

## CURRENT RESEARCH PROJECTS: TABLE OF CONTENTS

### CANCER REGISTRIES

---

2.001	Cancer incidence in Piedmont	pag. 25
2.002	Survival: updating the follow-up, the analysis, and the results' dissemination; contribution to collaborative studies	pag. 28
2.003	Cancer mortality registration in Piedmont	pag. 30
2.006	Turin EPIC cohort follow-up: causes of death and cancer incidence	pag. 32
2.007	Childhood cancer registry	pag. 33
2.008	Cancer incidence in adolescent (15-19 years)	pag. 37
2.010	Design, implementation and maintenance of the epidemiology unit computing system	pag. 39
2.011	Health related quality of life among longterm survivors after a childhood cancer	pag. 40
2.012	Long term survival after childhood malignancy in the database of Italian centres of pediatric hematology and oncology	pag. 42
2.013	Late effects (in adult life) after anti-cancer therapy in childhood	pag. 44
2.016	Cancer prevalence in Turin residents	pag. 46
2.017	Multiple primary tumours: incidence, prevalence and survival in Piedmont	pag. 47
2.018	Analysis of the effects of ICD-10 introduction in the cause-of-death coding	pag. 49
2.019	Standardization of the registration and analysis practices of Hemolymphopoietic system neoplasms (Haemacare project)	pag. 50
2.020	New national nomenclator of pathological anatomy – NAP Italia project	pag. 51
2.021	Study on long-term effects of the thymic irradiation in children	pag. 52
2.022	Hormone Replacement Therapy (HRT), screening practice and breast cancer	pag. 54
2.023	Cancer in migrant populations in Turin. Estimate of the frequency in the next decade	pag. 55
2.024	EUNICE project (period survival)	pag. 57
2.025	The surgical site infections in Piedmont: colon and rectum surgery	pag. 59
2.026	Association between Parkinson's disease and melanoma: a pilot study for enrolling a cohort of subjects with the diseases	pag. 61
2.027	Consultancy for the start up of population based Valle d'Aosta cancer registry	pag. 63
2.028	Find&Code: a software for finding and coding cancer cases	pag. 65
2.029	Early and impact indicators for screening programmes	pag. 67
2.030	Optimisation of the Use of Registres for Scientific Excellence in Research	pag. 69
2.031	Cancer incidence in Biella province	pag. 71



## **INCIDENZA DEI TUMORI NELLA POPOLAZIONE PIEMONTESE**

### **CANCER INCIDENCE IN PIEDMONT**

#### **Registro Tumori**

Responsabile dr. Roberto ZANETTI

Coordinamento del progetto CPO-Piemonte

#### **OBIETTIVO**

Completamento della rilevazione dell'incidenza tumorale nella popolazione torinese per l'anno 2006. Avvio della rilevazione per il 2007.

#### **MATERIALI E METODI**

La rilevazione dell'incidenza si attua tramite una raccolta attiva dei casi di tumore maligno insorti nei residenti nel comune di Torino. Le procedure sono parzialmente automatizzate ma la sintesi viene sempre effettuata dagli operatori del registro sui singoli casi.

La raccolta si svolge con consultazione sistematica ed esaustiva di molteplici fonti:

- A) archivi dei servizi d'anatomia patologica di tutti gli ospedali e le cliniche private della città di Torino e di quegli ospedali del circondario cui afferisce un significativo numero di pazienti torinesi: la maggior parte di questi servizi fornisce copia informatica dei loro archivi che vengono esaminati dagli operatori del Registro che selezionano i casi di interesse.
- B) archivio regionale delle Schede di Dimissione Ospedaliera dal quale si identificano i casi privi di conferma istologica o che necessitino di approfondimento clinico
- C) cartelle cliniche di ricovero e di Day Hospital
- D) archivio regionale delle autorizzazioni per le cure all'estero
- E) archivio della fondazione FARO
- F) Altri archivi che vengono consultati episodicamente in caso di esigenze specifiche.

I casi raccolti vengono registrati dagli operatori direttamente alla fonte su personal computer portatile utilizzando software specifico di gestione dati.

I dati raccolti e le tecniche di registrazione sono quelle determinate dalle convenzioni internazionali dei Registri Tumori. La codifica nosografica avviene tramite l'uso congiunto della CIM-9, CIM 10 e della CIM-O, 1° 2° e 3° edizione.

Tra gli archivi di incidenza e di mortalità viene periodicamente effettuato un record linkage necessario per il completamento dei dati di incidenza e per la valutazione della sopravvivenza.

Le neoplasie della mammella, della cervice uterina e del colon retto, che sono oggetto dei programmi di screening organizzato nella città di Torino sono esaminate più approfonditamente anche all'atto della registrazione dell'incidenza: per queste neoplasie, infatti, vengono raccolte delle informazioni aggiuntive necessarie alla definizione dell'iter diagnostico, dello stadio ed al calcolo degli indicatori precoci di valutazione dei programmi stessi. Inoltre, sempre nell'ambito della valutazione di efficacia degli screenings, sono oggetto di rilevazione anche le lesioni precancerose della cervice uterina e del colon retto.

Informazioni aggiuntive, finalizzate ad una migliore definizione dei parametri prognostici, vengono raccolte anche per i melanomi della cute, per i carcinomi della prostata e per i tumori della vescica urinaria.

Gli archivi del Registro Tumori Piemonte vengono periodicamente incrociati, in maniera anonima, con il Registro nazionale dei casi di AIDS presso l'Istituto Superiore di Sanità per lo studio dei tumori AIDS correlati.

I dati vengono periodicamente inviati allo IARC per la pubblicazione internazionale "Cancer Incidence In Five Continents" ed alimentano i data base internazionali "EuroCIM" ed "ACCESS", anch'essi gestiti dallo IARC; alimentano inoltre il data base dell'Associazione Italiana Registri Tumori.

### SCALA DEI TEMPI

L'attività di registrazione dell'incidenza a Torino è da considerarsi routinaria.

### STATO DI AVANZAMENTO ALLA DATA 31.12.2008

E' stata conclusa la rilevazione dell'incidenza dell'anno 2005. I dati saranno aggiornati sul sito web del CPO nell'aprile, marzo 2009.

### RISORSE E FINANZIAMENTO

Queste attività utilizzano il finanziamento CPO. Gli studi collaborativi prevedono unicamente un rimborso spese per la partecipazione alle riunioni di coordinamento e per l'invio del materiale.

### COLLABORATORI

S. Patriarca, S. Rosso, P. Vicari, R. Prandi, I. Sobrato, F. Gilardi, L. Bisi, P. Busso.

### STUDI MULTICENTRICI

Come già detto i dati d'incidenza prodotti alimentano tutti i data-base nazionali e internazionali.

### PUBBLICAZIONI IN DATA 31.12.2008

Gli indicatori d'incidenza sono pubblicati e periodicamente aggiornati sul sito [www.cpo.it](http://www.cpo.it). Tale presentazione raccoglie gli indicatori di incidenza, sopravvivenza, prevalenza e mortalità in un'unica pagina web per ciascuna delle principali neoplasie.

I dati dei Registri Tumori Italiani sono inoltre presentati sul sito [www.registri-tumori.it](http://www.registri-tumori.it).

- BALDI I, VICARI P, DI CUONZO D, ZANETTI R, PAGANO E, ROSATO R, SACERDOTE C, SEGNAN N, MERLETTI F, CICCONE G. A high positive predictive value algorithm using hospital administrative data identified incident cancer cases. *J Clin Epidemiol* 2008; 61: 373-9.
- BUCCHI L, PULITI D, RAVAIOLI A, CORTESI L, DE LISI V, FALCINI F, FERRETTI S, FRIGERIO A, MANGONE L, PETRELLA M, PETRUCCI C, SASSOLI DE BIANCHI P, TRAINA A, TUMINO R, ZANETTI R, ZORZI M, PACI E. Breast screening: axillary lymph node status of interval cancers by interval year. *Breast* 2008; 17: 477-83.
- CROCETTI E, GUZZINATI S, PACI E, FALCINI F, ZANETTI R, VERCELLI M, RASHID I, DE LISI V, RUSSO A, VITARELLI S, FERRETTI S, MANGONE L, CESARACCIO R, TUMINO R, PANNOZZO F. The risk of developing a second, different, cancer among 14 560 survivors of malignant cutaneous melanoma: a study by AIRTUM (the Italian Network of Cancer Registries). *Melanoma Res* 2008; 18: 230-4.
- CURADO M, EDWARDS B, SHIN HR, STORM H, FERLAY J, HEANUE M, BOYLE P. eds: *Cancer incidence in five continents*. Vol. VIX. IARC Scientific Publications n 160, Lyon, 2008.
- GOLDONI CA, BONORA K, CIATTO S, GIOVANNETTI L, PATRIARCA S, SAPINO A, SARTI S, PULITI D, PACI E; THE IMPACT WORKING GROUP. Misclassification of breast cancer as cause of death in a service screening area. *Cancer Causes Control* 2008 Nov 18.

- GOUVEIA J, COLEMAN MP, HAWARD R, ZANETTI R, HAKAMA M, BORRAS JM, PRIMIC-ZAKELJ M, DE KONING HJ, TRAVADO L. Improving cancer control in the European Union: conclusions from the Lisbon round-table under the Portuguese EU Presidency, 2007. *Eur J Cancer* 2008; 44: 1457-62.
- NIETERS A, ROHRMANN S, BECKER N, LINSEISEN J, RUEDIGER T, OVERVAD K, TJØNNELAND A, OLSEN A, ALLEN NE, TRAVIS RC, BINGHAM S, KHAW KT, ARDANAZ E, REDONDO ML, BASTERRECHEA M, MARTINEZ C, TORMO MJ, ROSSO S, TAGLIABUE G, MASALA G, MATTIELLO A, TUMINO R, BOEING H, BERGMANN M, KAAKS R, TRICHOPOULOU A, TRICHOPOULOS D, PEETERS PH, BUENO-DE-MESQUITA B, BOFFETTA P, BRENNAN P, FERRARI P, NEASHAM D, LUND E, BERGLUND G, MANJER J, HALLMANS G, JOHANSSON I, VINEIS P, RIBOLI E. Smoking and lymphoma risk in the European prospective investigation into cancer and nutrition. *Am J Epidemiol* 2008; 167: 1081-9.
- OLSEN CM, GREEN AC, ZENS MS, STUKEL TA, BATAILLE V, BERWICK M, ELWOOD JM, GALLAGHER R, HOLLY EA, KIRKPATRICK C, MACK T, OSTERLIND A, ROSSO S, SWERDLOW AJ, KARAGAS MR. Anthropometric factors and risk of melanoma in women: A pooled analysis. *Int J Cancer* 2008; 122: 1100-8.
- PACI E, COVIELLO E, MICCINESI G, PULITI D, CORTESI L, DE LISI V, FERRETTI S, MANGONE L, PERLANGELI V, PONTI A, RAVAIOLI A, DE' BIANCHI PS, SEGNAN N, STRACCI F, TUMINO R, ZARCONI M, ZORZI M, ZAPPA M; IMPACT WORKING GROUP. Evaluation of service mammography screening impact in Italy. The contribution of hazard analysis. *Eur J Cancer* 2008; 44: 858-65.
- PULITI D, MICCINESI G, COLLINA N, DE LISI V, FEDERICO M, FERRETTI S, FINARELLI AC, FOCA F, MANGONE L, NALDONI C, PETRELLA M, PONTI A, SEGNAN N, SIGONA A, ZARCONI M, ZORZI M, ZAPPA M, PACI E; IMPACT WORKING GROUP. Effectiveness of service screening: a case-control study to assess breast cancer mortality reduction. *Br J Cancer* 2008; 99: 423-7. Erratum in: *Br J Cancer* 2008; 99: 1756.
- ZANETTI R, PONTI A, ROSSO S, RICCIERI F, PITARELLA S, SEGNAN N. The beginning of a decline in breast cancer incidence in Italy? *Tumori* 2008; 94: 293-6.
- FERRETTI S, GIACOMIN A, BELLÙ F, CASSETTI T, DAL MASO L, MAGNANI C, PATRIARCA S, PONZ DE LEON M, RASHID I, VICARI P, VITARELLI S. *Manuale di tecniche di registrazione*. Inferenze edizioni, Milano, dicembre 2007.
- AIRT WORKING GROUP. I tumori in Italia – Rapporto 2006. Incidenza, mortalità e stime. *Epidemiol Prev* 2006; 30 Suppl 2.
- ZANETTI R, ROSSO S. Past and future of International Classifications of Diseases *Epidemiol Prev* 2005; 29: 230-1.
- CROCETTI E, CAPOCACCIA R, CASELLA C, FERRETTI S, GUZZINATI S, ROSSO S, SACCHETTINI C, SPITALE A, STRACCI F, TUMINO R. Gli andamenti temporali della patologia oncologica in Italia: i dati dei registri tumori (1986-1997). *Epidemiol Prev* 2004; 28: 1-6.
- ROSSO S, SPITALE A, BALZI D, FRANCESCHI S, ZANETTI R. Stima dell'incidenza dei tumori nelle regioni italiane nel *Epidemiol Prev* 2004; 28: 247-57.
- ZANETTI R, ROSSO S. eds. *Fatti e Cifre del cancro in Italia. Vol 2*. Roma: Il pensiero Scientifico editore, 2003.
- PARKIN DM, WHELAN SL, FERLAY J, TEPPLO L, THOMAS D. eds: *Cancer incidence in five continents*. Vol. VIII. IARC Scientific Publications n 155, Lyon, 2002.
- FERLAY J, BRAY F, SANKILA R, PARKIN DM. eds: Eurocim database, version 4.0, ENCR-IARC, Lyon, 2001.



## **SOPRAVVIVENZA: AGGIORNAMENTO DEL FOLLOW-UP, ANALISI, DIVULGAZIONE DEI RISULTATI E CONTRIBUTI A STUDI COLLABORATIVI**

### **SURVIVAL: UPDATING THE FOLLOW-UP, THE ANALYSIS, AND THE RESULTS' DISSEMINATION; CONTRIBUTION TO COLLABORATIVE STUDIES**

#### **Registro Tumori**

Responsabile: dr. Roberto ZANETTI

Studio multicentrico

Coordinamento del progetto CPO-Piemonte

#### **OBIETTIVO**

Aggiornamento periodico delle informazioni sull'esistenza in vita per i casi incidenti a partire dai casi incidenti nel 1985.

Collaborazione con studi EUROCARE, ITACARE, ITAPREVAL e IMPATTO con l'invio dei dati aggiornati, ed aggiornamento banca dati AIRT.

#### **MATERIALI E METODI**

Il follow-up si attua mediante una prima fase di linkage automatico con gli archivi anagrafici e del censimento. Gli strumenti di linkage sono stati perfezionati nel corso del 2004 ed attualmente vengono identificati automaticamente i casi deceduti ed emigrati. Per i casi deceduti si procede all'identificazione delle cause di morte presso l'archivio di mortalità regionale del Registro. Tale procedura si avvale parzialmente per le cause tumorali di software dedicato, mentre procede manualmente per le altre cause. I casi emigrati attivano una richiesta d'esistenza in vita presso i comuni di emigrazione.

I dati vengono inviati alla banca dati AIRT ed EUROCARE per le analisi congiunte. La partecipazione agli studi collaborativi prevede inoltre l'impegno, come autori ed editori, dei ricercatori del RTP nelle fasi di progettazione, analisi e pubblicazione dei risultati degli studi stessi. Nel corso del 2007 si è aggiunta la collaborazione allo studio EUNICE per la stima della sopravvivenza con il metodo detto "di periodo", descritta in dettaglio in una scheda specifica. Ciò ha implicato una maggiore frequenza degli aggiornamenti di follow-up che in questi anni sono divenuti per questa ragione annuali.

