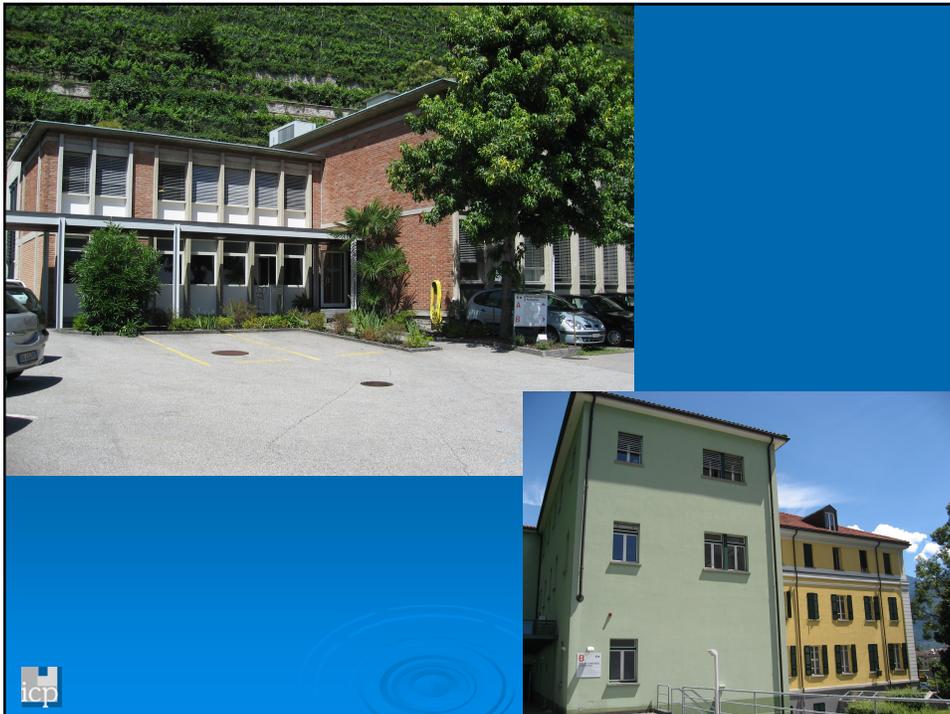


# REGISTRO TUMORI CANTONE TICINO

Manno, 27.02.2013  
Paola Mazzola



- Attivo dal 1996, è un servizio specializzato adibito alla raccolta, archiviazione ed analisi di tutti i casi di tumori maligni che insorgono nella popolazione ticinese, suddivisi per localizzazione, sesso ed età alla diagnosi
- Questo servizio di epidemiologia è a disposizione di tutte le strutture, pubbliche e private, impegnate nella lotta contro il cancro, attraverso la valutazione continua di strategie di prevenzione, efficacia di diagnosi e terapia



## Scopi e attività del Registro Cantonale dei Tumori

- Registrazione completa dei nuovi casi di tumore nella popolazione residente in Ticino e il loro continuo aggiornamento (follow-up)
- Nuove metodologie per il controllo di qualità
- Elaborazione statistica descrittiva dei dati raccolti: calcolo dell'incidenza, della sopravvivenza e dei relativi andamenti temporali e geografici
- Analisi dei principali fattori di rischio ambientali ed individuali in collaborazione con altri centri di ricerca
- Produzione di dati, indicatori ed elaborazione di studi utili per una obiettiva pianificazione sanitaria, basata su prevenzione e outcome research



- Consulenza in ambito di studi epidemiologici ed oncologici
- Collaborazione e confronto con registri e istituti nazionali ed internazionali
- Divulgazione dei risultati tramite pubblicazioni scientifiche



## In Ticino...

- **1943** : il medico cantonale (dr.Fraschina) denunciava la "necessità di un *Registro dei Tumori di Popolazione*, per meglio censire questa grave malattia"
- 1993: grazie ad un'iniziativa popolare accolta con il 90% dei voti si procede alla creazione di un Registro Tumori
- **1996**: inizia l'attività del neo-Registro regolamentata dalla Legge sul Registro dei Tumori del 21.06.1994 del Canton Ticino presso l'Istituto Cantonale di Patologia a Locarno

