

REGISTRO TUMORI CANTONE TICINO

Locarno, 28.09.2011

Paola Mazzola

- 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

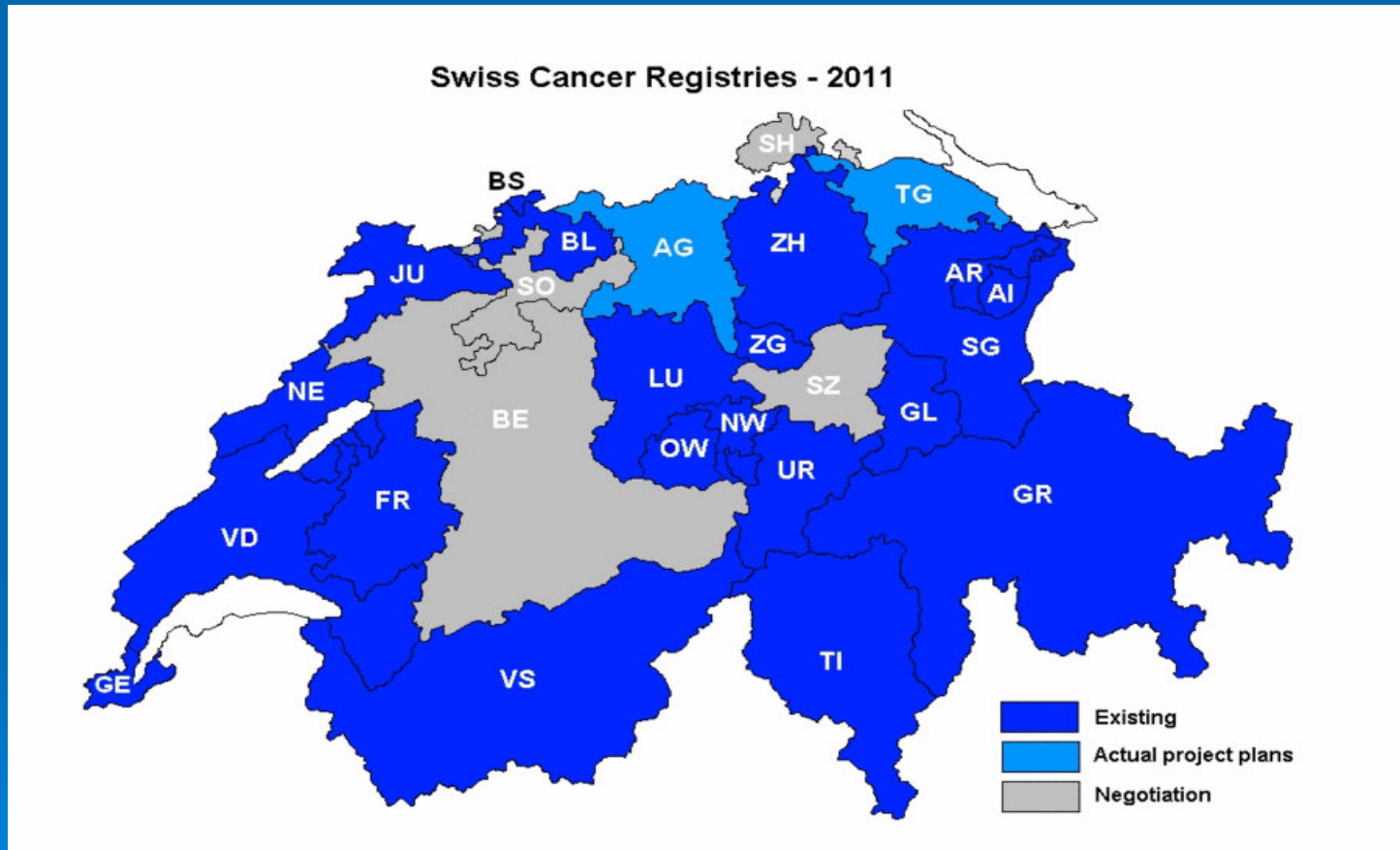
Cos'è un Registro Tumori

- Un **Registro Tumori** è un servizio 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 (di solito, un'area geografica come una città, una Regione oppure uno Stato) 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

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
 - **prevalenza**: fabbisogno di cure della società
- 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