#### **SCALA DEI TEMPI**

L'attività è da considerarsi routinaria per quanto attiene la rilevazione delle caratteristiche cliniche ed il record linkage con la mortalità tumorale.

Il record linkage con l'anagrafe ed il follow-up postale hanno scadenza biennale (ora annuale).

#### **STATO DI AVANZAMENTO ALLA DATA 31.12.2008**

Aggiornamento follow-up al 31-12-04 di tutti i casi incidenti.

Preparazione ed invio dati per l'aggiornamento del database EUNICE

Preparazione ed invio dati per l'aggiornamento dello studio IMPATTO

Preparazione ed invio dati per l'aggiornamento del database AIRTum

## RISORSE E FINANZIAMENTO

Questa attività fa parte delle rilevazioni e statistiche routinarie del Registro. Gli studi collaborativi prevedono unicamente un rimborso spese per la partecipazione alle riunioni di coordinamento e per l'invio del materiale.

## COLLABORATORI

S. Rosso, S. Patriarca, P. Vicari R. Prandi, I. Sobrato, F. Gilardi, L. Bisi, P. Busso.

## STUDI MULTICENTRICI

EUROCARE: Franco Berrino, Istituto Tumori di Milano.

ITACARE: Stefano Rosso in qualità di coordinatore del gruppo AIRT.

ITAPREVAL: Andrea Micheli, Istituto Tumori di Milano.

IMPATTO: Eugenio Paci, CSPO di Firenze

EUNICE: Hermann Brenner German, Cancer Research Center di Heidelberg

## PUBBLICAZIONI IN DATA 31.12.2008

Le analisi di sopravvivenza sono pubblicate e periodicamente aggiornati sul sito [www.cpo.it](http://www.cpo.it) e [www.registri-tumori.it](http://www.registri-tumori.it).

- ROSSO S, DE ANGELIS R, CICCOLALLO L, CARRANI E, SOERJOMATARAM I, GRANDE E, ZIGON G, BRENNER H; THE EUROCARE-4 WORKING GROUP. Multiple tumours in survival estimates. *Eur J Cancer* 2009 Jan 2.
- ROSSO S, RICCIERI F, TERRACINI L, ZANETTI R. Methodological issues in estimating survival in patients with multiple primary cancers: an application to women with breast cancer as a first tumour. *Emerg Themes Epidemiol* 2009; 6: 2.
- GONDOS A, BRAY F, BREWSTER DH, COEBERGH JW, HAKULINEN T, JANSSEN-HEIJNEN ML, KURTINAITIS J, BRENNER H; EUNICE SURVIVAL WORKING GROUP. Recent trends in cancer survival across Europe between 2000 and 2004: a model-based period analysis from 12 cancer registries. *Eur J Cancer* 2008; 44: 1463-75.
- ROSSO S, SERA F, SEGNAN N, ZANETTI R. Sun exposure prior to diagnosis is associated with improved survival in melanoma patients: Results from a long-term follow-up study of Italian patients. *Eur J Cancer* 2008 Apr 10.
- SANT M, ALLEMANI C, DE ANGELIS R, CARBONE A, DE SANJOSE S, GIANNI AM, GIRALDO P, MARCHESI F, MARCOS-GRAGERA R, MARTOS-JIMENEZ C, MAYNADIE M, RAPHAEL M, BERRINO F; EUROCARE-3 WORKING GROUP. Influence of morphology on survival for non-Hodgkin lymphoma in Europe and the United States. *Eur J Cancer* 2008; 44: 579-87.
- STRATTA P, MARCUCCIO C, CAMPO A, SANDRI L, MESSUEROTT A, COLLA L, ROSSO S, MAZZUCCO G, MARIANI L, CICCONE G. Improvement in relative survival of patients with vasculitis: study of 101 cases compared to the general population. *Int J Immunopathol Pharmacol* 2008; 21: 631-42.
- VIRGILI G, GATTA G, CICCOLALLO L, CAPOCACCIA R, BIGGERI A, CROCETTI E, LUTZ JM, PACI E; EUROCARE WORKING GROUP. Survival in patients with uveal melanoma in Europe. *Arch Ophthalmol* 2008; 126: 1413-8.
- BERRINO F, DE ANGELIS R, SANT M, ROSSO S, BIELSKA-LASOTA M, COEBERGH JW, SANTAQUILANI M; EUROCARE WORKING GROUP. Survival for eight major cancers and all cancers combined for European adults diagnosed in 1995-99: results of the EUROCARE-4 study. *Lancet Oncol* 2007; 8: 773-83.
- ROSSO S AND THE AIRTUM WORKING GROUP. Italian Cancer Figures. Report 2007. Survival. *Epidemiol Prev* (suppl. 1), 2007.
- INGHELMANN R, GRANDE E, FRANCISCI S, DE ANGELIS R, MICHELI A, VERDECCHIA A, FERRETTI S, VERCELLI M, RAMAZZOTTI V, PANNELLI F, FEDERICO M, DE LISI V, TUMINO R, FALCINI F, BUDRONI M, ZANETTI R, PACI E, CROSIGNANI P, ZAMBON P, CAPOCACCIA R. National estimates of cancer patients survival in Italy: a model-based method. *Tumori* 2005; 91: 109-15.
- PACI E, PONTI A, ZAPPA M, PATRIARCA S, FALINI P, DELMASTRO G, BIANCHI S, SAPINO A, VEZZOSI V, SENORE C, CROCETTI E, FRIGERIO A, ZANETTI R, DEL TURCO MR, SEGNAN N. Early diagnosis, not differential treatment, explains better survival in service screening. *Eur J Cancer* 2005; 41: 2728-34.
- BERRINO F, CAPOCACCIA R, COLEMAN RP, ESTEVE J, GATTA G, HAKULINEN T, MINCHELI A, SANT M, VERDECCHIA A. eds.: Survival of cancer patients in Europe: the EUROCARE-3 Study. *Annals of Oncology: Volume 14, 2003 Supplement 5*.
- ROSSO S, CASELLA C, CROCETTI E, FERRETTI S, GUZZINATI S. eds. Survival of cancer patients in Italy in the nineties: figures from the cancer registries. *Epidemiol Prev* 2001; 25(3 suppl): 1-375.



## **REGISTRAZIONE DELLA MORTALITA' TUMORALE NELLA REGIONE PIEMONTE**

### **CANCER MORTALITY REGISTRATION IN PIEDMONT**

#### **Registro Tumori**

Responsabile dr. Roberto ZANETTI

#### **OBIETTIVO**

Acquisizione di copia della scheda ISTAT di decesso (o di sua equivalente trascrizione) per tutti i decessi avvenuti nei comuni della Regione Piemonte e in residenti piemontesi deceduti fuori Regione.

Gli utilizzi sono:

- Follow-up di mortalità dei casi incidenti
- Epidemiologia descrittiva della mortalità tumorale nella Regione
- Service di end point per la mortalità ad altri studi interni ed esterni al CPO.

#### **MATERIALI E METODI**

L'archivio è alimentato da un flusso postale in provenienza da Comuni e ASL per quanto riguarda i comuni diversi da quello di Torino. Per quest'ultimo viene codificata la mortalità generale ed è acquisito direttamente un file informatizzato dai dati codificati, nell'ambito delle funzioni vicarie al Servizio di Igiene Pubblica che il Registro Tumori ha acquisito. L'acquisizione dei dati per i residenti deceduti fuori Regione avviene per corrispondenza postale con tutti i comuni d'Italia.

I dati cartacei in arrivo sono sottoposti a:

- controllo di completezza degli invii;
- codificazione nosografica e registrazione delle cause di decesso dei residenti in Torino e dei deceduti in Torino non residenti;
- registrazione delle cause di decesso per i residenti in Piemonte;
- archiviazione strutturata dei documenti cartacei per i soli residenti in Torino.

#### **SCALA DEI TEMPI**

L'attività è iniziata nel 1985 ed è permanente. Nel gennaio di ogni anno viene completato il processo relativo agli invii dell'anno precedente. Entro il 1° semestre di ogni anno viene completata l'acquisizione dei casi dell'anno precedente che hanno richiesto una procedura di sollecito per il loro ottenimento; entro la fine di ogni anno vengono acquisiti i dati relativi ai decessi fuori della Regione.

#### **UTILIZZI**

L'archivio, da alcuni anni, è utilizzato come strumento di case finding e di follow-up da un'ampia utenza di epidemiologi anche extrapiemontesi, e da clinici piemontesi. A causa della sua non perfetta completezza, si è invece smesso di usarlo come base per le elaborazioni statistiche descrittive della mortalità tumorale. Queste sono state realizzate a partire dai file ISTAT, disponibili in passato con soddisfacente latenza, e ciò anche per evidenti ragioni di omogeneità con i dati pubblicati in sede nazionale e dalle altre regioni. Dopo l'introduzione dell'ICD 10 e di sistemi automatici di codificazione, il sistema dell'ISTAT ha però subito un grave rallentamento ed è andato incontro a difficoltà tali da portare alla decisione di non codificare i casi degli anni 2004-2005 e sostituire, per quegli

anni, la misura della mortalità con una stima. La conseguenza di tali decisioni, per il Registro Tumori Piemonte, è che il suo archivio di mortalità deve poter essere utilizzabile come base per statistiche descrittive. Per questo motivo si è proceduto, nel 2008, ad una manutenzione straordinaria del flusso regionale che ha portato al recupero della maggior parte dei dati mancanti.

#### **STATO DI AVANZAMENTO ALLA DATA 31.12.2008**

E' in corso di completamento l'acquisizione dei dati relativi al 2008.

Per quanto riguarda il quadrante Nord-est, si sono acquisiti su supporto informatico i dati di mortalità di Biella ( 1995-2007), di Vercelli (2003-2007), e Novara 2006-2007, in corso per gli anni precedenti, mentre per il VCO è stata effettuata una raccolta attiva sulla fonte cartaceo presente in loco.

#### **PROGRAMMA 2009**

All'attività di routine deve aggiungersi il consolidamento della manutenzione dei flussi.

Al proseguimento della raccolta, dovrà affiancarsi un'analisi sui livelli di completezza dei flussi locali di mortalità.

#### **RISORSE E FINANZIAMENTO**

L'attività è finanziata nell'ambito delle funzioni di base e permanenti del CPO.

#### **COLLABORATORI**

S. Rosso, S. Patriarca, P. Vicari, R. Prandi, C. Lefevre, A. Giacomini.

#### **STUDI MULTICENTRICI**

NO

#### **PUBBLICAZIONI**

Gli indicatori di mortalità sono pubblicati e periodicamente aggiornati sul sito [www.cpo.it](http://www.cpo.it)



## **FOLLOW-UP DELLA COORTE EPIC-TORINO: END POINT DI STATO IN VITA, CAUSA DI MORTE E INCIDENZA TUMORALE**

### **TURIN EPIC COHORT FOLLOW-UP: CAUSES OF DEATH AND CANCER INCIDENCE**

#### **Registro Tumori, Epidemiologia eziologica**

Responsabile: dr. Roberto ZANETTI

Studio multicentrico

#### **OBIETTIVO**

Individuare la patologia incidente (distinguendola da quella prevalente) nella coorte EPIC. Per la patologia tumorale la fonte di individuazione è l'archivio del Registro Tumori. Per la patologia non tumorale l'incidenza è approssimata dalla mortalità. I criteri sono stati definiti da un Comitato EPIC internazionale (End Points Committee).

#### **MATERIALI E METODI**

1. "Pulizia" dei dati anagrafici dei soggetti della coorte per confronto con l'anagrafe della popolazione.
2. Verifica periodica (annuale) dell'esistenza in vita dei membri della coorte attraverso il terminale dell'anagrafe; per i soggetti trasferiti, corrispondenza postale con i comuni di destinazione.
3. Individuati i casi di decesso, acquisizione del loro certificato di morte presso l'archivio cartaceo della mortalità del Registro Tumori; per i soggetti trasferiti, procedura come sopra.
4. Individuazione dei casi incidenti di patologia tumorale nell'archivio di incidenza del Registro Tumori.
5. Individuazione dei casi prevalenti come in 4, ed attraverso l'archivio delle Schede di Dimissione Ospedaliera.
6. Predisposizione dei file per l'invio dei dati al data base centrale a Lione.

#### **SCALA DEI TEMPI**

Le operazioni di linkage e controllo dei risultati sono programmate per il mese d'ottobre.

#### **STATO DI AVANZAMENTO ALLA DATA 31.12.2008**

E' stato aggiornato il follow-up mediante linkage con l'incidenza tumorale nei residenti torinesi (ultimo anno disponibile 2004)

#### **RISORSE E FINANZIAMENTO**

Il progetto è attualmente non coperto da finanziamenti.

#### **COLLABORATORI**

P. Vineis, L. Fiorini, C. Sacerdote, S. Rosso, L. Bisi.

#### **STUDI MULTICENTRICI**

La dimensione multicentrica è quella descritta nella scheda del progetto EPIC.

**PUBBLICAZIONI** Sono indicate nella scheda "Alimentazione e rischi di cancro: studio prospettico EPIC".



## **REGISTRO TUMORI INFANTILI**

### **CHILDHOOD CANCER REGISTRY**

#### **Registro Tumori, Epidemiologia clinica**

Responsabile dr. Guido Pastore

#### **OBIETTIVO**

Si tratta di un'attività routinaria condotta per la sorveglianza epidemiologica della frequenza dei tumori infantili e della loro prognosi. I principali obiettivi sono:

1. Sorveglianza sull'incidenza di tumore infantile in Piemonte
2. Analisi dei trends temporali e spaziali dell'incidenza
3. Studio della sopravvivenza
4. Studio della frequenza di secondi tumori

Alcuni di questi obiettivi sono illustrati separatamente, come progetti di epidemiologia clinica od eziologica.

#### **MATERIALI E METODI**

I casi di tumore incidenti in bambini tra 0 e 14 anni residenti in Piemonte vengono rilevati in modo attivo ad intervalli periodici.

Per ciascun caso viene periodicamente accertato lo stato in vita presso il comune di residenza.

Vengono calcolati tassi di incidenza e di mortalità e probabilità cumulative di sopravvivenza. L'analisi dei trends temporali e delle variazioni spaziali dell'incidenza viene effettuata con metodi di regressione multivariata.

La frequenza di secondi tumori viene misurata con surveys periodiche presso i reparti e con l'esame dei files delle dimissioni ospedaliere.

#### **SCALA DEI TEMPI ED AVANZAMENTO**

Le attività vengono svolte con una sequenza triennale e sono ripetute periodicamente.

E' completato l'aggiornamento della rilevazione di incidenza al 31.12.2005 ed è conclusa la rilevazione fino al 31.12.2007. Nel 2004 è stato aggiornato il follow-up di sopravvivenza dei casi inclusi nel registro. Il successivo aggiornamento avverrà nel 2009.

Sono state completate le analisi dei trend temporali dell'incidenza nel periodo fino al 2001 e della sopravvivenza fino al 2004. I risultati di queste analisi sono state oggetto di pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali. Queste analisi sono aggiornate periodicamente, non appena si concludono le corrispondenti attività di aggiornamento dati.

I dati del RTI hanno permesso di valutare (ed escludere) segnalazioni giunte al CPO di aumento della frequenza di tumori in comuni del Piemonte.

Il registro partecipa agli studi nazionali ed internazionali AIRT, EUROCARE, ECLIS ed ACCIS (banca dati sui tumori infantili presso la IARC) sull'epidemiologia descrittiva e sulla sopravvivenza dei Tumori Infantili.

Nel 2006 è stato prodotto un aggiornamento sull'epidemiologia dei tumori infantili in Piemonte per i quaderni del CPO. Nel corso del 2007 è stata curata l'analisi dei dati dei tumori pediatrici in Italia, sulla base dei dati forniti dalla Banca Dati dell'Associazione Italiana Registri Tumori (AIRTum). Il fascicolo monografico è stato pubblicato.