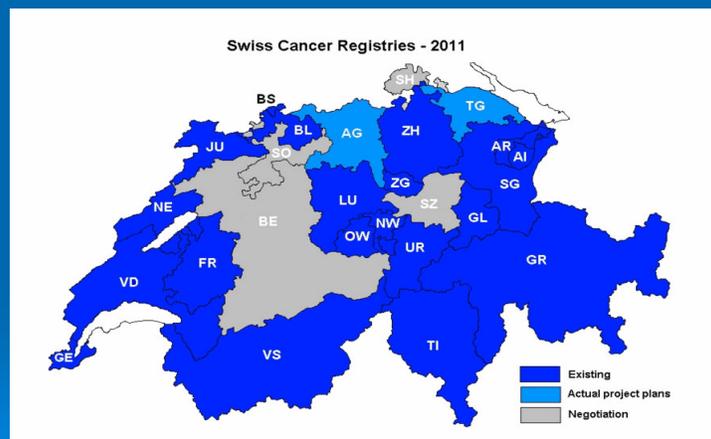


## BASI LEGALI

- Legge cantonale - Legge sul registro dei tumori - 21 giugno 1994
- Regolamento della Legge cantonale sul registro dei tumori 21.06.1994 - 09.06.1998
- Segreto medico (art.321 Codice penale svizzero)
- Autorizzazione d'esercizio della Commissione Federale peritale del segreto professionale in materia di ricerca medica
- Commissione di vigilanza e consulenza



## IN SVIZZERA



## Cos'è un Registro Tumori

- Un **Registro Tumori** è un servizio specializzato adibito alla **raccolta, archiviazione ed analisi** dei dati sulle persone colpite da tumore
- Un **Registro tumori di popolazione** raccoglie informazioni complete su tutti i *nuovi* casi che insorgono in una popolazione definita con obiettivi di sanità pubblica ed epidemiologia. Tali informazioni sono archiviate in modo permanente e sicuro e successivamente analizzate in modo anonimo per produrre periodici rapporti e/o pubblicazioni scientifiche



## Perché un Registro Tumori ...

- descrivere la situazione dei tumori nella popolazione o sub-popolazioni attraverso la produzione di indicatori statistici :
  - **incidenza** : frequenza di comparsa di nuovi casi di tumore
  - **sopravvivenza** : proporzione di pazienti che sopravvivono dopo 1, 5, 10 anni dalla diagnosi
  - **mortalità** : rischio di morire per una data neoplasia
- monitorare l'andamento dei tumori nel tempo
- indirizzare la pianificazione e la valutazione dei programmi di prevenzione
- aiutare a decidere l'allocazione delle risorse sanitarie
- promuovere la ricerca epidemiologica e clinica



## RACCOLTA dei CASI

- **Metodo attivo** : tramite personale che si reca in ospedali e centri di diagnostica e cura, identificando nuovi casi di tumore nei relativi archivi
- **Metodo passivo** : tramite segnalazioni di nuovi casi da parte dei reparti ospedalieri, studi medici e laboratori



## Fonti di informazione

- Istituto Cantonale di Patologia
- Ente Ospedaliero Cantonale
- Istituto Oncologico della Svizzera Italiana
- Ordine dei Medici del Canton Ticino
- Clinica Santa Chiara
- Clinica Sant'Anna
- Clinica Luganese Moncucco e San Rocco
- Altre cliniche e ambulatori privati
- Anagrafe residenti in Ticino (MovPop)
- Ufficio di vigilanza sullo stato civile (decessi in Ticino)
- Ufficio federale di statistica (cause di morte)



## ARCHIVIAZIONE

- Per poter registrare un nuovo caso si utilizzano dei criteri di inclusione ossia accertare **la malignità della neoplasia**, la **residenza** della persona e la correttezza della **data della diagnosi**

A questo punto si assegna un numero d'identificazione personale univoco al nuovo caso e si apre un dossier