IN SVIZZERA



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 Canton Ticino presso l'Istituto Cantonale di Patologia a Locarno del 21.06.1994
- Regolamento di applicazione della legge Cantonale del 09.06.1998
- Autorizzazione d'esercizio della commissione federale del segreto professionale in ricerca medica (art. 32 bis codice penale svizzero)
Commissione di vigilanza

RACCOLTA

- **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

Tipologia

Periodicità

Raccolta

ICP

isto,cito,†

giorno

attiva

EOC

rapporti

settimana

attiva

Onco

rapporti

mese

attiva

Medici

formulari

giorno

passiva

Serv.onco

rapporti

mese

attiva

Serv.radio

rapporti

mese

attiva

Serv.emat

rapporti

mese

attiva

Stato civile

lista †

mese

passiva

Statistica

cause †

anno

passiva

MovPop

on-line

giorno

attiva

Altri

rapporti

periodo

passiva

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

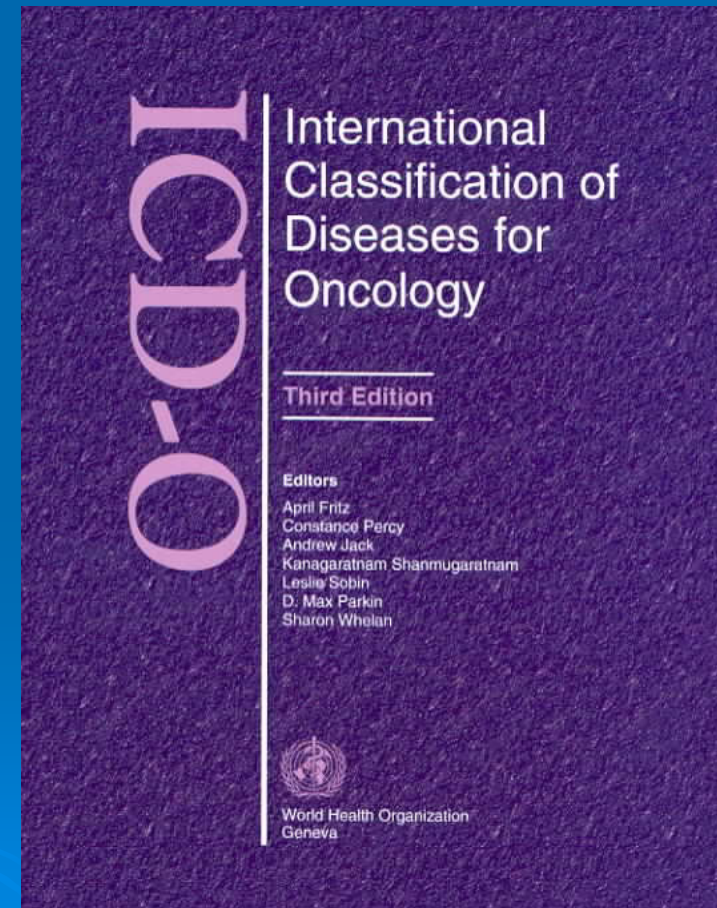
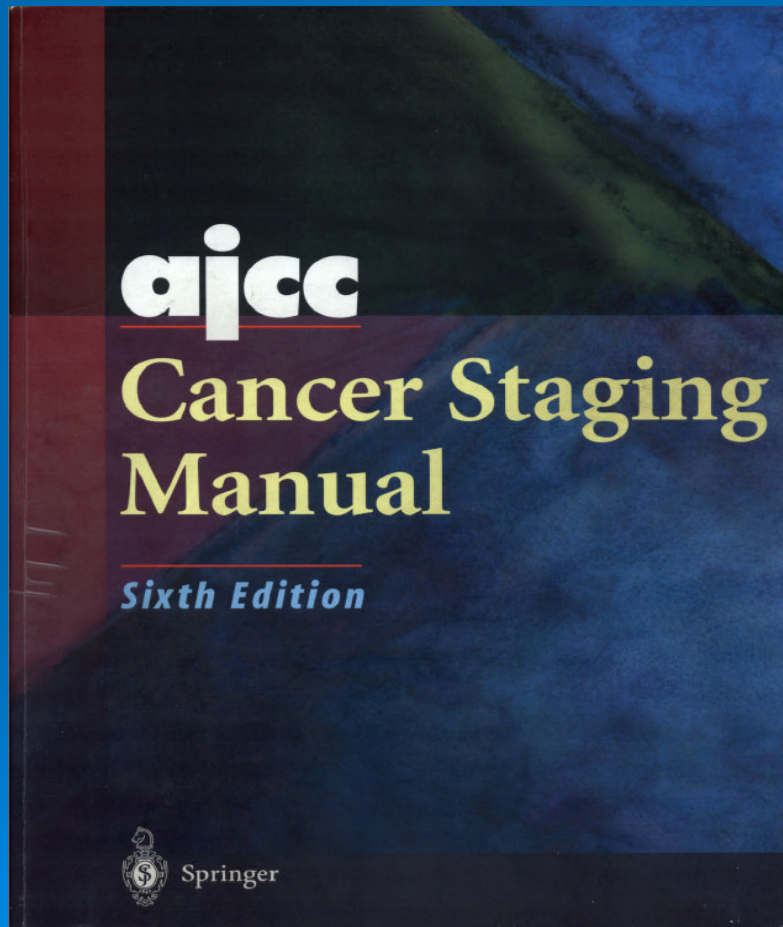
Stato della malattia