## RISORSE E FINANZIAMENTO

Risorse CPO, finanziamento Ricerca Sanitaria Finalizzata Regione Piemonte

## COLLABORATORI

Magnani C, Mosso ML, Dalmaso P, Nonnato L, Macerata V, Cena T, Dama E, Maule M, Terracini B, Merletti F.

## COLLABORAZIONI

Programmi collaborativi e Banca Dati dell'Associazione Italiana Registri Tumori (AIRT)  
Studi multicentrici ACCIS, EURO CARE, ITACARE (concluso), ECLIS (concluso), EUROCLUS (concluso).

## PUBBLICAZIONI (dal 2000)

- DAMA E, PASTORE G, FERRANTE D, MAGNANI C, MAULE MM, MERLETTI F. Cause of mortality in five-year survivors of childhood cancer in North-West Italy, 1967-1999. *Pediatr Blood Cancer* 2008; 50:937.
- MAULE MM, DAMA E, MOSSO ML, MAGNANI C, PASTORE G, MERLETTI F; CHILDHOOD CANCER REGISTRY OF PIEMONTE. High incidence of acute promyelocytic leukemia in children in northwest Italy, 1980-2003: a report from the Childhood Cancer Registry of Piedmont. *Leukemia* 2008; 22: 439-41.
- ARNDT V, LACOUR B, STELIAROVA-FOUCHER E, SPIX C, ZNAOR A, PASTORE G, STILLER C, BRENNER H. Up-to-date monitoring of childhood cancer long-term survival in Europe: tumours of the sympathetic nervous system, retinoblastoma, renal and bone tumours, and soft tissue sarcomas. *Ann Oncol* 2007; 18: 1722-33.
- BAUSSANO I, MAULE MM, DAMA E, DALMASSO P, MOSSO ML, GALZERANO M, MERLETTI F, MAGNANI C, PASTORE G. Expected number of childhood cancers in Italy from 2001 to 2015. *Haematologica* 2007; 92: 1258-61.
- DAMA E, PASTORE G, MAULE MM, MOSSO ML, MAGNANI C, MERLETTI F. Avoided deaths as an indicator of improvement of childhood cancer treatment. *Eur J Cancer Prev* 2007; 16: 453-9.
- MAULE MM, MERLETTI F, PASTORE G, MAGNANI C, RICHIARDI L. Effects of maternal age and cohort of birth on incidence time trends of childhood acute lymphoblastic leukemia. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2007; 16: 347-51.
- MAULE MM, VIZZINI L, MERLETTI F, MAGNANI C, PASTORE G, RICHIARDI L. Parental age and risk of acute lymphocytic leukaemia and embryonal tumours in the Piedmont Region, Italy. *Int J Epidemiol* 2007; 36: 691-2
- ZUCCOLO L, PASTORE G, PEARCE N, MOSSO ML, MERLETTI F, MAGNANI C. Mortality from cancer and other causes in parents of children with cancer: a population-based study in Piedmont, Italy. *Eur J Cancer Prev* 2007; 16: 390-5.
- DAMA E, PASTORE G, MOSSO ML, FERRANTE D, MAULE MM, MAGNANI C, MERLETTI F. Late deaths among five-year survivors of childhood cancer. A population-based study in Piedmont Region, Italy. *Haematologica* 2006; 91: 1084-91.
- DAMA E, PASTORE G, MOSSO ML, MAULE MM, ZUCCOLO L, MAGNANI C, MERLETTI F. Time trends and prognostic factors for survival from childhood cancer: a report from the Childhood Cancer Registry of Piedmont (Italy). *Eur J Pediatr* 2006; 165: 240-9.
- KAATSCH P, STELIAROVA-FOUCHER E, CROCETTI E, MAGNANI C, SPIX C, ZAMBON P. Time trends of cancer incidence in European children (1978-1997): report from the Automated Childhood Cancer Information System project. *Eur J Cancer* 2006; 42: 1961-71.
- MAGNANI C, PASTORE G, COEBERGH JW, VISCOMI S, SPIX C, STELIAROVA-FOUCHER E. Trends in survival after childhood cancer in Europe, 1978-1997: report from the Automated Childhood Cancer Information System project (ACCIS). *Eur J Cancer* 2006; 42: 1981-2005.
- MAULE MM, ZUCCOLO L, MAGNANI C, PASTORE G, DALMASSO P, PEARCE N, MERLETTI F, GREGORI D. Bayesian methods for early detection of changes in childhood cancer incidence: trends for acute lymphoblastic leukaemia are consistent with an infectious aetiology. *Eur J Cancer* 2006; 42: 78-83.
- PASTORE G, PERIS-BONET R, CARLI M, MARTÍNEZ-GARCÍA C, SÁNCHEZ DE TOLEDO J, STELIAROVA-FOUCHER E. Childhood soft tissue sarcomas incidence and survival in European children (1978-1997): report from the Automated Childhood Cancer Information System project. *Eur J Cancer* 2006; 42: 2136-49.

- PASTORE G, ZNAOR A, SPREAFICO F, GRAF N, PRITCHARD-JONES K, STELIAROVA-FOUCHER E. Malignant renal tumours incidence and survival in European children (1978-1997): report from the Automated Childhood Cancer Information System project. *Eur J Cancer* 2006; 42: 2103-14.
- SPIX C, PASTORE G, SANKILA R, STILLER CA, STELIAROVA-FOUCHER E. Neuroblastoma incidence and survival in European children (1978-1997): report from the Automated Childhood Cancer Information System project. *Eur J Cancer* 2006; 42: 2081-91.
- VISCOMI S, PASTORE G, DAMA E, ZUCCOLO L, PEARCE N, MERLETTI F, MAGNANI C. Life expectancy as an indicator of outcome in follow-up of population-based cancer registries: the example of childhood leukemia. *Ann Oncol* 2006; 17: 167-71.
- ZUCCOLO L, DAMA E, MAULE MM, PASTORE G, MERLETTI F, MAGNANI C. Updating long-term childhood cancer survival trend with period and mixed analysis: good news from population-based estimates in Italy. *Eur J Cancer* 2006; 42: 1135-42.
- DALMASSO P, PASTORE G, ZUCCOLO L, MAULE MM, PEARCE N, MERLETTI F, MAGNANI C. Temporal trends in the incidence of childhood leukemia, lymphomas and solid tumors in north-west Italy, 1967-2001. A report of the Childhood Cancer Registry of Piedmont. *Haematologica* 2005; 90: 1197-204.
- RICHIARDI L, MAGNANI C, BRUNO G, MAULE MM, MERLETTI F, PASTORE G. Re: "Detecting small-area similarities in the epidemiology of childhood acute lymphoblastic leukemia and diabetes mellitus, type 1: a Bayesian approach". *Am J Epidemiol* 2005; 162: 1132-3.
- PASTORE G, VISCOMI S, MOSSO ML, MAULE MM, TERRACINI B, MAGNANI C, MERLETTI F. Early deaths in childhood cancer. A report from the Childhood Cancer Registry of Piedmont, Italy, 1967-98. *Eur J Pediatr* 2004; 163: 313-319.
- ZUCCOLO L, PASTORE G, MAULE M, GREGORI D, TERRACINI B, MERLETTI F, MAGNANI C. Time trends of childhood cancer mortality rates: a report from the Childhood Cancer Registry of Piedmont, Italy, 1971-1998. *Pediatr Blood Cancer* 2004; 43: 788-91.
- GATTA G, CORAZZIARI I, MAGNANI C, PERIS-BONET R, ROAZZI P, STILLER C AND THE EUROCARE WORKING GROUP. Childhood Cancer Survival in Europe. *Ann Oncol* 2003; 14 (suppl.5): v119-v127.
- MAGNANI C, DALMASSO P, PASTORE G, TERRACINI B, MARTUZZI M, MOSSO ML, MERLETTI F. Increasing incidence of childhood leukemia in North-West Italy, 1975-98. *Int J Cancer* 2003; 105: 552-7.
- PASTORE G, VISCOMI S, GEROV GL, TERRACINI B, MADON E, MAGNANI C. Population-based survival after childhood lymphoblastic leukaemia in time periods corresponding to specific clinical trials from 1979-1998. A report from the Childhood Cancer Registry of Piedmont (Italy). *Eur J Cancer* 2003; 39: 952-60.
- VISCOMI S, PASTORE G, MOSSO ML, TERRACINI B, MADON E, MAGNANI C, MERLETTI F. Population-based survival after childhood cancer diagnosed during 1970-98: A Report from the Childhood Cancer Registry of Piedmont (Italy). *Hematologica* 2003; 88: 974-83.
- PASTORE G, MAGNANI C, MOSSO ML, VISCOMI S, TERRACINI B, MERLETTI F. Marriage and offspring in adult long-term survivors of childhood cancer: a study from the childhood cancer registry of the Piedmont region (Italy). *Ital J Pediatr* 2002; 28: 121-7.
- COEBERGH JW, CAPOCACCIA R, GATTA G, MAGNANI C, STILLER CA. Childhood cancer survival in Europe, 1978-1992: the EUROCARE study. *Eur J Cancer* 2001; 37: 671-2.
- COEBERGH JW, CAPOCACCIA R, GATTA G, MAGNANI C, STILLER CA. Guest editors of the special issue: Childhood cancer survival in Europe, 1978-1992: the EUROCARE study. *Eur J Cancer* 2001; 37: 671-816.
- COEBERGH JW, PASTORE G, GATTA G, CORAZZIARI I, KAMPS W. Variation in survival of European children with acute lymphoblastic leukaemia, diagnosed in 1978--1992: the EUROCARE study. *Eur J Cancer* 2001; 37: 687-94.
- KRAMAROVA E, MANN JR, MAGNANI C, CORAZZIARI I, BERRINO F. Survival of children with malignant germ cell, trophoblastic and other gonadal tumours in Europe. *Eur J Cancer* 2001; 37: 750-9.
- MAGNANI C, AARELEID T., VISCOMI S, PASTORE G, BERRINO F, AND THE EUROCARE WORKING GROUP. Variation in survival of children with CNS malignancies diagnosed in Europe between 1978 and 1992: the EUROCARE study. *Eur J Cancer* 2001; 37: 711-21.
- MAGNANI C, CAPOCACCIA R, GATTA G, CORAZZIARI I, KRAMAROVA E, PASTORE G, STILLER C, VISCOMI S. Childhood malignancies in the EUROCARE Study. The Data Base and the methods of survival analysis. *Eur J Cancer* 2001; 37: 678-86.
- MAGNANI C, PANNELLI F, MOSCIATTI P, VISCOMI S, ROSSO S, SPITALE AB, PASTORE G. Analisi della sopravvivenza per tumore infantile. I dati dai registri tumori italiani. *Epidemiol Prev* 2001; 25(3 Suppl): 347-53.
- MAGNANI C, PASTORE G, MOSSO ML, DALMASSO P, VISCOMI S, MADON E, ZANETTI R, MERLETTI F, TERRACINI B. *Frequenza e prognosi dei tumori infantili in Piemonte. Il Registro dei Tumori Infantili del Piemonte 1967-94. Quaderni CPO-Piemonte n° 4. Torino, 2001.*
- MOLLER TR, GARWICZ S, CORAZZIARI I, MAGNANI C. Survival of children with liver tumours in Europe 1978-1989. *Eur J Cancer* 2001; 37: 744-9.
- PANNELLI F, MOSCIATTI P, FELICI L, MAGNANI C, PASCUCCI C, PASTORE G. Andamento nel tempo della sopravvivenza per tumori infantili in Italia nel periodo 1978-94: primo rapporto dai registri Tumori Italiani. *Epidemiol Prev* 2001; 25: 354-75.
- PASTORE G, MAGNANI C, VERDECCHIA A, PESSION A, VISCOMI S, COEBERGH JW. Survival of childhood lymphomas in Europe, 1978--1992: a report from the EUROCARE study. *Eur J Cancer* 2001; 37: 703-10.

- PASTORE G, MOSSO ML, CARNEVALE F, CORDERO DI MONTEZEMOLO L, FORNI M, MADON E, RICARDI U, TERRACINI B & MAGNANI C. Survival trends of childhood cancer diagnosed during 1970-94 in Piedmont, Italy: a report from the childhood cancer registry. *Med Pediatr Oncol* 2001; 37: 703-10.
- PASTORE G, MOSSO ML, CORDERO DI MONTEZEMOLO L, MADON E, TERRACINI B, MAGNANI C. Variazione della sopravvivenza dei bambini affetti da tumore maligno in Piemonte 1970-94: uno studio del Registro Tumori Infantili del Piemonte. *Riv Ital Ped* 2001; 27: 337-344.
- PASTORE G, MOSSO ML, MAGNANI C, LUZZATTO L, BIANCHI M, TERRACINI B. Physical impairment and social life goals among adult long-term survivors of childhood cancer: a population-based study from the Childhood Cancer Registry of Piedmont - Italy. *Tumori* 2001; 87: 372-8.
- SPIX C, AARELEID T, STILLER C, MAGNANI C, KAATSCH P, MICHAELIS J. Survival of children with neuroblastoma. time trends and regional differences in Europe, 1978-1992. *Eur J Cancer* 2001; 37: 722-9.
- STILLER CA, STEVENS MC, MAGNANI C, CORAZZIARI I. Survival of children with soft-tissue sarcoma in Europe since 1978: results from the EURO CARE study. *Eur J Cancer* 2001; 37: 767-74.
- TERRACINI B, COEBERGH JW, GATTA G, MAGNANI C, STILLER C, VERDECCHIA A, ZAPPONE A. Childhood cancer survival in Europe: an overview. *Eur J Cancer* 2001; 37: 810-6.
- MOSSO ML, PASTORE G., MAGNANI C, MADON E, BARISONE E, RICARDI U, TERRACINI B. Stato di salute ed inserimento sociale delle persone sopravvissute ad un tumore maligno diagnosticato in età pediatrica. Uno studio del Registro dei Tumori Infantili del Piemonte. *Riv Ital Pediatr* 2000, 26: 813-20.
- PESSON A, RONDELLI R, HAUPT R, MAGNANI C, PASTORE G, TERRACINI B, DE ROSA M, RAGO S, PAOLUCCI G. Sistema di rilevazione dei casi di tumore maligno in età pediatrica in Italia su base ospedaliera. *Rivista Italiana di Pediatria* 2000; 26: 333-41.

### CONNESSIONI

Articolazione Epidemiologia Clinica ed articolazione Epidemiologia Eziologica.



## **INCIDENZA DEI TUMORI NEGLI ADOLESCENTI (15-19 ANNI) IN PIEMONTE**

### **CANCER INCIDENCE IN ADOLESCENT (15-19 YEARS)**

#### **Registro Tumori**

Responsabile dr. Guido PASTORE

Coordinamento del progetto CPO-Piemonte

#### **PREMESSA**

In questi anni si è assistito ad un progressivo spostamento del limite superiore di età dei ricoveri in strutture pediatriche, cioè dell'età per cui, in ambito ospedaliero viene effettuato un ricovero in reparti od ospedali pediatrici piuttosto che dell'adulto. Questo spostamento è più evidente per i ricoveri per cause rare o per malattie più frequenti nel bambino che nel giovane adulto.

Il gruppo di lavoro per i tumori infantili della Commissione Oncologica Regionale ha chiesto di estendere l'attività del registro includendo nella rilevazione i casi incidenti fino ai 19 anni compiuti. Il problema è rilevante per l'allocazione delle risorse necessarie per il trattamento di tali casi.

#### **OBIETTIVO**

Stimare l'incidenza dei tumori maligni negli adolescenti (15-19aa) residenti in Piemonte.