- **Dossier** : scheda informatica (data-base : Filemaker) + documentazione cartacea del paziente (informazioni anagrafiche, cliniche e del follow-up)



## CLASSIFICAZIONE

Classifichiamo un tumore in base alla **sede di insorgenza**, alla **morfologia**, al **comportamento**, al **grado di differenziamento** e **modalità di diagnosi**

- **Variabili essenziali :**

Dati personali (Nome e Cognome)  
Sesso (Maschio/ Femmina)  
Data di Nascita (Giorno Mese Anno)  
Indirizzo (Residenza al momento della diagnosi di tumore)  
Data di incidenza (almeno mese e anno)  
Base diagnostica piu' valida  
Topografia (sito) primaria ICD-O  
Morfologia (istologia) ICD-O  
Grado di differenziamento ICD-O  
Comportamento ICD-O  
Modalità di diagnosi



➤ **Variabili raccomandate :**

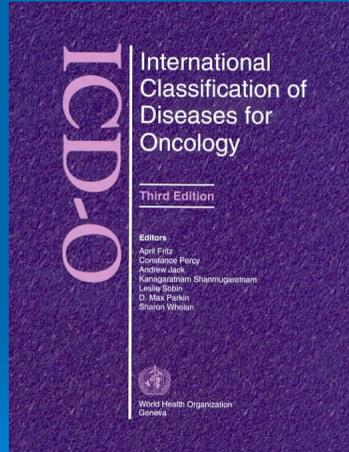
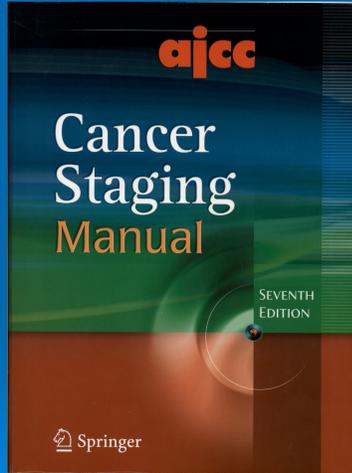
Data dell'ultimo trattamento  
Stato della malattia  
Stadio o estensione della malattia  
Trattamento iniziale



## **CODIFICA DEI DATI**

- Dal 01.01.2003 si utilizza *International Classification of Diseases-Oncology (ICD-O-III)* emanata dalla Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS-WHO) per registrare topografia, morfologia (incluso grado di malignità) e comportamento
- Dal 01.01.2003 si utilizza *Cancer Staging Manual Seven Edition AJCC* per registrare lo stadio sia clinico che patologico della malattia
- *WHO Classification of tumors* IARC pubblicati dalla Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS-WHO) pubblicazioni sito specifiche
- Linee-guida e direttive interne ed esterne al Registro (ENCR) *Standards and guidelines for cancer registration in Europe – The ENCR recommendations Vol.1 IARC Technical Publication*





