ..... 40, 53  
 MN Ballarin ..... 42  
 M Baracco ..... 31, 39  
 E Barbieri ..... 56  
 F Barbone ..... 19  
 L Battisti ..... 56  
 P Bellardini ..... 26, 54  
 G Benedetto ..... 60  
 L Bennati ..... 49  
 E Bernazza ..... 19, 26, 52, 53, 54  
 L Bertù ..... 15  
 F Bianconi ..... 26  
 E Bidoli ..... 19  
 A Binazzi ..... 42  
 A Binazzi ..... 50  
 L Bisanti ..... 15  
 L Bisceglia ..... 59  
 D Boggiani ..... 53  
 A Bonini ..... 15  
 E Bovo ..... 31, 39, 56  
 F Bozzani ..... 53, 57  
 A Bozzeda ..... 52  
 MA Brucculeri ..... 58  
 D Bruno ..... 59  
 G Bucalo ..... 58  
 L Bucchi ..... 25, 56  
 E Bugliarello ..... 52, 53  
 V Burgio Lomonaco ..... 59  
 S Busco ..... 19(2), 26, 52  
 C Buzzoni ..... 19, 20, 25, 33(2), 39, 41, 45, 48(2), 50, 59

**C**

AM Cacciatore ..... 50  
 L Calabretta ..... 60  
 A Caldarella ..... 20, 25, 39, 45, 48, 59  
 R Calisti ..... 50  
 G Caltavuturo ..... 60  
 L Camellini ..... 47, 48  
 C Campari ..... 47, 48  
 S Candela ..... 26  
 G Candela ..... 21  
 D Capellano ..... 51  
 R Capocaccia ..... 15, 27, 33(2), 34, 48, 55, 60  
 M Cappelletti ..... 56  
 A Carbone ..... 31  
 C Carnovale-Scalzo ..... 40, 53  
 G Carruba ..... 32  
 P Casali ..... 34  
 G Cascone ..... 21, 55  
 C Casella ..... 49, 51  
 A Casetta ..... 19  
 M Castaing ..... 21, 60  
 A Cattani ..... 47, 48  
 G Cauzillo ..... 42  
 F Cavariani ..... 40, 53

MC Cercato ..... 45  
 G Cerimoniale ..... 26  
 E Chellini ..... 42  
 F Chiaffarino ..... 15  
 R Ciampichini ..... 33  
 S Ciatto ..... 25  
 ML Clementi ..... 50  
 A Colamartini ..... 25  
 P Collarile ..... 19  
 A Compagni ..... 31  
 P Compagnucci ..... 40, 53  
 S Conti ..... 46, 55  
 GM Conti ..... 53  
 P Contiero ..... 31  
 ML Contrino ..... 21, 27, 56, 57(2)  
 A Corbinelli ..... 20, 25, 39, 45, 48, 59  
 S Cordio ..... 60  
 G Costa ..... 40  
 J Costa ..... 50  
 M Crespi ..... 50  
 E Crocetti ..... 20, 25, 33, 39, 41, 45, 48(2), 59  
 F Cuccaro ..... 15  
 E Cudazzo ..... 48  
 E Cupellaro ..... 19, 52  
 S Curatella ..... 19, 26, 54  
 R Cusimano ..... 21(2), 58(2)  
 P Cutello ..... 60

**D**

A Dal Cin ..... 31, 39  
 L Dal Maso ..... 33, 48  
 R De Angelis ..... 15, 27, 32, 33 (2), 34, 48  
 A De Blasio ..... 52  
 G De Filippis ..... 41  
 C De Francesco ..... 52  
 C De Gaetani ..... 25  
 F De Lorenzo ..... 31  
 A De Paoli ..... 33, 48  
 R De Zotti ..... 42  
 PA Dei Tos ..... 34  
 C Della Rocca ..... 52  
 C Della Vecchia ..... 45  
 M Dell'Acqua ..... 52  
 A D'Errico ..... 50  
 E Di Felice ..... 26  
 C Di Gregorio ..... 25  
 D Di Marzio ..... 42  
 F Di Salvo ..... 31  
 G Di Tanna ..... 20  
 G Di Tanna ..... 58  
 C Dolcemascolo ..... 21

**E**

EUROCARE Working Group ..... 33

**F**

F Fabbian ..... 48  
 A Fait ..... 31  
 F Falcini ..... 25, 46  
 A Farcomeni ..... 20  
 G Fattore ..... 31  
 D Ferrante ..... 54  
 S Ferretti ..... 31, 34, 60  
 M Fidelbo ..... 21, 60  
 L Filippazzi ..... 15  
 AC Finarelli ..... 25  
 AR Fiore ..... 31, 39  
 M Fiorenza ..... 49  
 F Foca ..... 25, 46  
 A Fontana ..... 15  
 F Forastiere ..... 19, 40, 42, 53

R Foschi .....	33
S Franchini .....	56
V Franciosi .....	57
S Francisci .....	33
A Francomeni .....	58
G Frasca .....	41
F Fratelloreto .....	54
L Frova .....	46
M Fusco .....	21

**G**

I Galise .....	59
E Garrone .....	51
L Gasperini .....	40, 53
G Gatta .....	33, 34, 60
E Gattei .....	45
L Gatti .....	52
V Gennaro .....	42
MA Gentilini .....	56
S Ghilardi .....	15
S Ghisleni .....	49
F Ghisoni .....	57
A Giacomini .....	47, 50
MD Giaimo .....	26
S Giampaoli .....	15
L Giavazzi .....	49
S Giorgetti .....	46
P Giorgi Rossi .....	19
C Giubelli .....	15
F Giusti .....	20, 25, 39, 45, 48, 59
D Gnappi .....	57
G Gregoraci .....	19
M Grimaldi .....	45
Gruppo collaborativo del COR Lazio .....	53
Gruppo di Lavoro EURO CARE-5 HR .....	34
Gruppo di Lavoro ReNaM .....	42
Gruppo RTRG .....	20, 55
L Guarda .....	52
A Guttaduro .....	58
S Guzzinati .....	31, 33, 39, 48