Stadio o estensione della malattia

Trattamento iniziale

Le numerose informazioni raccolte devono essere codificate per poter essere archiviate e poi utilizzate per analisi statistiche

- 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 Sixth 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



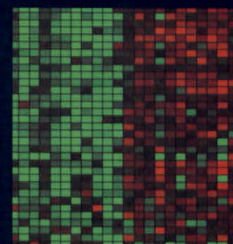
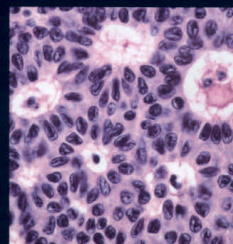
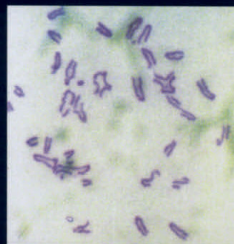
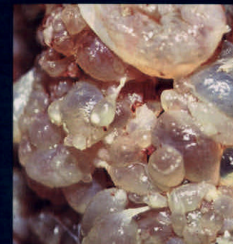
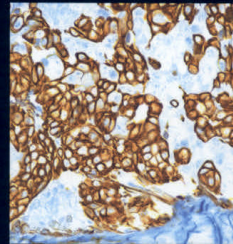
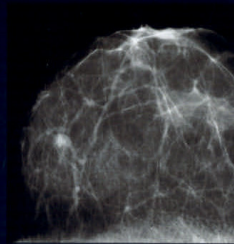
World Health Organization Classification of Tumours