### WHO histological classification of tumours of the lung

<b>Malignant epithelial tumours</b>			
Squamous cell carcinoma	8070/3	Mesenchymal tumours	
Papillary	8082/3	Epithelioid haemangioperithelioma	9133/1
Clear cell	8084/3	Angiosarcoma	9138/3
Small cell	8073/3	Pleuropulmonary blastoma	8973/3
Basaloid	8083/3	Chondroma	9228/0
Small cell carcinoma	8041/3	Congenital peribronchial myofibroblastic tumour	8571/1
Combined small cell carcinoma	8045/3	Diffuse pulmonary lymphangiomatosis	8625/1
Adenocarcinoma	8140/3	Inflammatory myofibroblastic tumour	9174/1
Adenocarcinoma, mixed subtype	8255/3	Lymphangioleiomyomatosis	9040/3
Acinar adenocarcinoma	8550/3	Synovial sarcoma	9041/3
Papillary adenocarcinoma	8260/3	Monophasic	9043/3
Bronchioalveolar carcinoma	8260/3	Biphasic	8803/3
Nonmucinous	8252/3	Pulmonary artery sarcoma	8803/3
Mucinous	8253/3	Pulmonary vein sarcoma	8803/3
Mixed nonmucinous and mucinous or indeterminate	8254/3		
Solid adenocarcinoma with mucin production	8230/3	<b>Benign epithelial tumours</b>	
Fetal adenocarcinoma	8333/3	Papillomas	
Mucinous ("colloid") carcinoma	8480/3	Squamous cell papilloma	8052/0
Mucinous cystadenocarcinoma	8470/3	Exophytic	8052/0
Signet ring adenocarcinoma	8490/3	Inverted	8053/0
Clear cell adenocarcinoma	8310/3	Glandular papilloma	8260/0
Large cell carcinoma	8012/3	Mixed squamous cell and glandular papilloma	8560/0
Large cell neuroendocrine carcinoma	8012/3	Adenomas	
Combined large cell neuroendocrine carcinoma	8013/3	Alveolar adenoma	8251/0
Basaloid carcinoma	8123/3	Papillary adenoma	8260/0
Lymphoepithelioma-like carcinoma	8082/3	Adenomas of the salivary gland type	
Clear cell carcinoma	8310/3	Mucous gland adenoma	8142/0
Large cell carcinoma with rhabdoid phenotype	8014/3	Pleomorphic adenoma	8940/0
Adenosquamous carcinoma	8560/3	Others	
Sarcomatoid carcinoma	8033/3	Mucinous cystadenoma	8470/0
Pleomorphic carcinoma	8022/3		
Spindle cell carcinoma	8022/3	<b>Lymphoproliferative tumours</b>	
Giant cell carcinoma	8012/3	Marginal zone B-cell lymphoma of the MALT type	9698/3
Carcinosarcoma	8980/3	Diffuse large B-cell lymphoma	9680/3
Pulmonary blastoma	8972/3	Lymphomatoid granulomatosis	9761/1
Carcinoid tumour	8240/3	Langerhans cell histiocytosis	9231/1
Typical carcinoid	8240/3		
Atypical carcinoid	8249/3	<b>Miscellaneous tumours</b>	
Salivary gland tumours		Hemangioma	
Mucoepithelioid carcinoma	8430/3	Sclerosing hemangioma	8832/0
Adenoid cystic carcinoma	8580/3	Clear cell tumour	8050/0
Epithelial-myoepithelial carcinoma	8562/3	Germ cell tumours	
Preinvasive lesions		Teratoma, mature	9080/0
Squamous carcinoma in situ	8070/2	Immature	9080/3
Atypical adenomatous hyperplasia		Other germ cell tumours	
Diffuse idiopathic pulmonary neuroendocrine cell hyperplasia		Intrapulmonary thymoma	8580/1
		Melanoma	8120/3
		<b>Metastatic tumours</b>	

<sup>1</sup> Morphology code of the International Classification of Diseases for Oncology (ICD-O) (8) and the Systematized Nomenclature of Medicine (<http://snomed.org>). Behaviour is coded 0 for benign tumours, 2 for malignant tumours, and 1 for borderline or uncertain behaviour.



➤ **In parole...**

Diagnosi istologica : carcinoma squamocellulare moderatamente differenziato del polmone lobo superiore destro

➤ **In codici (ICD-O)**

Polmone lobo superiore	C 34.10
Carcinoma squamocellulare	M 8070/3
Moderatamente differenziato	2 (grado differenziamento)
Diagnosi istologica	7 (modalità diagnosi)



## CONTROLLO QUALITA'

- **Controllo procedure d'archiviazione**
- **Comparabilità**
- **Completezza**
- **Validità**



## ANALISI STATISTICA

- I dati archiviati vengono elaborati in forma anonima per ottenere indicatori che descrivano la situazione relativa ai tumori nel Cantone
- Le elaborazioni possono essere volte a:
  - descrivere la situazione corrente (statistica descrittiva)
  - valutare l'evoluzione dell'incidenza delle singole patologie tumorali (analisi dei trend temporali)
  - calcolare la sopravvivenza (analisi della sopravvivenza)
  - individuare particolari aree di rischio (analisi geografica)