#### **MATERIALI E METODI**

Il metodo di rilevazione correntemente adottato dal Registro dei Tumori Infantili, basato sulla rilevazione attiva presso i reparti, è stato modificato per tenere conto della proporzione di casi che, malgrado quanto indicato in premessa, viene tuttora ricoverato in reparti dell'adulto.

Questa difficoltà è stata peraltro compensata con la disponibilità dei file dei dimessi e, per alcuni ospedali, delle anatomie patologiche. Inoltre sono disponibili fonti di segnalazione dei casi per quanto riguarda le cure all'estero e l'archivio dei segnalati nel registro ospedaliero dell'AIEOP.

#### **LINEE OPERATIVE DELLA RILEVAZIONE**

1. E' stata estesa la rilevazione a 19 anni per quanto riguarda le strutture pediatriche;
2. è stata avviata la rilevazione fino a 19 anni per quanto riguarda le principali strutture oncologiche;
3. sono stati individuati i possibili casi dall'archivio dimissioni (Piemonte, file con i rimborsi per i ricoveri fuori Regione), dalla registrazione autorizzazioni cure all'estero, dalle anatomie patologiche e dall' archivio dell'AIEOP
4. confronto del numero (e dei singoli casi) individuati con l'uso di ciascuna fonte;
5. confronto con i file del RTP.

#### **AVANZAMENTO**

Nel corso del 2008 è stata fornita la stima della incidenza negli anni 2000-2005 basata sugli archivi SDO integrati dalle altre fonti informative. Sono state calcolate le %

cumulative di sopravvivenza. E' pressoché conclusa la registrazione dei casi diagnosticati negli anni 2006-07, in analogia con quanto fatto per i casi 0-14 aa.

#### **RISORSE E FINANZIAMENTO**

Risorse CPO, Progetto finanziato Ricerca Sanitaria finalizzata.

#### **COLLABORATORI**

C. Magnani, B. Terracini, ML. Mosso, P. Dalmaso, M. Nonnato, T. Cena, E. Dama, V. Macerata, M. Maule, F. Merletti.

#### **PUBBLICAZIONI**

Attese al termine del progetto.



## **REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE SISTEMA INFORMATICO DELL'UNITA' DI EPIDEMIOLOGIA**

### **DESIGN, IMPLEMENTATION AND MAINTENANCE OF THE EPIDEMIOLOGY UNIT COMPUTING SYSTEM**

#### **Registro Tumori**

Responsabile dr. Stefano ROSSO

Coordinamento del progetto CPO-Piemonte

#### **OBIETTIVO**

Coordinamento nella progettazione, realizzazione e manutenzione delle risorse informatiche hardware e software di base per il complesso delle attività dell'Unità.

#### **MATERIALI E METODI**

Trattasi d'attività routinaria di gestione delle risorse informatiche a disposizione di tutti i componenti dell'Unità. Nello specifico, oltre a coordinare la progettazione e la realizzazione delle strutture di base si tratta di valutare la compatibilità delle installazioni software e hardware proposte all'interno dei vari progetti con le risorse esistenti. In questo progetto sono comprese le attività di formazione e di manutenzione.

L'acquisizione di altri uffici ha reso necessario l'ampliamento della rete e simultaneamente una sua ristrutturazione. Terminata con successo questa fase nel corso del 2006, si è provveduto alle attività di normale aggiornamento di alcune stazioni che nel frattempo erano divenute obsolete.

#### **SCALA DEI TEMPI**

- Progettazione.
- Direzione lavori.
- Formazione.
- Istruzione procedure per l'assistenza tecnica ed aggiornamento materiale.

#### **STATO DI AVANZAMENTO ALLA DATA 31. 12. 2008**

- Nel corso del 2008 si è proceduto all'aggiornamento di alcune risorse hardware relative ai sistemi di rete (server e router).
- Grazie al nuovo software acquisito si è provveduto alla redistribuzione delle risorse fra i vari gruppi e l'introduzione di regole di gestione degli spazi.
- Il gruppo di amministratori di rete ha anche provveduto all'aggiornamento della documentazione relativa alla normativa sulla privacy.

#### **RISORSE E FINANZIAMENTO**

Questa attività è finanziata direttamente all'interno dei finanziamenti CPO.

#### **COLLABORATORI**

Andrea Ortale, Marta Giroto: amministratori di rete.



## **QUALITÀ DI VITA LUNGOSOPRAVVISSUTI DOPO TUMORE INFANTILE**

### **HEALTH RELATED QUALITY OF LIFE AMONG LONGTERM SURVIVORS AFTER A CHILDHOOD CANCER**

#### **Registro Tumori**

Responsabile dr. Guido PASTORE

#### **OBIETTIVO**

Fornire informazioni sulla qualità della vita e sull'accesso ai servizi sanitari delle persone divenute adulte guarite da una neoplasia insorta prima del compimento del 15° anno di vita. La prognosi dei bambini affetti da tumore maligno è migliorata in modo sensibile in questi ultimi 3 decenni. Il Registro dei Tumori Infantili del Piemonte (RTIP) rileva casi incidenti di tumori maligni dal 1965 e costituisce una base dati unica per questo studio. Uno studio pilota ha permesso di rilevare che i lungosopravvissuti dopo una neoplasia infantile, se non presentano sequele dovute alle terapie e alla malattia, raggiungono un grado di scolarità più elevato della popolazione generale piemontese, una maggiore probabilità di svolgere un'attività lavorativa e una minore probabilità di essere coniugati.

#### **METODI**

Sono stati studiati alcuni indicatori dell'inserimento sociale: in particolare la frequenza dei matrimoni/convivenze e la fertilità, il titolo di studio, l'attività lavorativa e gli effetti a distanza delle cure e della malattia per le circa 1.100 persone residenti in Piemonte vive nel 1999, dopo almeno 5 anni dalla diagnosi di un tumore maligno diagnosticato prima del compimento del 15° anni di vita. L'acquisizione delle informazioni è avvenuta sia contattando gli uffici anagrafici dei comuni di residenza, sia inviando un apposito questionario alle persone sopravvissute ad un tumore diagnosticato in età pediatrica e ai medici di medicina generale che hanno in cura queste persone e alle persone stesse.

#### **SCALA DEI TEMPI**

Nel corso del 2005 è stata completata la raccolta dei questionari con una rispondenza dei pazienti e dei medici di circa il 72%, nel 2005 si è proceduto alle analisi dei fattori legati alla rispondenza ai questionari e nel 2006 si è proceduto all'analisi dei questionari. Si è preparato un testo sottomesso nel 2007 ad una rivista internazionale. E' stato eseguito il linkage tra i nominativi delle persone e le SDO per riconoscere eventuali ricoveri e si è proceduto all'analisi dei dati. Nel corso del 2004 si è condotto presso le anagrafi dei comuni di residenza delle persone interessate l'acquisizione degli stati di famiglia, nel 2006 è stata condotta l'analisi dei risultati in merito alla frequenza dei matrimoni e figli e presentati i dati. Sono in corso le analisi.

#### **RISORSE E FINANZIAMENTO**

E' stato utilizzato un finanziamento della Regione Piemonte (Ricerca sanitaria Finalizzata 2003) ed un finanziamento S. Paolo, progetto Oncologia.

#### **COLLABORATORI**

C. Magnani, M.L. Mosso, D. Alessi, L. Nonnato, T. Cena, R. Rosato, M. Maule, F. Merletti.

## PUBBLICAZIONI

- ALESSI D, PASTORE G, ZUCCOLO L, MOSSO ML, RICHIARDI L, PEARCE N, MAGNANI C, MERLETTI F. Analysis of Non-response in the Assessment of Health-related Quality of Life of Childhood Cancer Survivors. *Eur J Cancer Prev* 2007.
- Alessi D, Dama E, Barr R, Mosso ML, Maule M, Magnani C, Pastore G, Merletti F. Health-related quality of life of long-term childhood cancer survivors: a population-based study from the Childhood Cancer Registry of Piedmont, Italy. *Eur J Cancer* 2007; 43: 2545-52.
- PASTORE G, MAGNANI C, MOSSO ML, VISCOMI S, TERRACINI B, MERLETTI F. Marriage and offspring in adult long-term survivors of childhood cancer: a study from the childhood cancer registry of the Piedmont region (Italy). *Ital J Pediatr* 2002; 28: 121-7.
- PASTORE G, MOSSO ML, MAGNANI C, LUZZATTO L, BIANCHI M, TERRACINI B. Physical impairment and social life goals among adult long-term survivors of childhood cancer: a population-based study from the Childhood Cancer Registry of Piedmont - Italy. *Tumori* 2001; 87: 372-8.
- MOSSO ML, PASTORE G., MAGNANI C, MADON E, BARISONE E, RICARDI U, TERRACINI B. Stato di salute ed inserimento sociale delle persone sopravvissute ad un tumore maligno diagnosticato in età pediatrica. Uno studio del Registro dei Tumori Infantili del Piemonte. *Riv Ital Pediatr* 2000; 26: 813-20.



## **SOPRAVVIVENZA A LUNGO TERMINE DEI CASI DI TUMORE INFANTILE TRATTATI PRESSO I CENTRI DI ONCOEMATOLOGIA PEDIATRICA ITALIANI**

### **LONG TERM SURVIVAL AFTER CHILDHOOD MALIGNANCY IN THE DATABASE OF ITALIAN CENTRES OF PEDIATRIC HEMATOLOGY AND ONCOLOGY**

#### **Registro Tumori, Epidemiologia clinica**

Responsabili: prof. Corrado MAGNANI e dr. Guido PASTORE

#### **OBIETTIVO**

Dagli anni '70 si è assistito, in Italia come negli altri paesi industrializzati ad un netto miglioramento della prognosi dei bambini affetti da neoplasia, dapprima per le Leucemie Linfatiche Acute (LLA) e successivamente anche per le Leucemie non-Linfatiche Acute e per la maggior parte degli altri tipi di neoplasia.

L'Associazione Italiana di Ematologia ed Oncologia Pediatrica (AIEOP), fondata all'inizio degli anni '70, include 53 centri di oncologia pediatrica distribuiti in quasi tutte le regioni Italiane ed ha coordinato i maggiori studi cooperativi sul trattamento delle neoplasie pediatriche in Italia. Dal 1989 è stato costituito un data base centralizzato in cui vengono registrati dati anagrafici e clinici di tutti i pazienti seguiti in uno dei centri AIEOP. E' stato stimato che siano stati registrati oltre il 90% dei casi di leucemia e di linfoma incidenti in Italia dal 1989. Tale data-base è stato utilizzato sinora prevalentemente a scopo descrittivo ma costituisce una fonte di dati unica anche per la valutazione della sopravvivenza in diverse aree italiane, obiettivo di questo studio.

#### **MATERIALI E METODI**

Il data base AIEOP usato per lo studio comprende 10.013 casi di neoplasia infantile diagnosticati dal 1989 al 1998, di cui 4.500 tra leucemie e linfomi. Il follow-up di sopravvivenza è in corso, con aggiornamento al 2001. Il follow-up è stato condotto inizialmente in base alle informazioni disponibili presso i centri che hanno trattato i casi; successivamente, per i soggetti persi di vista dai centri viene richiesta informazione sullo stato in vita al comune di residenza, secondo procedure validate in altri studi.

L'analisi statistica dei dati è stata condotta con tecniche univariate, stratificate e multivariate (con il modello di Cox). Le informazioni individuali comprendono: età, sesso, residenza, tipo di neoplasia, data di diagnosi e di ultima osservazione, stato in vita, protocollo terapeutico e centro. Il follow-up va da tre anni a 13 anni, rispettivamente per i casi diagnosticati nel 1998 e nel 1989.

#### **RISULTATI**

Sono state ricevute ed archiviate le informazioni dai centri ed è stato completato il follow-up, che ha riguardato oltre 3.000 casi. E' stata verificata la concordanza tra le informazioni sullo stato in vita fornite dai centri e quelle fornite dall'anagrafe in un campione del 10% dei soggetti (concordanza del 99,2%). Sono state condotte le analisi dei dati ed è stato prodotto un testo che è stato pubblicato. E' stato inoltre condotto uno studio delle migrazioni dei bambini residenti nelle diverse aree geografiche italiane affetti da tumore.

I pazienti trattati secondo un protocollo terapeutico presentano una prognosi migliore. L'accesso dei pazienti ai protocolli terapeutici è diverso in base all'età: questi aspetti sono stati valutati recentemente e presentati nella letteratura internazionale. Questa fase dell'attività è conclusa, si valuta la possibilità di aggiornare il follow-up dei casi includendo quelli diagnosticati in anni recenti.

### **RISORSE E FINANZIAMENTO**

Finanziamento dell'Università del Piemonte Orientale (ex Murst 60%) al Prof. Magnani.  
Collaborazione con AIEOP ed Università del Piemonte Orientale.

### **COLLABORATORI**

E. Dama, A. Rasulo, M. Nonnato, D. Ferrante, A. Pession, R. Rondelli.

### **PUBBLICAZIONI**

- FERRARI A, DAMA E, PESSION A, RONDELLI R, PASCUCCI C, LOCATELLI F, FERRARI S, MASCARIN M, MERLETTI F, MASERA G, ARICO M, PASTORE G. Adolescents with cancer in Italy: Entry into the national cooperative paediatric oncology group AIEOP trials. *Eur J Cancer* 2009 Jan 7.
- DAMA E, RONDELLI R, DE ROSA M, ARICO M, CARLI M, BELLANI FF, MAGNANI C, MERLETTI F, PASTORE G, PESSION A; ITALIAN ASSOCIATION OF PEDIATRIC HEMATOLOGY AND ONCOLOGY (AIEOP). Patterns of domestic migrations and access to childhood cancer care centres in Italy: A report from the hospital based registry of the Italian Association of Pediatric Hematology and Oncology (AIEOP). *Eur J Cancer* 2008; 44: 2101-5.
- PESSION A, DAMA E, RONDELLI R, MAGNANI C, DE ROSA M, LOCATELLI F, FAGIOLI F, HAUPT R, JANKOVIC M, TERRACINI B, MERLETTI F, PASTORE G; ITALIAN ASSOCIATION OF PAEDIATRIC HAEMATOLOGY AND ONCOLOGY. Survival of children with cancer in Italy, 1989-98. A report from the hospital based registry of the Italian Association of Paediatric Haematology and Oncology (AIEOP). *Eur J Cancer* 2008; 44: 1282-9.



## **TERAPIE ANTITUMORALI E MORBILITÀ TARDIVA IN ADULTI GUARITI DA TUMORE PEDIATRICO**

### **LATE EFFECTS (IN ADULT LIFE) AFTER ANTI-CANCER THERAPY IN CHILDHOOD**

#### **Registro Tumori, Epidemiologia clinica**

Responsabili: prof. Corrado MAGNANI e dr. Guido PASTORE

#### **OBIETTIVO**

Il Registro dei Tumori Infantili del Piemonte partecipa ad un programma nazionale coordinato dal dr. Riccardo Haupt (Istituto Giannina Gaslini di Genova) e dal dr. Momcilo Jankovich (Osp. S. Gerardo di Monza). Gli obiettivi del programma sono:

- Implementare nell'attuale registro nazionale riguardante oltre 10.000 soggetti fuori terapia dopo una diagnosi di tumore maligno contratta in età pediatrica, informazioni cliniche rilevanti sui trattamenti ricevuti e sulle eventuali complicazioni occorse durante le cure, per studiarne la relazione con il rischio di eventi sanitari avversi in età adulta.
- Implementare l'attuale registro nazionale dei soggetti fuori terapia dopo una diagnosi di tumore maligno contratta in età pediatrica raccogliendo, per ogni paziente inserito nel registro, informazioni cliniche rilevanti sui trattamenti ricevuti e sulle eventuali complicazioni occorse durante le cure.
- Correlare tali dati con il rischio di eventi sanitari avversi in età adulta.