**I**

G Imbalzano .....	49
T Intrieri .....	20, 25, 39, 45, 48, 59

**K**

S Kaleci .....	25
----------------	----

**L**

G La Greca .....	21
F La Rosa .....	26
R Leone .....	15
G Leone .....	59
F Levi .....	45
R Lillini .....	33, 39, 49, 51

**M**

L Macci .....	19, 26, 52, 53, 54
A Maddeddu .....	21, 27, 56, 57(2), 60
C Magnani .....	54
S Mallone .....	34
L Mangone .....	26, 31, 50
G Manneschi .....	20, 25, 39, 45, 48, 59
R Mannino .....	58
A Marinaccio .....	42, 50
C Martorana .....	20
M Masocco .....	55
F Mataloni .....	19

A Melcarne .....	41
E Melegari .....	57
S Menegozzo .....	42
P Menozzi .....	47, 48
C Mensi .....	42, 50
E Merler .....	42
G Miccinesi .....	32
V Miceli .....	32
A Micheli .....	31
M Michiara .....	53, 57
P Milella .....	59
L Miligi .....	50
G Minelli .....	46
A Minerba .....	59
P Minicozzi .....	34
A Minicuzzi .....	59
D Mirabelli .....	42, 47
A Mistretta .....	58
M Monetti .....	39, 31
F Montanaro .....	42
M Montella .....	45
A Musolino .....	53
M Musti .....	42

**N**

C Naldoni .....	25
L Nencova .....	20, 25, 39, 45, 48, 59
C Nicita .....	41, 42, 47

**O**

D Orrico .....	56
----------------	----

**P**

E Paci .....	27
M Padoan .....	54
M Pagano .....	49
L Palmieri .....	15
F Pannozzo .....	15, 19(2), 26, 45, 53, 54, 58
C Pascucci .....	42
L Paterlini .....	26, 47, 48
S Patriarca .....	31, 47, 50
M Pedroni .....	25
C Pellegrini .....	26, 50
C Pelucchi .....	45
CA Perucci .....	19, 40, 53
P Pesce .....	60
A Pezzarossi .....	26
P Pezzotti .....	19
D Pietrannunzio .....	27
S Piffer .....	56
M Ponz De Leon .....	25
G Pretti .....	54
D Puliti .....	59
A Puppo .....	49

**Q**

A Quaglia .....	33, 39, 51
F Quarta .....	41

**R**

R Ragusa .....	60
AM Raho .....	41
V Ramazzotti .....	45
G Randi .....	15
I Rashid .....	15, 50
A Ravaioli .....	25
B Ravazzolo .....	58
L Reggiani Bonetti .....	25
M Ribaldo .....	21

P Ricci .....	52
E Rinaldi .....	46
RITA Working Group .....	34, 60
A Romanelli .....	42
N Romano .....	21
FM Romano .....	58
N Romano .....	58
E Romeo .....	40, 53
G Romeo .....	59
A Rosano .....	31, 39
S Rossi .....	15, 33
M Rossi .....	54
S Rosso .....	40
G Rudisi .....	58
MG Ruggeri .....	55
M Russo .....	27, 56, 57

**S**

I Sabatucci .....	54
C Sacchettini .....	20, 25, 39, 45, 48, 59
C Saitto .....	19
S Salvagni .....	57
G Sampietro .....	49
M Sant .....	34
R Sassatelli .....	47, 48
P Sassoli De Bianchi .....	25
M Scheibel .....	26
GE Sciacca .....	27, 56, 57
S Sciacca .....	27, 56, 57(2), 60
S Sciacchitano .....	60
C Sciacchitano .....	60
G Senatore .....	21
D Serraino .....	19
P Sgargi .....	53, 57
A Sigona .....	41, 55
T Spadea .....	40
E Spata .....	55
I Sperduti .....	15, 19, 26
E Stagnaro .....	49
R Staiti .....	32
CF Stocco .....	31, 39
F Stracci .....	26
A Stura .....	47
R Sunseri .....	58
A Sutura .....	21

**T**

G Tagliabue .....	31
R Talamini .....	45
A Tardio .....	41
A Tavilla .....	34
I Terrenato .....	45
F Tisano .....	27, 56, 57(2)
S Tognazzo .....	31, 39
Antonina Torrisi .....	60
Antonietta Torrisi .....	60
L Trafficante .....	42
A Traina .....	21, 32
A Trama .....	34, 60
R Tumino .....	20, 21, 41, 55

**V**

G Vasini .....	57
E Vasquez .....	60
R Vattiato .....	46
L Ventura .....	27, 32
M Vercelli .....	33, 39, 49, 51
AR Vestri .....	20, 58
M Vicentini .....	26, 31
M Villa .....	49
M Vinchi .....	55

A Vit .....	19
L Viviano .....	33

**Z**

F Zaccheo .....	54
J Zajacova .....	50
P Zambon .....	31, 39
A Zanchi .....	49
R Zanetti .....	31, 40
M Zappa .....	20, 25, 27, 39, 45, 48, 59
M Zarcone .....	32
M Zatelli .....	53
N Zengarini .....	40
G Zigon .....	33
M Zorzi .....	39

# note





# note



# note



Finito di stampare  
da Nuova Grafica 87, Pontinia (LT)  
nel mese di Aprile 2010

© AIRTUM