## UTILIZZO DEI DATI

- **Pianificazione sanitaria e Prevenzione**
  - analisi di incidenza e sopravvivenza
  - ricerca sulle cause del cancro per individuare le possibili ragioni della differenza di rischio in gruppi diversi
  - uso delle informazioni per programmazioni sanitarie e per programmi di educazione ed informazione
- **Rilevazione**
  - valutazione dell'efficacia dei programmi di screening
  - identificazione di gruppi a rischio elevato che dovrebbero essere controllati frequentemente
- **Trattamento**
  - valutare l'efficacia di differenti tipi di trattamento
  - verificare se ogni paziente ha le stesse possibilità di accesso ai trattamenti
  - aiutare i medici a testare il loro operato



- I dati del registro tumori sono anche utilizzati a livello nazionale dal National Institute for Cancer Epidemiology and Research (NICER) e a livello internazionale dalla International Agency for Research on Cancer (IARC) nell'ambito dei seguenti programmi :
- European Network of Cancer Registries (ENCR)
- International Association of Cancer Registries (IACR)
- Automated Childhood Cancer Information System (ACCIS)
- EUROpean CANCER REgistry-based study on survival and care of cancer patients (EUROCARE)



Il Registro Tumori del Ticino è un servizio di **epidemiologia** a disposizione di tutte le strutture impegnate nella lotta contro il cancro, attraverso la valutazione continua di strategie di **prevenzione**, efficacia di diagnosi e terapia

➤ **Sito internet : [www.ti.ch/tumori](http://www.ti.ch/tumori)**



➤ **L'epidemiologia** è la disciplina della medicina che si occupa della *distribuzione e frequenza* delle malattie in una popolazione, dedicandosi anche allo studio delle condizioni e dei fattori che le determinano; in questo senso si pone come uno strumento chiave nella pianificazione sanitaria e la promozione di interventi di prevenzione



## I FATTORI DI RISCHIO

- Un fattore di rischio è tutto ciò che può influenzare la comparsa di un tumore
- I principali fattori di rischio:
  - L'età
  - Le abitudini (fumo, alcol, raggi UV, dieta, inattività sportiva)
  - Infezioni virali (HBV, HCV, HPV)
  - Il patrimonio genetico
  - L'ambiente circostante (inquinamento ambientale, campi magnetici, radiazioni ionizzanti)



## AGENTS CLASSIFIED BY THE *IARC* MONOGRAPHS, VOLUMES 1–106

➤ Group 1	<i>Carcinogenic to humans</i>	109 agents
➤ Group 2A	<i>Probably carcinogenic to humans</i>	65
➤ Group 2B	<i>Possibly carcinogenic to humans</i>	275
➤ Group 3	<i>Not classifiable as to its carcinogenicity to humans</i>	503
➤ Group 4	<i>Probably not carcinogenic to humans</i>	1

- <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>
- <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/Table4.pdf>



# PREVENZIONE

**Prevenzione primaria** : consiste nell'individuare i fattori di rischio che possono portare all'insorgenza della malattia e nella loro riduzione o eliminazione. Si attua attraverso l'educazione sanitaria e una corretta informazione. Obiettivo : ridurre l'insorgenza del tumore

**Prevenzione secondaria** : consiste nella diagnosi precoce cioè in esami volti a individuare formazioni pretumorali o tumori allo stadio iniziale (mammografia, PAP-test, PSA e tocco rettale)  
Obiettivo : ridurre la mortalità, migliorare la qualità della vita del malato oncologico e l'invasività degli interventi

**Prevenzione terziaria** : malattia già presente, si fa carico delle problematiche che insorgono durante il percorso di vita di chi è stato colpito da un tumore attraverso pratiche quali l'assistenza domiciliare, la riabilitazione fisica e psichica e il reinserimento sociale e occupazionale del malato oncologico