#### **OBIETTIVO DELL'ATTIVITÀ DEL RTI-P NEL PROGRAMMA NAZIONALE**

1. Valutazione dell'eshaustività della base dati del Registro Off-Therapy (ROT) a fronte delle basi dati dei registri tumori di popolazione, in particolare con riferimento ai Registri dei Tumori Infantili del Piemonte e delle Marche ed ai Registri Tumori generali di popolazione.
2. Coordinamento e conduzione del linkage con le basi dati esterne al programma di ricerca, (archivi delle Schede di Dimissione Ospedaliera, Registri Tumori di Popolazione per la ricerca dei secondi tumori, INPS per l'attività lavorativa).
3. Rilevazione dati anagrafici relativi allo stato civile ed al numero di figli, in modo coordinato con il follow-up di sopravvivenza svolto dal ROT.
4. Analisi dei dati.

#### **METODOLOGIA**

1. Confronto con le basi dati dei Registri Tumori di popolazione per 1) verificare la completezza della base dati del ROT rispetto alla frequenza dei casi di tumore infantile incidenti e lungosopravvissuti; 2) identificare i casi di secondo tumore che si verificano in pazienti inclusi nel ROT, cercandoli tra i casi rilevati dai Registri Tumori generali di popolazione.
2. Linkage con gli archivi delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO), inizialmente del Piemonte e quindi esteso alle altre regioni.
3. Studio di fattibilità per un linkage con la base dati dell'INPS per identificare i soggetti che svolgono attività lavorativa.

4. Rilevazione dati anagrafici relativi allo stato civile ed al numero di figli. Quest'attività sarà svolta in modo coordinato con il follow-up di sopravvivenza svolto dal ROT, in modo da evitare eccessive richieste agli uffici anagrafici.
5. L'analisi dei dati raccolti ai punti precedenti e della frequenza di secondi tumori sarà condotta sia con metodi tradizionali (distribuzioni di frequenza semplici e cumulative, probabilità cumulative calcolate con metodi attuariali) sia con metodi multivariati.

#### **AVANZAMENTO E SCALA DEI TEMPI**

E' stato completato il linkage con le SDO. E' stata valutata la completezza della base dati. Sono in corso le procedure per richiedere la disponibilità della base dati AIRT per la ricerca dei secondi tumori. L'attività di ricostruzione delle esposizioni pregresse a chemio e radio terapia è in corso, coordinata dal dr. Riccardo Haupt dell'Istituto G. Gaslini.

#### **FINANZIAMENTO**

Finanziamento Ministro della Sanità coordinato dal dr. Riccardo Haupt (Istituto Giannina Gaslini di Genova) e finanziamento S. Paolo, progetto Oncologia, coordinato dal dr. Momcilo Jankovich (Osp. S. Gerardo di Monza).

#### Collaborazione con

AIEOP ed Università del Piemonte Orientale.

#### **COLLABORATORI**

M. Nonnato, T. Cena, D. Di Cuonzo, M. Maule, D. Ferrante, G. Ciccone.

#### **PUBBLICAZIONI**

Attese al termine del progetto.



## **PRODUZIONE D'INDICATORI DI PREVALENZA DEI TUMORI NELLA POPOLAZIONE TORINESE**

### **CANCER PREVALENCE IN TURIN RESIDENTS**

#### **Registro Tumori**

Responsabile dr. Roberto ZANETTI

#### **OBIETTIVO**

Disporre di indicatori di prevalenza a fini di valutazione generale di impatto e di programmazione sanitaria.

All'interno dell'Europa, come si può vedere dai dati finora pubblicati da IARC-IACR e dal Progetto Europrevail, la variabilità della prevalenza è maggiore di quella dell'incidenza e della sopravvivenza. Ciò è dovuto al fatto che la prevalenza è determinata dalle altre due grandezze, ma ancor più dalla struttura per età della popolazione e dalla mortalità generale. Pertanto è importante disporre di misure di prevalenza luogo e tempo specifiche.

Il Registro Tumori Piemonte dispone oggi di dati con un rinculo temporale di 20 anni, il che consente di calcolare per tutte le sedi tumorali la prevalenza a 20 anni dalla diagnosi; per molte sedi tumorali ed in particolare per quelle a maggiore letalità, ciò esaurisce il totale della prevalenza.

Le misure consentono inoltre un raffronto con i risultati dei metodi di stima, e quindi una validazione di questi.

#### **MATERIALI E METODI**

Da un punto di vista operativo, la misura della prevalenza richiede la completa verifica di esistenza in vita di tutta la coorte dei casi registrati presenti nell'archivio ad una determinata data. Le procedure sono quindi largamente comuni a quelle per la determinazione della sopravvivenza. Comuni ad entrambi è anche il potenziale studio dei casi lungo-sopravvivenenti dopo una diagnosi di tumore ad alta letalità, dietro le quali si cela una parte di errori diagnostici di falsa positività.

#### **STATO DI AVANZAMENTO ALLA DATA 31. 12. 2008**

L'attività è da considerarsi routinaria.

#### **RISORSE E FINANZIAMENTO**

Lo studio è realizzato con risorse interne al CPO.

#### **COLLABORATORI**

S. Rosso, P. Vicari, S. Patriarca.

#### **STUDI MULTICENTRICI: no**

#### **PUBBLICAZIONI**

Gli indicatori di prevalenza sono pubblicati e periodicamente aggiornati sul sito [www.cpo.it](http://www.cpo.it)



## **I TUMORI MULTIPLI PRIMITIVI: INCIDENZA, PREVALENZA E SOPRAVVIVENZA IN PIEMONTE**

### **MULTIPLE PRIMARY TUMOURS: INCIDENCE, PREVALENCE AND SURVIVAL IN PIEDMONT**

#### **Registro Tumori**

Responsabile dr. Stefano ROSSO

Coordinamento del progetto CPO-Piemonte

#### **OBIETTIVO**

Il sensibile aumento della sopravvivenza dei pazienti affetti da tumore ha messo in luce un fenomeno prima minore, che ora sta invece assumendo dimensioni importanti: l'insorgere nello stesso paziente di altre neoplasie primitive. Benché, per definizione, i tumori multipli non siano patogeneticamente fra loro legati, essi frequentemente insorgono a causa di comuni meccanismi, sia esogeni sia endogeni. Fra i meccanismi esogeni si riconoscono comuni fattori di rischio, quali le esposizioni ambientali, occupazionali o voluttuarie; oppure, spesso, le stesse aggressive terapie che hanno consentito un prolungarsi significativo della sopravvivenza sono responsabili dell'insorgere di un secondo tumore. Infine, importanti per il significato che assumono nel campo della ricerca eziologia, sono i fattori endogeni, ovvero la predisposizione, solitamente su base genetica, a sviluppare due o più neoplasie di diverso tipo.

Il progetto si propone di misurare l'incidenza dei tumori multipli primitivi, il rischio associato a particolari combinazioni di tumori e di valutarne la sopravvivenza. Inoltre le misure di occorrenza e rischio saranno utilizzate per stimare la dimensione del fenomeno nell'intera popolazione piemontese.

#### **MATERIALI E METODI**

Lo studio si articolerà nelle successive fasi di seguito descritte.

1. Revisione della letteratura. Benché la letteratura sia carente di studi sulla misura del rischio nella popolazione e di stime di sopravvivenza, alcuni studi clinici hanno segnalato associazioni fra particolari tumori che hanno poi portato all'identificazione di marker genetici specifici.
2. Revisione della documentazione presente presso il RTP. In questa fase viene rivista e controllata la documentazione presente presso il RTP sui singoli casi, alla luce delle informazioni congiunte raccolte per tutti i tumori multipli primari, con particolare attenzione all'informazione sulla sequenza temporale degli eventi.
3. Analisi dei rischi e revisione dei metodi di calcolo. L'analisi statistica sarà condotta, in un primo tempo, secondo i metodi tradizionali di calcolo del rischio per una coorte (rapporto osservati/attesi calcolati per gli anni uomo osservati). Successivamente saranno confrontati metodi avanzati di calcolo del tasso d'incidenza condizionato alla probabilità di sopravvivenza. Infatti il calcolo tradizionale degli anni-uomo a rischio, corretto nel caso di dinamiche di selezione non differenziali fra gruppi, è distorto, in questo caso, dalla differente velocità di uscita dalla coorte (solitamente per decesso), ovvero dalla differente probabilità di sopravvivenza di pazienti con neoplasie diverse.
4. Revisione della documentazione clinica (presso gli archivi ospedalieri delle cartelle cliniche) per un campione di casi selezionato in maniera random. L'acquisizione di ulteriore informazione sui marker genetici, sui dati clinici, sulle procedure

diagnostiche e terapeutiche sarà condotto secondo i protocolli degli studi "high resolution" disponibili per alcuni tumori, mentre per gli altri si procederà in accordo a quanto emerso dalla revisione della letteratura descritta al primo punto.

5. Analisi della sopravvivenza per la popolazione generale e per il campione selezionato. L'analisi statistica sarà condotta utilizzando i metodi di analisi della sopravvivenza per dati di popolazione (sopravvivenza relativa).
6. Utilizzo dei risultati per stimare incidenza e prevalenza nella popolazione piemontese. Le analisi ai punti precedenti riguardano necessariamente solo la popolazione torinese, tuttavia il recente lavoro di stima dell'incidenza dei tumori per l'intero Piemonte, che è entrato fra gli indicatori correnti prodotti dal registro tumori, consente di applicare i risultati di questo studio all'intera popolazione regionale.

### SCALA DEI TEMPI

- Attualmente sono state realizzate tutte le fasi di ricostruzione del database ed analisi descrittive di base.
- I metodi sviluppati per l'analisi di sopravvivenza sono stati occasione per estendere l'analisi agli altri registri europei nell'ambito dello studio EURO CARE.

### STATO DI AVANZAMENTO ALLA DATA 31. 12. 2008

- Il progetto è stato parzialmente finanziato rispetto alla richiesta effettuata. L'analisi dei casi è stata quindi ristretta ai soli casi con primo tumore alla mammella.

### RISORSE E FINANZIAMENTO

Nell'ambito dei progetti di ricerca sanitaria finalizzata della Regione Piemonte, il progetto ha ricevuto un finanziamento di 8.000 € nel 2004, e di 6.000 € nel 2006 e resi disponibili solo nel corso del 2007. Con essi sono state rimborsate le spese di consulenza per il controllo della qualità dei dati.

### COLLABORATORI

Dr Roberto Zanetti, CPO

Dr. Fulvio Ricceri, CPO

Prof Lea Terracini, Dipartimento di Matematica - Università di Torino

Prof. Dora Loria, Università di Buenos Aires.

### PUBBLICAZIONI

- ROSSO S, RICCERI F, TERRACINI L, ZANETTI R. Methodological issues in estimating survival in patients with multiple primary cancers: an application to women with breast cancer as a first tumour. *Emerg Themes Epidemiol* 2009; 6: 2.
- ROSSO S, DE ANGELIS R, CICCOTALLO L, CARRANI E, SOERJOMATARAM I, GRANDE E, ZIGON G, BRENNER H; THE EURO CARE-4 WORKING GROUP. Multiple tumours in survival estimates. *Eur J Cancer* 2009 Jan 2.
- RICCERI F, TERRACINI L, ZANETTI R, ROSSO S. Survival of patients with multiple primary tumours: an application to patients with primary breast cancer from the Piedmont cancer Registry. Atti del XXXI Convegno GRELL, Palma de Maiorca, 2006.
- ROSSO S, RICCERI F, TERRACINI L, ZANETTI R. Is patients survival affected by the occurrence of a subsequent primary cancer? An application to patients with a primary breast cancer from the Piedmont Cancer Registry. Atti del Convegno IACR, Goiania, 2006.



## **ANALISI DEGLI EFFETTI DELL'INTRODUZIONE DELL'ICD-10 NELLA CODIFICAZIONE DELLE CAUSE DI MORTE**

### **ANALYSIS OF THE EFFECTS OF ICD-10 INTRODUCTION IN THE CAUSE-OF-DEATH CODING**

#### **Registro Tumori**

Responsabili: dr. Piercarlo VERCELLINO, dr. Adriano GIACOMIN

#### **OBIETTIVO PREVISTO**

I dati mortalità derivano dall'applicazione di sistemi e regole di codificazione, da una parte e di regole di attribuzione della causa principale dall'altra. Con il passaggio da ICD-9 a ICD-10 sono attesi effetti in ambedue gli ambiti; in particolare le regole di codificazione cambiano per le sedi comuni di metastasi ed in caso di tumori multipli, mentre con ICD-10 trovano applicazione nuove e differenti versioni del manuale ACME, strumento in uso anche presso l'ISTAT per l'attribuzione della causa principale.

Il lavoro si prefiggeva di fornire a ricercatori ed utilizzatori dei prossimi dati di mortalità uno strumento utile per comprendere le variazioni di trend indotte dal cambio di sistema. In particolare è interessato il settore della registrazione tumori, che prevede l'utilizzazione dei dati di mortalità anche per la captazione di casi non precedentemente rilevati ed il successivo trace-back, e la costruzione di specifici indicatori.

#### **SITUAZIONE**

L'attività è stata conclusa. L'analisi è stata condotta secondo due approcci:

- sui tumori, si è utilizzato l'insieme dei dati del quinquennio 2002-2007 al fine di disporre di una sufficiente numerosità. Il lavoro è oggetto di presentazione alla riunione AIRTUM (maggio 2009)
- su tutte le cause, per privilegiare la qualità del dato, si è scelto un periodo successivo e più limitato nel tempo, in quanto nella prima fase non erano state applicate le regole ACME proprie dell'ICD-10. E' in corso di predisposizione un articolo da proporre alla rivista Epidemiologia & Prevenzione.



## **STANDARDIZZAZIONE DELLE PROCEDURE DI REGISTRAZIONE ED ANALISI DI NEOPLASIE DELL'APPARATO EMOLINFOPOIETICO (PROGETTO HAEMACARE)**

## **STANDARDIZATION OF THE REGISTRATION AND ANALYSIS PRACTICES OF HEMOLYMPHOPOIETIC SYSTEM NEOPLASMS (HAEMACARE PROJECT)**

### **Registro Tumori**

Partecipante: dr. Adriano GIACOMIN

CPO Piemonte – WP3 progetto Haemacare

### **OBIETTIVO PREVISTO**

I dati di incidenza e sopravvivenza sono fortemente influenzati dalle decisioni assunte in sede di codifica e registrazione, e ciò è facilmente rilevabile dai confronti tra Registri. Tradizionali separazioni nosologiche, ad esempio tra linfomi non Hodgkin e leucemie linfatiche, sono state superate con l'introduzione dell'ICD-O-3 e delle regole IARC 2004; per contro ampia discussione è stata determinata dall'introduzione nell'ICD-O-3 delle sindromi mielodisplastiche come patologie a comportamento maligno.

Nell'ambito del progetto internazionale Haemacare si intende arrivare ad una condizione di standardizzazione delle attività di registrazione a livello internazionale, affrontando i molteplici problemi in fase di acquisizione dell'informazione clinica e in sede di report, nella consapevolezza dell'importanza critica di una corretta riproduzione dell'incidenza e della necessità di controllare variazioni artificiose dei trend in merito a patologie di rilevante interesse per l'epidemiologia eziologia.

In particolare i direttori del Registro Tumori Piemonte, Provincia di Biella e del Registro Tumori della provincia di Ferrara sono stati cooptati nel panel di esperti che doveva curare la preparazione di un Manuale internazionale per la registrazione delle neoplasie dell'apparato emolinfopoietico, panel che opera all'interno del WP3.