Pathology & Genetics

Tumours of the Breast and Female Genital Organs

Edited by Fattaneh A. Tavassoli & Peter Devilee



WHO histological classification of tumours of the breast

Epithelial tumours		Adenomas	
Invasive ductal carcinoma, not otherwise specified	8500/3	Tubular adenoma	8211/0
Mixed type carcinoma		Lactating adenoma	8204/0
Pleomorphic carcinoma	8022/3	Apocrine adenoma	8401/0
Carcinoma with osteoclastic giant cells	8035/3	Pleomorphic adenoma	8940/0
Carcinoma with choriocarcinomatous features		Ductal adenoma	8503/0
Carcinoma with melanotic features			
Invasive lobular carcinoma	8520/3	Myoepithelial lesions	
Tubular carcinoma	8211/3	Myoepitheliosis	
Invasive cribriform carcinoma	8201/3	Adenomyoepithelial adenosis	
Medullary carcinoma	8510/3	Adenomyoepithelioma	8983/0
Mucinous carcinoma and other tumours with abundant mucin		Malignant myoepithelioma	8982/3
Mucinous carcinoma	8480/3		
Cystadenocarcinoma and columnar cell mucinous carcinoma	8480/3	Mesenchymal tumours	
Signet ring cell carcinoma	8490/3	Haemangioma	9120/0
Neuroendocrine tumours		Angiomatosis	
Solid neuroendocrine carcinoma		Haemangiopericytoma	9150/1
Atypical carcinoid tumour	8249/3	Pseudoangiomatous stromal hyperplasia	
Small cell / oat cell carcinoma	8041/3	Myofibroblastoma	8825/0
Large cell neuroendocrine carcinoma	8013/3	Fibromatosis (aggressive)	8821/1
Invasive papillary carcinoma	8503/3	Inflammatory myofibroblastic tumour	8825/1
Invasive micropapillary carcinoma	8507/3	Lipoma	8850/0
Apocrine carcinoma	8401/3	Angiolipoma	8861/0
Metaplastic carcinomas	8575/3	Granular cell tumour	9580/0
Pure epithelial metaplastic carcinomas	8575/3	Neurofibroma	9540/0
Squamous cell carcinoma	8070/3	Schwannoma	9560/0
Adenocarcinoma with spindle cell metaplasia	8572/3	Angiosarcoma	9120/3
Adenosquamous carcinoma	8560/3	Liposarcoma	8850/3
Mucoepidermoid carcinoma	8430/3	Rhabdomyosarcoma	8900/3
Mixed epithelial/mesenchymal metaplastic carcinomas	8575/3	Osteosarcoma	9180/3
Lipid-rich carcinoma	8314/3	Leiomyoma	8890/0
Secretory carcinoma	8502/3	Leiomyosarcoma	8890/3
Oncocytic carcinoma	8290/3		
Adenoid cystic carcinoma	8200/3	Fibroepithelial tumours	
Acinic cell carcinoma	8550/3	Fibroadenoma	9010/0
Glycogen-rich clear cell carcinoma	8315/3	Phyllodes tumour	9020/1
Sebaceous carcinoma	8410/3	Benign	9020/0
Inflammatory carcinoma	8530/3	Borderline	9020/1
Lobular neoplasia		Malignant	9020/3
Lobular carcinoma in situ	8520/2	Periductal stromal sarcoma, low grade	9020/3
Intraductal proliferative lesions		Mammary hamartoma	
Usual ductal hyperplasia			
Flat epithelial atypia		Tumours of the nipple	
Atypical ductal hyperplasia		Nipple adenoma	8506/0
Ductal carcinoma in situ	8500/2	Syringomatous adenoma	8407/0
Microinvasive carcinoma		Paget disease of the nipple	8540/3
Intraductal papillary neoplasms			
Central papilloma	8503/0	Malignant lymphoma	
Peripheral papilloma	8503/0	Diffuse large B-cell lymphoma	9680/3
Atypical papilloma		Burkitt lymphoma	9687/3
Intraductal papillary carcinoma	8503/2	Extranodal marginal-zone B-cell lymphoma of MALT type	9699/3
Intracystic papillary carcinoma	8504/2	Follicular lymphoma	9690/3
Benign epithelial proliferations			
Adenosis including variants		Metastatic tumours	
Sclerosing adenosis			
Apocrine adenosis		Tumours of the male breast	
Blunt duct adenosis		Gynaecomastia	
Microglandular adenosis		Carcinoma	
Adenomyoepithelial adenosis		Invasive	8500/3
Radial scar / complex sclerosing lesion		In situ	8500/2

¹ Morphology code of the International Classification of Diseases for Oncology (ICD-O) (921) and the Systematized Nomenclature of Medicine (<http://snomed.org>). Behaviour is coded /0 for benign tumours, /2 for in situ carcinomas and grade 3 intraepithelial neoplasia, /3 for malignant tumours, and /1 for borderline or uncertain behaviour.

TNM classification of carcinomas of the breast

TNM Clinical Classification^{1,2}

T	Primary Tumour
TX	Primary tumour cannot be assessed
T0	No evidence of primary tumour
Tis	Carcinoma in situ
Tis (DCIS)	Ductal carcinoma in situ
Tis (LCIS)	Lobular carcinoma in situ
Tis (Paget)	Paget disease of the nipple with no tumour

Note: Paget disease associated with a tumour is classified according to the size of the tumour.

T1	Tumour 2 cm or less in greatest dimension
T1mic	Microinvasion 0.1 cm or less in greatest dimension ^a
T1a	More than 0.1 cm but not more than 0.5 cm in greatest dimension
T1b	More than 0.5 cm but not more than 1 cm in greatest dimension
T1c	More than 1 cm but not more than 2 cm in greatest dimension
T2	Tumour more than 2 cm but not more than 5 cm in greatest dimension
T3	Tumour more than 5 cm in greatest dimension
T4	Tumour of any size with direct extension to chest wall or skin only as described in T4a to T4d

Note: Chest wall includes ribs, intercostal muscles, and serratus anterior muscle but not pectoral muscle.

T4a	Extension to chest wall
T4b	Oedema (including peau d'orange), or ulceration of the skin of the breast, or satellite skin nodules confined to the same breast
T4c	Both 4a and 4b, above
T4d	Inflammatory carcinoma ^b

Notes: ^a Microinvasion is the extension of cancer cells beyond the basement membrane into the adjacent tissues with no focus more than 0.1 cm in greatest dimension. When there are multiple foci of microinvasion, the size of only the largest focus is used to classify the microinvasion (Do not use the sum of all individual foci). The presence of multiple foci of microinvasion should be noted, as it is with multiple larger invasive carcinomas.