# FATTORI DI RISCHIO E PREVENZIONE PRIMARIA

- Si interviene prima che la malattia si sviluppi, il pz é soggettivamente e oggettivamente sano!!!!!!!!!!
- **Scopo** : riduzione dell'esposizione ai fattori di rischio e/o aumento dei fattori protettivi
- **Esempi** :
  - Campagne per la protezione dai raggi solari, la lotta al fumo attivo e passivo
  - Sensibilizzazione nei giovani del carattere infettivo del carcinoma del collo uterino (HPV)
  - Eliminazione dell'amianto nelle costruzioni
  - Riduzione delle concentrazioni di radon nelle abitazioni



## EZIOLOGIA DEL TUMORE POLMONARE

- **Fumo di tabacco** : principale causa del tumore polmonare si stima che ca l'80% dei tumori polmonari sia dovuto al tabagismo attivo o passivo  
Strategie di prevenzione : accessibilità a terapie per smettere di fumare, informazione sui rischi per la salute, divieto di fumare nei luoghi pubblici, divieti nelle pubblicità e aumento della tassazione sul tabacco
- **Esposizione all'asbesto** : causa circa il 5-10% dei tumori polmonari  
Strategie di prevenzione : eliminazione dell'amianto nelle costruzioni, protezioni migliori per chi lavora a contatto con asbesto
- **Esposizione al radon** : responsabile di circa il 5-15% dei tumori, gas nobile radioattivo che si forma in modo naturale nel sottosuolo  
Strategie di prevenzione : riduzione delle concentrazioni di radon nelle abitazioni
- **Esposizione alle polveri fini (PM 10 e PM 2,5 mg/m<sup>3</sup>)** : traffico motorizzato, cantieri edili e combustione del legno può portare ad un aumento della mortalità per tumore polmonare



## Risorse web

- [www.ti.ch/tumori](http://www.ti.ch/tumori)→dati specifici→tumori del polmone
- [www.legacancro-ti.ch](http://www.legacancro-ti.ch)→prevenzione
- [www.ti.ch/dipartimento della sanità e della socialità](http://www.ti.ch/dipartimento della sanità e della socialità)→divisione della salute pubblica→servizio di promozione e di valutazione sanitaria



## Cosa possiamo fare??????

### **Smettere di fumare**

Se fumi, smetti; se non fumi, non cominciare!!!! Il fumo è strettamente correlato a diversi tipi di tumore e non solo a quello al polmone; smettere di fumare diminuisce il rischio di ammalarsi, anche dopo diversi anni di fumo

### **Moderare il consumo di alcolici**

Le bevande alcoliche aumentano il rischio di tumori della cavità orale, della faringe, della laringe e del carcinoma dell'esofago proporzionalmente alla quantità consumate, ed inoltre è responsabile della cirrosi epatica e dei tumori primitivi del fegato, come anche le infezioni croniche di epatiti B o C, specie negli anziani

### **Evitare un'eccessiva esposizione al sole**

I raggi ultravioletti possono aumentare il rischio di cancro alla pelle, ci si deve quindi proteggere con magliette, cappellini, creme solari, e stando il più possibile all'ombra



### **Seguire un regime alimentare sano ed equilibrato**

Scegliere una dieta ricca di frutta, verdura, fibre e cereali e povera di grassi, privilegiando le proteine del pesce e limitando il consumo di alcol

### **Praticare un regolare esercizio fisico**

Almeno 30 minuti di esercizio fisico, più volte alla settimana, possono contribuire a diminuire il rischio

### **Tenere sotto controllo il peso corporeo**

Essere sovrappeso od obesi può aumentare il rischio di tumore. Bisognerebbe cercare di raggiungere e mantenere il peso forma attraverso la combinazione di una dieta equilibrata e di un regolare esercizio fisico



### **Sottoporsi regolarmente a controlli medici**

È bene parlare con il proprio medico per mettere a punto un programma di screening adeguato alle proprie caratteristiche. Consultarsi anche in merito alla possibilità di sottoporsi a determinati vaccini, dato che certi virus possono aumentare il rischio di cancro; quello dell'epatite B aumenta il rischio tumore al fegato, ad esempio, e il papillomavirus umano (HPV) aumenta il rischio di cancro alla cervice e di altri tipi di tumore



La prevenzione è la migliore arma per vincere il cancro!



**Grazie per l'attenzione**