### **SITUAZIONE**

L'attività si è conclusa ed è stata condotta in più fasi:

- valutazione della manualistica utilizzata nei diversi paesi coinvolti, sia da Registri generali di popolazione che da registri specializzati
- condivisione di uno standard editoriale e sui contenuti da valorizzare
- analisi e discussione sulle innovazioni introdotte dal nuovo Blue Book dell'OMS sui tumori del sistema emolinfopoietico, pubblicato nell'aprile 2008
- predisposizione dei singoli capitoli da parte di sottogruppi
- discussione e condivisione del materiale elaborato

Nello specifico i direttori del Registro Tumori Piemonte, Provincia di Biella e del Registro Tumori della provincia di Ferrara hanno tradotto in inglese il capitolo specifico del Manuale di registrazione Italiano, e successivamente hanno avuto il mandato di elaborare i capitoli su linfomi e malattie dei mastociti. Al termine del lavoro hanno inoltre proceduto alla stesura della traduzione in italiano.

Il manuale vedrà la luce nei prossimi mesi, e quasi in contemporanea sarà disponibile la release italiana.



## **NUOVO NOMENCLATORE NAZIONALE DI ANATOMIA PATOLOGICA – PROGETTO NAP ITALIA**

## **NEW NATIONAL NOMENCLATOR OF PATHOLOGICAL ANATOMY – NAP ITALIA PROJECT**

### **Registro Tumori**

Partecipante: dr. Adriano GIACOMIN

CPO Piemonte – in collaborazione con SIAPEC

### **OBIETTIVO**

Diversi problemi ostano all'implementazione di sistemi di nomenclatura e codifica per l'anatomia patologica già in uso in ambito internazionale; l'acquisizione dei diritti SNOMED-CT da parte dell'Health Terminology Standards Development Organisation (IHTSDO®) ha avviato in particolare un meccanismo per cui ogni governo può accedere alla licenza ed alla sua redistribuzione interna al territorio nazionale sulla base di un canone annuo impegnativo. Di fatto diversi governi europei non si stanno impegnando e procedono a soluzioni interne.

Partendo dalla necessità di pervenire ad un sistema unificato di nomenclatura per i servizi di anatomia patologica, come base necessaria per avviare programmi di costruzione di reti regionali ed interregionali, la SIAPEC si è quindi fatta promotrice del progetto NAP ITALIA, con la quale si può pervenire ad una standardizzazione accettabile a basso costo ed in tempi ragionevoli, ed alla sua implementazione nei sistemi di datawarehouse specialistici attualmente in uso in Italia, qualora non venissero assunte decisioni governative sul prodotto IHTSDO®.

Il gruppo di lavoro SIAPEC ha cooptato, previ accordi con l'AIRTUM, i rappresentanti del RT Piemonte, Provincia di Biella, del RT Provincia di Ferrara e del RT Provincia di Ragusa.

### **SITUAZIONE**

L'attività di competenza dei rappresentanti dei Registri Tumori è consistita nella stesura di un listato di un nomenclatore delle diagnosi morfologiche codificate sulla base della classificazione ICD-O-3, con l'integrazione di una cifra aggiuntiva che consentisse di mantenere una correlazione univoca tra diagnosi morfologica e codice (l'ICD-O-3 mantiene infatti uno stesso codice termini principali, equivalenti ed affini).

Tale listato è stato messo a disposizione della SIAPEC, affinché fossero condotte operazioni di verifiche di allineamento con listati già in uso.

E' stata quindi effettuata una prima sperimentazione all'ISTGE, con presentazione dei risultati in un meeting a Genova gestito da quella struttura; sul progetto complessivo SIAPEC insieme al Centro Classificazione OMS per l'Italia hanno organizzato una presentazione a fine novembre a Bologna, cui hanno contribuito i rappresentanti dei RT impegnati.

Per quanto riguarda la ricaduta operativa, al momento non ci sono ancora evoluzioni, in quanto il Ministero deve assumere decisioni finali sull'eventuale implementazione del IHTSDO®; è in ogni caso necessario la stipula di accordi di programma tra SIAPEC e Ministero della Salute.



## **STUDIO DEGLI EFFETTI A LUNGO TERMINE DELL'IRRADIAZIONE TIMICA IN ETA' INFANTILE**

### **STUDY ON LONG-TERM EFFECTS OF THE THYMIC IRRADIATION IN CHILDREN**

#### **Registro tumori**

Responsabili: dr. Adriano GIACOMIN, dr.ssa Silvia PATRIARCA

CPO Piemonte – in collaborazione con Strutture Regionali di Endocrinologia

#### **OBIETTIVO**

Dai dati di incidenza del periodo 1995-1998 del Registro Tumori Piemonte, Provincia di Biella, si erano evidenziati tassi età-specifici anomali nella fascia di età intorno ai 40-50 anni. L'ipotesi posta è che tale coorte di età sia stata interessata all'esposizione a fattori di rischio specifici, in particolare ad irradiazione del distretto cervicale per iperplasia timica, procedura in auge per un ventennio a cavallo degli anni '50.

Su una coorte di 1.116 soggetti di età compresa tra 1 e 780 giorni (media 68,4 giorni) irradiati per iperplasia timica nel periodo 1959-1965 presso la struttura ospedaliera di Biella si intende valutare la ricorrenza di neoplasie tiroidee, mammarie, emolinfopoietiche, nonché di altre neoplasie pertinenti al distretto irradiato. In particolare è di interesse valutare se questa coorte storica abbia presentato eccessi di incidenza di tali neoplasie, con quale correlazione temporale rispetto all'esposizione, la relazione rispetto alle dosi di esposizione, ed eventuali impatti sulle opzioni terapeutiche perseguite in caso di patologie tiroidee benigne.

#### **MATERIALI E METODI**

Partendo dal listato dei pazienti, la prima fase dell'attività comporta il completamento dei dati anagrafici per la definizione esatta della data di nascita e della residenza originaria, mediante verifica su cartelle cliniche dell'epoca. Per ogni paziente viene ricostruita l'eventuale migrazione fino all'identificazione dell'attuale residenza e dello stato in vita.

Per i pazienti tuttora residenti in Provincia si procede all'analisi dei dati del registro ospedaliero Tumori, operativo dal 1959 al 1996 mediante rilevazione passiva, e del registro Tumori di popolazione, attivo dal 1995. Vengono altresì consultate le fonti sanitarie disponibili (anatomia patologica, cartelle cliniche, etc.), nonché, ove occorra le schede di mortalità.

Per i pazienti emigrati e comunque residenti in ambito regionale, viene verificata un'eventuale patologia tiroidea pregressa o attuale presso i principali centri di endocrinologia regionali ed extraregionali, sulla scorta delle informazioni derivabili da SDO o attività ambulatoriali.

Per tutti i pazienti in vita, compresi quelli per i quali la migrazione è avvenuta fuori regione, l'ipotesi di lavoro è di procedere all'invio di un questionario da compilarsi con il supporto del MMG, contemplante anche il consenso per il trattamento dei dati personali, al fine di completare ed arricchire l'informazione. In tale occasione e con tale modalità il paziente potrebbe essere messo nella condizione di conoscere la propria situazione anamnestica, ed essere informato sulle possibilità di accesso alle strutture specialistiche, mediante un documento concordato con il Centro di riferimento regionale di Endocrinologia. Per i pazienti deceduti si procede comunque al recupero della scheda di morte.

Per tutti i pazienti, quindi, si ha un follow-up completo ad almeno 40 anni dall'esposizione.

### **SCALA DEI TEMPI**

Nel 2008 si è effettuata la sistemazione del database, già impostato, con il recupero delle informazioni anagrafiche sui soggetti non residenti o emigrati e l'integrazione con le informazioni sanitarie già disponibili; in particolare è stata rilevata una notevole emigrazione di soggetti negli ultimi 5 anni, tale da rendere particolarmente difficoltosa la fase di aggiornamento della residenzialità, su una casistica originaria peraltro priva della data di nascita; per i soggetti reperiti è quindi disponibile l'indirizzo aggiornato al 2008.

Nel 2009 si attiveranno i rapporti con le Strutture regionali di Endocrinologia, anche ai fini della condivisione di un questionario utile per la successiva fase di recupero ed analisi dei dati raccolti, estendendo la valutazione anche agli aspetti endocrinologici, oltre a quelli oncologici.

### **RISORSE E FINANZIAMENTO**

L'attività viene condotta senza finanziamenti esterni.

### **COLLABORATORI**

1 statistico

CONNESSIONI: Registro Tumori Piemonte, Provincia di Biella e Città di Torino.

### **PUBBLICAZIONI**

Previste alla fine della sperimentazione.



## **STUDIO SULL'USO DELLA TERAPIA ORMONO SOSTITUTIVA (TOS), PRATICA DI SCREENING E TUMORE DELLA MAMMELLA**

### **HORMONE REPLACEMENT THERAPY (HRT), SCREENING PRACTICE, AND BREAST CANCER**

#### **Registro Tumori**

Responsabile: dr. Stefano ROSSO

Coordinamento del progetto CPO-Piemonte

#### **OBIETTIVO**

Individuare i pattern d'uso della TOS nelle donne in età di screening a Torino, prima e dopo la diffusione dei risultati dello studio Women's Health Initiative.

#### **MATERIALI E METODI**

La popolazione di riferimento è quella delle donne residenti a Torino invitate allo screening mammografico nel periodo 2000-2005. I dati verranno linkati con i file delle prescrizioni farmaceutiche di quegli anni, identificando così le utilizzatrici di TOS ed i pattern di consumo. La coorte sarà poi caratterizzata per le pratiche di screening (aderenza agli inviti, compliance al programma, mammografie al di fuori del programma). Infine, verranno individuati i casi positivi allo screening ed i casi intervallo grazie agli archivi del locale registro tumori.

#### **SCALA DEI TEMPI**

La raccolta dei file utili allo studio si svolgerà nel corso del 2008. Nel corso del 2009 si avvierà l'analisi.

#### **STATO DI AVANZAMENTO ALLA DATA 31.12.2008**

Sono stati acquisiti i file delle prescrizioni farmaceutiche e gli archivi anagrafici sanitari necessari per i linkage.

#### **RISORSE E FINANZIAMENTO**

Non sono previsti attualmente finanziamenti.

#### **COLLABORATORI**

A. Ponti, G. Ciccone, R. Zanetti.

#### **STUDI MULTICENTRICI**

No

#### **PUBBLICAZIONI**

Previste alla fine dello studio nel 2009.



## **I TUMORI NELLA POPOLAZIONE IMMIGRATA IN PIEMONTE DALL'ESTERO STIMA DELLA FREQUENZA NEL PROSSIMO DECENNIO**

### **CANCER IN MIGRANT POPULATIONS IN TURIN. ESTIMATE OF THE FREQUENCY IN THE NEXT DECADE**

#### **Registro Tumori**

Responsabili: dr. Roberto ZANETTI, dr. Stefano ROSSO

#### **OBIETTIVO**

Stimare i fabbisogni assistenziali oncologici della popolazione immigrata (in termini sia di prevenzione primaria, sia di diagnosi precoce, sia di trattamento e di riabilitazione).

#### **MATERIALI E METODI**

Il presente progetto mira a:

1. affinare i metodi già utilizzati e monitorare le fonti per la stima delle popolazioni immigrate, per area di origine;
2. estendere le procedure già sperimentate per trovare i casi di tumore negli immigrati: estensione a tutti i tipi di tumore e ad entrambi i sessi delle esperienze sviluppate con i tumori della mammella e del collo dell'utero;
3. acquisire elementi per il calcolo dei rischi tumorali di base a seconda delle zone di provenienza delle popolazioni immigrate (Paesi dell'Est europeo, africa del Nord e Sud America);
4. analizzare gli elementi di possibile modificazione dei profili di rischio in conseguenza della migrazione e dell'inserimento nella società ospite;
5. calcolare le frequenze attese di incidenza, mortalità e prevalenza per i diversi tumori nelle diverse componenti della popolazione immigrata.

Le frequenze attese saranno calcolate secondo diversi scenari:

- o di evoluzione del rischio di base e del rischio legato all'ambientazione;
- o di tendenza dei flussi migratori;
- o di evoluzione delle politiche migratorie (es. ricongiungimenti familiari);
- o di invecchiamento della popolazione immigrata.

Fonti di dati:

- demografici: misure e stime per i diversi contingenti di status migratorio;
- sanitari locali: Registro Tumori Piemonte, Archivio delle Schede di Dimissione Ospedaliera, Archivio Regionale delle Prestazioni Ambulatoriali, Archivio Regionale della Mortalità;
- sanitari internazionali: la rete mondiale dei Registri Tumori e le stime sistematiche che ne vengono derivate (Globocan).

#### **STATO DI AVANZAMENTO ALLA DATA 31.12.2008**

Punto di partenza del presente progetto saranno i risultati e metodi dello studio "I tumori del collo dell'utero e della mammella nella popolazione immigrata in Italia e in Torino", testo della relazione Finale alla Regione Piemonte.

### **RISORSE E FINANZIAMENTO**

Risorse correnti di personale e strumentali a carico del CPO - Registro Tumori Piemonte.

1. Finanziamento regionale di euro 8.000 nell'ambito del progetto di ricerca sanitaria finalizzata bando 2006.
2. Finanziamento regionale di euro 8.000 nell'ambito del progetto di ricerca sanitaria finalizzata bando 2008.

### **COLLABORATORI**

Prof. G. Montanari, dott. L. Bisi, dott.ssa L. Mondo, dott. A. Giacomini.

### **PUBBLICAZIONI**

Prevista presentazione orale alla XIII Riunione annuale dell'AIRTUM, Siracusa 6-7-8 maggio 2009.



## **PROGETTO EUNICE (SOPRAVVIVENZA DI PERIODO)**

### **EUNICE PROJECT (PERIOD SURVIVAL)**

#### **Registro Tumori**

Responsabile: dr. Stefano ROSSO

Coordinamento del progetto. Prof. Hermann Brenner Abt. Klinische Epidemiologie und Altersforschung. Deutsches Krebsforschungszentrum Bergheimer Str. 20 D-69115 Heidelberg

#### **OBIETTIVO**

Comparare i risultati delle analisi di sopravvivenza condotte con il metodo "di periodo" in alcuni selezionati database di registri europei.

#### **MATERIALI E METODI**

I dati provengono dai casi incidenti nel periodo 1980-2004, con follow-up al 2004 registrati dai registri di: Cracovia, Lituania, Estonia, Slovenia, Einhdoven, Scozia, Ginevra, Finlandia, Norvegia, Saarland, Toscana e Torino.

L'analisi viene condotta secondo il cosiddetto metodo "di periodo", che, a differenza di quello tradizionale "di coorte" dovrebbe essere in grado di fornire stime più aggiornate e vicine alla realtà clinica dei nuovi casi diagnosticati, in particolare in presenza di forti trend di miglioramento della sopravvivenza. Si vuole arricchire tale tecnica, già sperimentata e validata, tramite l'introduzione di modelli per controllare l'effetto di variabili associate.

Il presente progetto intende applicare tale metodo e la modellizzazione ai dati di alcuni registri scelti in modo da garantire qualità, ma anche variabilità di risultato, dai valori superiori di sopravvivenza osservati nei registri del Nord Europa a quelli più modesti dei paesi dell'Est.

#### **SCALA DEI TEMPI**

Il progetto dovrebbe fornire i primi risultati pubblicati nel corso del 2008.

#### **STATO DI AVANZAMENTO ALLA DATA 31.12.2008**

Sono stati inviati i dati di Torino che includono l'incidenza 1985-2003, con follow-up al 31/12/2003.

Nel corso del 2008 è stato inviato un aggiornamento al 2004 dell'incidenza e del follow-up.

#### **RISORSE E FINANZIAMENTO**

Il presente progetto dispone di limitati fondi destinati alla formazione ed all'organizzazione di meeting. I fondi sono gestiti dal centro coordinatore.