^b Inflammatory carcinoma of the breast is characterized by diffuse, brawny induration of the skin with an erysipeloid edge, usually with no underlying mass. If the skin biopsy is negative and there is no localized measurable primary cancer, the T category is pTX when pathologically staging a clinical inflammatory carcinoma (T4d). Dimpling of the skin, nipple retraction, or other skin changes, except those in T4b and T4d, may occur in T1, T2, or T3 without affecting the classification.

N – Regional Lymph Nodes³

NX	Regional lymph nodes cannot be assessed (e.g. previously removed)
N0	No regional lymph node metastasis
N1	Metastasis in movable ipsilateral axillary lymph node(s)
N2	Metastasis in fixed ipsilateral axillary lymph node(s) or in clinically apparent* ipsilateral internal mammary lymph node(s) in the absence of clinically evident axillary lymph node metastasis
N2a	Metastasis in axillary lymph node(s) fixed to one another or to other structures
N2b	Metastasis only in clinically apparent* internal mammary lymph node(s) and in the absence of clinically evident axillary lymph node metastasis
N3	Metastasis in ipsilateral infraclavicular lymph node(s) with or without axillary lymph node involvement; or in clinically apparent* ipsilateral internal mammary lymph node(s) in the presence of clinically evident axillary lymph node metastasis; or metastasis in ipsilateral supraclavicular lymph node(s) with or without axillary or internal mammary lymph node involvement
N3a	Metastasis in infraclavicular lymph node(s)
N3b	Metastasis in internal mammary and axillary lymph nodes
N3c	Metastasis in supraclavicular lymph node(s)

Note: * clinically apparent = detected by clinical examination or by imaging studies (excluding lymphoscintigraphy)

M	Distant Metastasis
MX	Distant metastasis cannot be assessed
M0	No distant metastasis
M1	Distant metastasis

pTNM Pathological Classification

pT – Primary Tumour
The pathological classification requires the examination of the primary carcinoma with no gross tumour at the margins of resection. A case can be classified pT if there is only microscopic tumour in a margin. The pT categories correspond to the T categories.

Note: When classifying pT the tumour size is a measurement of the invasive component. If there is a large in situ component (e.g. 4 cm) and a small invasive component (e.g. 0.5 cm), the tumour is coded pT1a.

pN – Regional Lymph Nodes⁴

pNX	Regional lymph nodes cannot be assessed (not removed for study or previously removed)
pN0	No regional lymph node metastasis*
pN1mi	Micrometastasis (larger than 0.2 mm, but none larger than 2 mm in greatest dimension)
pN1	Metastasis in 1 - 3 ipsilateral axillary lymph node(s), and/or in internal mammary nodes with microscopic metastasis detected by sentinel lymph node dissection but not clinically apparent**
pN1a	Metastasis in 1-3 axillary lymph node(s), including at least one larger than 2 mm in greatest dimension
pN1b	Internal mammary lymph nodes with microscopic metastasis detected by sentinel lymph node dissection but not clinically apparent
pN1c	Metastasis in 1 - 3 axillary lymph nodes and internal mammary lymph nodes with microscopic metastasis detected by sentinel lymph node dissection but not clinically apparent
pN2	Metastasis in 4 - 9 ipsilateral axillary lymph nodes, or in clinically apparent*** ipsilateral internal mammary lymph node(s) in the absence of axillary lymph node metastasis
pN2a	Metastasis in 4-9 axillary lymph nodes, including at least one that is larger than 2 mm
pN2b	Metastasis in clinically apparent internal mammary lymph node(s), in the absence of axillary lymph node metastasis
pN3	Metastasis in 10 or more ipsilateral axillary lymph nodes; or in infraclavicular lymph nodes; or in clinically apparent ipsilateral internal mammary lymph nodes in the presence of one or more positive axillary lymph nodes; or in more than 3 axillary lymph nodes with clinically negative, microscopic metastasis in internal mammary lymph nodes; or in ipsilateral supraclavicular lymph nodes
pN3a	Metastasis in 10 or more axillary lymph nodes (at least one larger than 2 mm) or metastasis in infraclavicular lymph nodes
pN3b	Metastasis in clinically apparent internal mammary lymph node(s) in the presence of one or more positive axillary lymph node(s); or metastasis in more than 3 axillary lymph nodes and in internal mammary lymph nodes with microscopic metastasis detected by sentinel lymph node dissection but not clinically apparent
pN3c	Metastasis in supraclavicular lymph node(s)