#### **COLLABORATORI**

Tutto il personale del registro è coinvolto nell'attività routinaria di rilevazione dell'incidenza e di aggiornamento del follow-up. Inoltre è prevista la collaborazione di A Ponti per la stesura dell'articolo relativo ai tumori ginecologici.

### **STUDI MULTICENTRICI**

Studio multicentrico europeo.

### **PUBBLICAZIONI IN DATA 31.12.2008**

E' stato definito un piano di pubblicazione, e le relative authorship, che prevede circa 8 articoli comprendenti un paio di articoli generali di risultati e metodologia ed altri specifici per tumore o gruppi di tumori.

- GONDOS A, BRAY F, HAKULINEN T, BRENNER H; THE EUNICE SURVIVAL WORKING GROUP. (ROSSO S.) Trends in cancer survival in 11 European populations from 1990 to 2009: a model-based analysis. *Ann Oncol* 2009; 20: 564-73.



## **STUDIO REGIONALE DI SORVEGLIANZA DELLE INFEZIONI DEL SITO CHIRURGICO INTERVENTI RESETTIVI PER TUMORE DEL COLON-RETTO**

### **THE SURGICAL SITE INFECTIONS IN PIEDMONT: COLON AND RECTUM SURGERY**

#### **Registro Tumori**

Responsabile: dr. Stefano ROSSO

Coordinamento del progetto Rete Oncologica Piemontese Dr. Piero Gaglia

#### **OBIETTIVO**

Stimare l'incidenza di eventi infettivi della ferita del sito chirurgico nella pratica della chirurgia oncologica del colon-retto in Piemonte.

#### **MATERIALI E METODI**

Nel corso del 2008 si selezioneranno, nei centri che collaborano allo studio, quei pazienti programmati per un intervento resettivo di tumore primitivo del colon-retto o recidive endo-extra-luminali con infiltrazione della parete colica o rettale. I pazienti, dopo aver fornito il loro consenso alla partecipazione allo studio, vengono intervistati e visitati da medici rilevatori esterni al reparto, addestrati specificamente per questo studio. Durante il post-intervento e per un periodo di 30 giorni verranno poi rilevati sintomi e segni per stabile una eventuale diagnosi d'infezione del sito chirurgico.

Quindi lo studio consentirà di calcolare un tasso d'attacco nella popolazione di riferimento. I centri partecipanti sono alcune chirurgie specialistiche di Torino, Alessandria, Ivrea, e Biella. La dimensione del campione stimata per una potenza del 90% con una presunta prevalenza d'infezione del 10% è di 561 pazienti.

#### **SCALA DEI TEMPI**

Il periodo di reclutamento dei pazienti è di 14 mesi.

#### **STATO DI AVANZAMENTO ALLA DATA 31.12.2008**

Nel corso del 2007, definito il protocollo di studio, sono stati reclutati 5 medici ed è stato realizzato un corso di formazione di una settimana. Il reclutamento è iniziato nel gennaio 2008 e prosegue nel 2009 fino al raggiungimento della dimensione campionaria definita nel disegno dello studio (circa 300 casi).

#### **RISORSE E FINANZIAMENTO**

Lo studio è finanziato nell'ambito dei progetti della Rete Oncologica Piemontese.

#### **COLLABORATORI**

Il Dr. P. Gaglia è il responsabile dello studio. La Dr.ssa R. Becarelli è la coordinatrice della Rete Oncologica.

Il Dr. M. Tomatis ha sviluppato il software di caricamento dati.

**STUDI MULTICENTRICI**

Lo studio è su base regionale. Il CPO (Dr S. Rosso) ha partecipato alla fase di progettazione dello studio e formazione. Svolge attività di monitoraggio clinico, e curerà l'analisi statistica.

**PUBBLICAZIONI IN DATA 31.12.2008**

Le pubblicazioni sono programmate per la fine dello studio prevista per il 2009/2010.



## **RELAZIONE TRA MORBO DI PARKINSON E MELANOMA: STUDIO PILOTA PER COSTRUIRE UNA COORTE DI PORTATORI DI ENTRAMBE LE MALATTIE**

### **ASSOCIATION BETWEEN PARKINSON'S DISEASE AND MELANOMA: A PILOT STUDY FOR ENROLLING A COHORT OF SUBJECTS WITH BOTH THE DISEASES**

#### **Registro Tumori**

Responsabile: dr. R. ZANETTI Collaboratori: dr S. ROSSO, dr. D.I. LORIA

#### **OBIETTIVO**

Per lungo tempo, soprattutto in ambiente neurologico e sulla sola base di una serie di case report, è stato sostenuto che il trattamento del Morbo di Parkinson (PD) con Levodopa, introdotto negli anni '70, causerebbe aumento di rischio di insorgenza di melanoma e accelerazione della sua progressione. Conseguentemente, e su indicazione anche della FDA, erano state raccomandate restrizioni di somministrazione del Levodopa ai malati di PD che presentassero o sviluppassero lesioni cutanee melanocitarie. Negli anni recenti, una completa analisi dell'incidenza di tumori nella coorte costituita dai danesi ammalati di PD (Olsen J et al. *Epidemiology*, 2006; 17: 582-7.) e la revisione di tutti i lavori sull'argomento (Zanetti R et al. *Lancet* 2007; 369: 257-8.) hanno portato ad escludere un ruolo eziologico del Levodopa, ed a confermare una associazione positiva tra PD e melanoma, ed una associazione negativa tra PD e tumori correlati al fumo di tabacco. Da ultimo, uno studio di coorte americano ha confermato la seconda associazione, e fornito nuove evidenze sulla relazione tra fumo e rischio di PD (Driver JA et al. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2007; 16: 1260-5.)

La base biologica di queste evidenze appare risiedere nel determinismo genetico e metabolico delle linee cellulari ectodermiche coinvolte nelle due malattie (melanociti e *substantia nigra*), e nel ruolo di sostanze neuroattive contenute nel fumo di tabacco (nicotina).

Obiettivo di questo progetto è quello di studiare queste relazioni nei pazienti portatori di entrambe le malattie e per i quali sia disponibile la storia di esposizione a fumo di tabacco

#### **MATERIALI E METODI**

Sarà effettuata una ricognizione degli studi disponibili basati su soggetti con ognuna delle due malattie, al fine di trovare la miglior strada (potenza statistica, sequenza temporale, costi) per definire una coorte di portatori di entrambe, con disponibilità di anamnesi sul fumo di tabacco e di materiali biologici su cui studiare i polimorfismi genetici. I controlli verranno tratti dalle coorti componenti, cioè saranno costituiti da soggetti con una sola delle due malattie.

A questa fase pilota seguiranno l'analisi dei rischi in base alle componenti espositive note e alla loro componenti temporali, e l'analisi dei polimorfismi genetici rilevanti.

#### **SCALA DEI TEMPI**

Un anno per la fase pilota

**STATO DI AVANZAMENTO ALLA DATA 31.12.2008**

E' stata aggiornata la revisione della letteratura.

**RISORSE E FINANZIAMENTO**

Risorse interne all'istituto e risorse condivise con i Progetti Helios2 e GEM

**COLLABORATORI:** vedi intestazione

**STUDI MULTICENTRICI: NO**

**PUBBLICAZIONI IN DATA 31.12.2008**

- ZANETTI R, ROSSO S. Levodopa and risk of melanoma. *Lancet* 2007; 369: 257-8.
- ZANETTI R, ROSSO S, LORIA D. Parkinson's disease and cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2007; 16: 1081.
- ZANETTI R, LORIA D, ROSSO S. Melanoma, Parkinson's disease and Levodopa: causal or spuriuos link? A review of the literature. *Melanoma Res* 2006; 16: 201-6.



## **ASSISTENZA ALL'AVVIO DEL REGISTRO TUMORI DI POPOLAZIONE DELLA REGIONE VALLE D'AOSTA**

### **CONSULTANCY FOR THE START UP OF THE POPULATION BASED VALLE D'AOSTA CANCER REGISTRY**

#### **Registro Tumori**

Responsabile: dr. R. ZANETTI. Collaboratori: dr. S. ROSSO

#### **OBIETTIVO**

La Regione Valle d'Aosta è stata finora la sola fra le regioni settentrionali e centrali del paese a non disporre di un Registro Tumori. Ciò è derivato da un'implicita e consapevole decisione di politica sanitaria: un registro di dimensioni molto piccole non avrebbe aggiunto molto alla rete nazionale di misura dell'impatto del cancro nel paese ed ai confronti internazionali, mentre la valutazione locale dell'impatto pareva soddisfatta dall'uso di tecniche di stima dell'incidenza e della prevalenza basate sui dati di mortalità.

Le esigenze informative per la valutazione dei programmi di screening sono state finora soddisfatte con dati raccolti ad hoc.

Recentemente gli orientamenti in materia dell'Assessorato alla Sanità sono mutati ed è stato considerato che la somma delle seguenti esigenze e potenzialità:

- Completa disponibilità degli indicatori di impatto ed in particolare della sopravvivenza
- Service informativo ai programmi di screening, esigenza accresciuta dal recente avvio dello screening dei tumori colorettali
- Messa a disposizione di dati di epidemiologia clinica per i medici dell'ospedale

Poteva giustificare la creazione di una vera e propria completa funzione di registrazione, con impegno di risorse pari o poco superiori a quelle già ora indirettamente investite per la soddisfazione dei medesimi scopi.

#### **MATERIALI E METODI**

E' stato dato incarico al locale Dipartimento di Prevenzione di gestire il progetto (con la formazione e l'impegno a tempo parziale di due medici) ed al RTP di garantire la consulenza di Start up la supervisione.

#### **SCALA DEI TEMPI**

2008: avvio della registrazione. Anni successivi: proseguimento.

#### **STATO DI AVANZAMENTO ALLA DATA 31.12.2008**

Sono state realizzate:

- Studio di fattibilità e progettazione generale. Il testo dello studio di fattibilità è stato ufficialmente adottato dalla Amministrazione Regionale con propria deliberazione.
- Formazione del personale e dotazione di biblioteca di base (libri, manuali, data base di dati, bibliografia di articoli e siti web)
- Acquisizione di software di registrazione (Canreg4, nella versione italiana in uso al Registro Tumori di Napoli)
- Iscrizione del registro all'IACR, e sua presentazione alla riunione annuale IACR del 2005 in Brasile

- Gli operatori locali hanno iniziato la raccolta dei casi (sono stati raccolti 300 casi del 2007, a fronte di un atteso di circa 800) e sperimentato le modalità di classificazione e codifica, e di caricamento dei dati mediante il Software di registrazione Canreg4.

### **RISORSE E FINANZIAMENTO**

Messe a disposizione dalla Regione Autonoma Valle d'Aosta in modo diretto (consulenza CPO-RTP attraverso convenzione).

### **COLLABORATORI**

S. Rosso, S. Patriarca, P. Vicari.

### **STUDI MULTICENTRICI: NO**

### **PUBBLICAZIONI IN DATA 31.12.2008**

Documento "Studio di fattibilità per l'avvio di un Registro Tumori in Valle d'Aosta".



## **FIND&CODE: UN SOFTWARE PER L'IDENTIFICAZIONE E LA CODIFICA DELLE DIAGNOSI TUMORALI**

### **FIND&CODE: A SOFTWARE FOR FINDING AND CODING CANCER CASES**

#### **Registro Tumori**

Responsabile: dr. Roberto ZANETTI

#### **OBIETTIVO**

L'uso degli strumenti informatici nella registrazione dei tumori è enormemente cresciuto nel corso degli anni: attualmente vengono utilizzate con successo procedure funzionali all'elaborazione dei dati, al data entry e al record linkage. Sono invece ancora oggetto di sviluppo e di sperimentazione procedure di case finding e di cases coding.

Le procedure di case finding sono sistemi che leggono testi liberi, e sulla base di parole o frasi chiave, ne estraggono le variabili o gli interi casi clinici di interesse per la raccolta dei casi da parte del Registro Tumori. Essi risultano particolarmente utili in presenza di testi diagnostici non strutturati e non codificati, come spesso sono i referti di anatomia patologica.

Per rispondere all'esigenza di sviluppare metodi di 'cattura' dei casi che permettano di ridurre il lavoro di consultazione manuale degli archivi dei servizi di anatomia patologica, il Registro Tumori Piemonte ha sviluppato il programma "Find & Code" che, riconoscendo parole e frasi significative, individua entro gli archivi i casi di interesse (entità nosologiche), li inquadra in una idonea classificazione (sistema di entità nosografiche) e assegna loro il corrispondente codice.

Lo sviluppo di tale programma è iniziato nel periodo 2001-2003 e, dopo varie fasi di lavoro e numerosi perfezionamenti è concluso per quanto riguarda l'identificazione delle sedi di tumori oggetto di screening ed è stato introdotto nella pratica dell'attività di registrazione del Registro Tumori Piemonte. L'obiettivo attuale è di estendere l'uso del software ad altre realtà italiane; per questo motivo è stato avviato uno studio AIRtum cui partecipano i registri tumori di Napoli, Ferrara, del Friuli Venezia Giulia, del Veneto e del Ticino.

#### **MATERIALI E METODI**

I Registri tumori coinvolti nella sperimentazione del software, utilizzando archivi di anatomia patologica operanti nella propria area, hanno effettuato i medesimi controlli di sensibilità e specificità già eseguiti a Torino.

#### **STATO DI AVANZAMENTO ALLA DATA 31.12.08**

Hanno effettuato la sperimentazione i registri di Ferrara, Padova, Canton Ticino e Napoli. I 4 centri hanno trovato indicatori di concordanza molto buoni per l'algoritmo mammella mentre hanno avuto incontrato alcuni problemi con gli algoritmi per il colon e la cervice uterina, che peraltro sembrano passibili di superamento mediante ulteriore lavoro.

#### **PROGRAMMA DI ATTIVITA' 2009**

Creazione di un "Grande Golden Standard".

Sulla base di un'esperienza torinese di 10.000 casi correttamente codificati da un operatore, verrà sviluppato un Golden Standard più grande che tesauroizzi gli archivi (o i più affidabili di essi) sui quali sono state fatte le sperimentazioni dei 4 centri. Questo

grande archivio avrà una logica e una struttura unificate, ma potrà contenere sottoinsiemi eventualmente distinti (es. un sottoinsieme di diagnosi di negatività; o un sottoinsieme di diagnosi che hanno la morfologia ma non la topografia, ecc.)

Sviluppo degli algoritmi per due nuove entità tumorali.

Sono state individuate le seguenti entità: adenomi del colon retto e displasie della cervice uterina.

### **RISORSE E FINANZIAMENTO**

Il progetto ha beneficiato di un finanziamento erogato dalla Compagnia di San Paolo.

### **COLLABORATORI**

S. Rosso, S. Patriarca, P. Vicari, L. Bisi (CPO)

A. Bordoni, A. Spitale (Registro Tumori del Canton Ticino)

M. Fusco (Registro Tumori di Napoli)

S. Ferretti (Registro Tumori di Ferrara)

P. Zambon, S. Tognazzo, A. Fiore (Registro Tumori del Veneto)

### **STUDI MULTICENTRICI**

Studio AIRTum

### **PUBBLICAZIONI**

Rapporto finale sul progetto "Find & Code".



## INDICATORI DI PROCESSO E DI RISULTATO DEI PROGRAMMI DI SCREENING

### EARLY AND IMPACT INDICATORS FOR SCREENING PROGRAMMES

#### Registro Tumori

Responsabile: dr. Roberto ZANETTI

#### OBIETTIVO

Il ruolo del Registro Tumori Piemonte nello screening oncologico si rivolge particolarmente alla valutazione di efficacia, a livello di popolazione, dello screening stesso. Per far ciò ha sempre collaborato con i tre programmi di screening torinese.

#### MATERIALI E METODI

Le neoplasie della mammella, della cervice uterina e del colon retto, che sono oggetto dei programmi di screening organizzato nella città di Torino sono esaminate più approfonditamente già nell'atto della registrazione dell'incidenza.

Per queste neoplasie vengono sistematicamente raccolte delle informazioni aggiuntive necessarie a stabilire lo stadio del tumore alla diagnosi e a definire l'iter diagnostico e le terapie praticate. Si prende nota, inoltre, di numerosi fattori prognostici, diversi da tumore a tumore.

Inoltre, sempre nell'ambito della valutazione di efficacia dello screening, sono oggetto di rilevazione sistematica anche le lesioni precancerose della cervice uterina, a partire alle CIN II.

I casi registrati e le informazioni raccolte alimentano il database del Registro Tumori e vengono trasmesse, quando richieste, ai tre programmi di screening. Viene poi effettuato da parte dei programmi di screening un record-linkage con i loro archivi ed, ai casi incidenti, viene aggiunto lo stato di screening. In questo modo vengono identificati i casi di intervallo e viene ampliato il corredo di informazioni dei casi screen-detected.

I dati così raccolti, per quanto riguarda il carcinoma mammario, partecipano allo studio collaborativo "IMPATTO".

Per quanto riguarda il carcinoma del colon-retto i dati sono stati inviati ad AIRtum per uno studio collaborativi nazionale.

#### AVANZAMENTO ALLA DATA 31.12.08

Sono stati trasmessi ai programmi di screening ed analizzati secondo i criteri suddetti i seguenti database

Colon-retto: anni di incidenza 1998-2002

Collo utero: anni di incidenza 1992-2004

Mammella: anni di incidenza 1988-2004

#### PROGRAMMA DI ATTIVITA' 2009

Trasmettere gli anni d'incidenza 2005-2006; costruire un sistema che preveda anche la restituzione del file arricchito dell'informazione sullo stato di screening; perfezionare le modalità di record-linkage.

## RISORSE E FINANZIAMENTO

Interne al CPO

## COLLABORATORI

S. Patriarca, S. Rosso, L. Bisi, P. Busso, F. Gilardi, R. Prandi, I. Sobrato, P. Vicari.

## STUDI MULTICENTRICI

Studio IMPATTO (responsabile E. Paci , CSPO Firenze)

## PUBBLICAZIONI

- BUCCHI L, PULITI D, RAVAIOLI A, CORTESI L, DE LISI V, FALCINI F, FERRETTI S, FRIGERIO A, MANGONE L, PETRELLA M, PETRUCCI C, SASSOLI DE BIANCHI P, TRAINA A, TUMINO R, ZANETTI R, ZORZI M, PACI E. Breast screening: axillary lymph node status of interval cancers by interval year. *Breast* 2008; 17: 477-83.
- CAROZZI F, CONFORTINI M, DALLA PALMA P, DEL MISTRO A, GILLIO-TOS A, DE MARCO L, GIORGI-ROSSI P, PONTENANI G, ROSSO S, SANI C, SINTONI C, SEGNAN N, ZORZI M, CUZICK J, RIZZOLO R, RONCO G; NEW TECHNOLOGIES FOR CERVICAL CANCER SCREENING (NTCC) WORKING GROUP. Use of p16-INK4A overexpression to increase the specificity of human papillomavirus testing: a nested substudy of the NTCC randomised controlled trial. *Lancet Oncol* 2008; 9: 937-45.
- GOLDONI CA, BONORA K, CIATTO S, GIOVANNETTI L, PATRIARCA S, SAPINO A, SARTI S, PULITI D, PACI E; THE IMPACT WORKING GROUP. Misclassification of breast cancer as cause of death in a service screening area. *Cancer Causes Control* 2008 Nov 18.
- PACI E, COVIELLO E, MICCINESI G, PULITI D, CORTESI L, DE LISI V, FERRETTI S, MANGONE L, PERLANGELI V, PONTI A, RAVAIOLI A, DE' BIANCHI PS, SEGNAN N, STRACCI F, TUMINO R, ZARCONI M, ZORZI M, ZAPPA M; IMPACT WORKING GROUP. Evaluation of service mammography screening impact in Italy. The contribution of hazard analysis. *Eur J Cancer* 2008; 44: 858-65.
- PULITI D, MICCINESI G, COLLINA N, DE LISI V, FEDERICO M, FERRETTI S, FINARELLI AC, FOCA F, MANGONE L, NALDONI C, PETRELLA M, PONTI A, SEGNAN N, SIGONA A, ZARCONI M, ZORZI M, ZAPPA M, PACI E; IMPACT WORKING GROUP. Effectiveness of service screening: a case-control study to assess breast cancer mortality reduction. *Br J Cancer* 2008; 99: 23-7. Erratum in: *Br J Cancer* 2008; 99: 1756.
- PONTI A, ROSSO S, ZANETTI R, RICCI F, TOMATIS M, SEGNAN N. Breast cancer incidence, 1980-2006: combined roles of menopausal hormone therapy, screening mammography, and estrogen receptor status. *J Natl Cancer Inst* 2007; 99: 1817-8;
- PACI E, MICCINESI G, PULITI D, BALDAZZI P, DE LISI V, FALCINI F, CIRILLI C, FERRETTI S, MANGONE L, FINARELLI AC, ROSSO S, SEGNAN N, STRACCI F, TRAINA A, TUMINO R, ZORZI M. Estimate of overdiagnosis of breast cancer due to mammography after adjustment for lead time. A service screening study in Italy. *Breast Cancer Res.* 2006; 8: R68.
- RONCO G, PILUTTI S, PATRIARCA S, MONTANARI G, GHIRINGHELLO B, VOLANTE R, GIORDANO L, ZANETTI R, MANCINI E, SEGNAN N; Turin Cervical Screening Working Group. Impact of the introduction of organised screening for cervical cancer in Turin, Italy: cancer incidence by screening history 1992-98. *Br J Cancer* 2005; 93: 376-8.
- PACI E, PONTI A, ZAPPA M, PATRIARCA S, FALINI P, DELMASTRO G, BIANCHI S, SAPINO A, VEZZOSI V, SENORE C, CROCETTI E, FRIGERIO A, ZANETTI R, DEL TURCO MR, SEGNAN N. Early diagnosis, not differential treatment, explains better survival in service screening. *Eur J Cancer* 2005; 41: 2728-34.
- BUCCHI L, BARCHIELLI A, RAVAIOLI A, FEDERICO M, DE LISI V, FERRETTI S, PACI E, VETTORAZZI M, PATRIARCA S, FRIGERIO A, BUIATTI E; SCREENREG WORKING GROUP. Screen-detected vs clinical breast cancer: the advantage in the relative risk of lymph node metastases decreases with increasing tumour size. *Br J Cancer* 2005; 92: 156-61.
- BUIATTI E, BARCHIELLI A, BARTOLACCI S, BUCCHI L, DE LV, FEDERICO M, FERRETTI S, PACI E, VETTORAZZI M, ZANETTI R; SCREENREG WORKING GROUP. Stage-specific incidence of breast cancer before the beginning of organized screening programs in Italy. *Cancer Causes Control.* 2002.



## **PROGETTO EURO COURSE (UE, 7th Framework Programme. ERAnet)**

### **OPTIMISATION OF THE USE OF REGISTRES FOR SCIENTIFIC EXCELLENCE IN RESEARCH**

#### **Registro Tumori**

Responsabile: dr. Roberto ZANETTI

Coordinamento del progetto. JWW Coebergh, (Olanda). Working Packages Leaders: H. Storm, (Danimarca), H. Comber (Irlanda), R. Zanetti (Italia), J Dillner (Svezia), Ahti Anttila (Finlandia)

#### **OBIETTIVO**

Il progetto, nato nel seno della European Network of Cancer Registres, ha per obiettivo lo sviluppo scientifico, tecnico ed organizzativo della rete dei Registri Tumori dell'Unione Europea.

Il progetto ha l'esplicito compito di definire criteri per la copertura di registrazione (numero, dimensione e localizzazione dei registri) e di porre le basi per un data set dei dati Europei, che assolva compiti simili a quelli del SEER statunitense.

Il Progetto prende in esame anche gli aspetti legali e giuridici dell'attività di registrazione.

#### **MATERIALI E METODI**

Il progetto vede la partecipazione, in qualità di Owners, di 15 Istituti nazionali o regionali, di 13 paesi Europei (oltre a quelli dei WPL citati qui sopra, anche Belgio, Romania, Estonia, Austria, Islanda, UK e Spagna).

Il progetto è organizzato in 10 Working Packages:

1. Scambio di conoscenze sui programmi nazionali (di registrazione)
2. Condotta etica nella ricerca
3. Strumenti per migliorare qualità, copertura e uso dei dati
4. Sviluppo, armonizzazione, analisi e condivisione dei dati
5. Interfaccia con i programmi di screening
6. Interfaccia col sistema clinico
7. Interfaccia con le banche biologiche
8. Disseminazione delle informazioni e Formazione
9. Summit Europeo sul Controllo del Cancro (Conferenza finale)
10. Coordinamento del Progetto.

Inoltre, tre Enti hanno funzioni di Sub Contractor su aspetti legati alla realizzazione di prodotti/servizi specifici definiti nel progetto.

Il Working Package 3 è diretto dal CPO-Registro Tumori Piemonte, e ad esso sono affidati i seguenti obiettivi.

- a. Armonizzazione dei dati (in particolare negli aspetti di stadiazione dei casi, delle classificazioni morfologiche, e del processamento automatico delle informazioni)
- b. Miglioramento della completezza e tempestività nella produzione dei dati
- c. Aumento della gamma di dati (in particolare clinici) offerti
- d. Miglioramento delle procedure di Follow-up dei casi

- e. Stima dei fabbisogni di espansione della copertura continentale
- f. Valutazione della rappresentatività degli schemi di copertura sub-nazionali

#### **SCALA DEI TEMPI**

Il progetto avrà durata triennale (tra il 2009 e il 2012).

**STATO DI AVANZAMENTO:** IL PROGETTO HA INIZIO FORMALE IL 01.04.09

#### **RISORSE E FINANZIAMENTO**

Il progetto dispone di un finanziamento Europeo di 1,999.408

#### **COLLABORATORI**

Per il Registro Tumori Piemonte: R. Zanetti, S. Rosso (coinvolto in 2 WP), L. Bisi, I. Sobrato.

#### **STUDI MULTICENTRICI**

Studio multicentrico europeo.



## **INCIDENZA DEI TUMORI NELLA POPOLAZIONE DELLA PROVINCIA DI BIELLA**

### **CANCER INCIDENCE IN BIELLA PROVINCE**

#### **Registro Tumori Piemonte, Provincia di Biella**

Responsabile dr. Adriano GIACOMIN

Sotto il coordinamento del progetto CPO-Piemonte

#### **OBIETTIVO**

Completamento della rilevazione dell'incidenza tumorale nella popolazione Biellese per l'anno 2005-2006. Partecipazione a studi collaborativi.

#### **MATERIALI E METODI**

La rilevazione dell'incidenza si attua tramite una raccolta attiva dei casi di tumore maligno insorti nei residenti nella Provincia. Le procedure sono parzialmente automatizzate ma la sintesi viene sempre effettuata dagli operatori del registro sui singoli casi.

La raccolta si svolge con consultazione sistematica ed esaustiva di molteplici fonti:

- A) archivi dei servizi d'anatomia patologica delle strutture sanitarie locali, e delle strutture di quadrante o regionali cui afferisce un significativo numero di pazienti biellesi: la maggior parte di questi servizi fornisce copia informatica dei loro archivi che vengono esaminati dagli operatori del Registro che selezionano i casi di interesse.
- B) archivio regionale delle Schede di Dimissione Ospedaliera dal quale si identificano i casi privi di conferma istologica o che necessitano di approfondimento clinico
- C) cartelle cliniche di ricovero e di Day Hospital
- D) archivio regionale delle autorizzazioni per le cure all'estero
- E) archivio del Polo Oncologico
- F) altri archivi che vengono consultati episodicamente in caso di esigenze specifiche.

I casi raccolti vengono registrati dagli operatori direttamente alla fonte su personal computer portatile utilizzando software specifico di gestione dati.

I dati raccolti e le tecniche di registrazione sono quelle determinate dalle convenzioni internazionali dei Registri Tumori. La codifica nosografica avviene tramite l'uso congiunto della CIM-9, CIM 10 e della CIM-O, 1° 2° e 3° edizione.

Informazioni aggiuntive, finalizzate ad una migliore definizione dei parametri prognostici, vengono raccolte per le neoplasie della mammella, della cervice uterina e del colon retto, i melanomi della cute, i carcinomi della prostata e per i tumori emolinfopoiетici.

Tra gli archivi di incidenza e di mortalità viene periodicamente effettuato un record linkage necessario per il completamento dei dati di incidenza e per la valutazione della sopravvivenza.

I dati vengono periodicamente inviati allo IARC per la pubblicazione internazionale "Cancer Incidence In Five Continets" ed alimentano i data base internazionali "EuroCIM " anch'essi gestiti dallo IARC; alimentano inoltre il data base dell'Associazione Italiana Registri Tumori.

## **SCALA DEI TEMPI**

L'attività di registrazione dell'incidenza a Biella è da considerarsi routinaria.

## **STATO DI AVANZAMENTO ALLA DATA 31.12.2008**

I rilevanti problemi di mobilità verso strutture esterne all'ASL, comprese le strutture sanitarie lombarde, riscontrati nel periodo 2003-2006, hanno indotto ad una cospicua ristrutturazione dei flussi informativi, integrando nella routine i dati derivanti dal Polo Oncologico, come strumento utile anche al recupero di casi non presenti nei flussi SDO (paganti), rilevati soprattutto in alcune strutture lombarde.

Per tale motivo si è optato per l'acquisizione "en bloc" della casistica esterna in modo unitario per i 4 anni di rilevazione, estendendo la rilevazione di anatomia patologica a più sedi ospedaliere.

Ciò ha ritardato il completamento della raccolta locale, anche ostacolata da problemi logistici insorti nell'archivio cartelle cliniche ospedaliero.

Nel corso del 2009 si prevede il completamento della raccolta 2006.

Nel contempo è in avanzamento l'aggiornamento del follow-up al 31.12.2007 sull'intera casistica.

## **STUDI COLLABORATIVI**

E' previsto nel 2009 l'avvio della partecipazione agli studi Eurocare Alta risoluzione-ACC sui tumori della mammella e del colon, di cui è stata completata la sperimentazione di fattibilità. E' ancora in itinere invece la valutazione di fattibilità per i tumori dell'apparato emolinfopoietico, i tumori del polmone ed i melanomi.

E' in corso l'invio dei dati per EuroCIM ed è prevista la partecipazione allo studio Eurocourse.

Per quanto riguarda l'attività di Haemacare, nel corso del 2008 è stata completata la redazione del manuale di registrazione internazionale con un progetto cui hanno partecipato per l'Italia il Registro Tumori Piemonte, Provincia di Biella e quello di Ferrara (vedasi scheda specifica 2.019). Il manuale vedrà la luce nei primi mesi del 2009 quasi simultaneamente in lingua inglese ed italiana.

Il Registro Tumori Piemonte, Provincia di Biella è presente anche nell'ambito del progetto Rarecare, dedicato ai tumori rari, che avrà uno specifico sviluppo in Italia con il progetto RITA.

## **RISORSE E FINANZIAMENTO**

Queste attività utilizzano il finanziamento aziendale.

Per quanto riguarda i progetti Eurocare-ACC, si prevede l'erogazione di fondi per il progetto. Gli altri studi collaborativi prevedono unicamente un rimborso spese per la partecipazione alle riunioni di coordinamento e per l'invio del materiale.

## **COLLABORATORI**

P.C. Vercellino, S. Andreone, A. Busato.