Note: * Cases with only isolated tumour cells (ITC) in regional lymph nodes are classified as pN0. ITC are single tumour cells or small clusters of cells, not more than 0.2 mm in greatest dimension, that are usually detected by immunohistochemistry or molecular methods but which may be verified on H&E stains. ITCs do not typically show evidence of metastatic activity (e.g., proliferation or stromal reaction).

** not clinically apparent = not detected by clinical examination or by imaging studies (excluding lymphoscintigraphy).

*** clinically apparent = detected by clinical examination or by imaging studies (excluding lymphoscintigraphy) or grossly visible pathologically.

pM – Distant Metastasis

The pM categories correspond to the M categories.

Stage Grouping

Stage 0	Tis	N0	M0
Stage I	T1	N0	M0
Stage IIA	T0	N1	M0
	T1	N1	M0
	T2	N0	M0
Stage IIB	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
Stage IIIA	T0	N2	M0
	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N1, N2	M0
Stage IIIB	T4	N0,N1,N2	M0
Stage IIIC	Any T	N3	M0
Stage IV	Any T	Any N	M1

¹{51,2976}.

²A help desk for specific questions about the TNM classification is available at <http://tnm.uicc.org>.

³The regional lymph nodes are:

1. Axillary (ipsilateral): interpectoral (Rotter) nodes and lymph nodes along the axillary vein and its tributaries, which may be divided into the following levels:
 - (i) Level I (low-axilla): lymph nodes lateral to the lateral border of pectoralis minor muscle.
 - (ii) Level II (mid-axilla): lymph nodes between the medial and lateral borders of the pectoralis minor muscle and the interpectoral (Rotter) lymph nodes.
 - (iii) Level III (apical axilla): apical lymph nodes and those medial to the medial margin of the pectoralis minor muscle, excluding those designated as subclavicular or infraclavicular.

Note: Intramammary lymph nodes are coded as axillary lymph nodes, level I.

2. Infraclavicular (subclavicular) (ipsilateral).
3. Internal mammary (ipsilateral): lymph nodes in the intercostal spaces along the edge of the sternum in the endothoracic fascia.
4. Supraclavicular (ipsilateral).

⁴The pathological N classification requires the resection and examination of at least the low axillary lymph nodes (level I). Examination of one or more sentinel lymph nodes may be used for pathological classification. If classification is based solely on sentinel node biopsy without subsequent axillary lymph node dissection it should be designated (sn) for sentinel node, e.g. pN1(sn).

➤ **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)

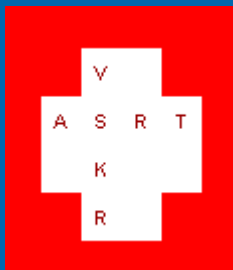
CONTROLLO QUALITA'

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

Attività del Registro in TI

- Raccolta di casi di tumore nella popolazione residente in Ticino e loro aggiornamento (follow-up)
- Progettazione di metodi per il controllo di qualità
- Analisi principali fattori di rischio ambientali/individuali
- Produzione di dati ed indicatori (sopravvivenza, incidenza, mortalità) che descrivano la situazione relativa ai tumori nel Cantone ed elaborazione di studi utili per la pianificazione sanitaria
- Consulenza per studi in ambito epidemiologico ed oncologico
- Collaborazione e confronto con registri ed istituti nazionali ed internazionali
- Divulgazione dei risultati tramite pubblicazioni scientifiche

- Il Registro del Canton Ticino partecipa attivamente a convegni nazionali ed internazionali, a giornate informative rivolte a medici operanti sul territorio cantonale
- Il personale del Registro è coinvolto in alcuni eventi formativi e scientifici in collaborazione con l'Istituto di Oncologia della Svizzera Italiana (IOSI), l'Ordine dei Medici Canton Ticino (OMCT), la Scuola Superiore Cantonale Infermieristica di Stabio e Lugano, la Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana (SUPSI) di Lugano. È, inoltre, impegnato nella formazione interna continua



Ticino Cancer Registry



Il Registro Tumori del Ticino è un servizio pubblico 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**

Grazie per l'attenzione