

Corso di base AIRTUM – Tarquinia 25.11.2010

## CLASSIFICAZIONE DELLE MALATTIE E LINGUAGGI CLINICI

A CURA DI ADRIANO GIACOMIN

Registro Tumori Piemonte – Provincia di Biella (CPO)



## DEFINIZIONE DI CLASSIFICAZIONE

- Attività consistente nel disporre le *entità* di un dato *dominio di conoscenze* in opportuni *contenitori di conoscenze* tra i quali si stabiliscono dei *collegamenti* riguardanti una o anche più relazioni
- Le attività di classificazione hanno il fine di organizzare le entità del dominio servendosi di criteri riconducibili ad una certa razionalità, fino ad avvalersi di regole precise e di procedure, e di sistemi di rappresentazione (alfa)numerica (**CODIFICAZIONE**). Molte classificazioni sono sottoposte a procedimenti di standardizzazione, alcune diventano standard ufficiali, altre standard de facto.
- La definizione di alcune classificazioni richiedono grande impegno e talora emergono da (o naufragano a causa di) duri scontri fra gruppi di potere o posizioni ideologiche; spesso sono frutto di compromessi.
- La collocazione delle entità nei diversi contenitori si basa (direttamente o indirettamente, ma in modo determinante) sulla individuazione di differenze di rilievo tra le entità stesse, cioè su processi di distinzione.

**Parole chiave: non ambiguità, univocità, tempestività (nel recepire i cambiamenti)**

# WHO - FAMIGLIA DELLE CLASSIFICAZIONI INTERNAZIONALI (WHO-FIC)

## CLASSIFICAZIONI DI RIFERIMENTO

- **International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD, include ICD9-CM e ICD10-CM)**

È stata sottoscritta da 43 nazioni dell'OMS nel 1990 ed ha iniziato ad essere utilizzata intorno al 1994. È oggi alla decima edizione (ICD-10),

L'ICD segue una serie di tentativi di classificazione ragionata, iniziata a metà dell'800.

La prima redatta fu una lista di cause di morte, adottata dall'Istituto Statistico Internazionale nel 1893 (Bertillon Classification of Causes of Death). Nel 1948 vengono incluse anche le cause di morbosità.

- **International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)**
- **International Classification of Health Interventions (ICHI)** — in corso di sviluppo

## CLASSIFICAZIONI CORRELATE

- **International Classification of Primary Care (ICPC-2)**
- **International Classification of External Causes of Injury (ICECI)**
- **Anatomical Therapeutic Chemical Classification System (ATC/DDD)**
- **Technical aids for persons with disabilities: Classification and terminology (ISO9999)**

## CLASSIFICAZIONI DERIVATE

- **International Classification of Diseases for Oncology, Terza Edizione (ICD-O-3)**
- **ICD-10 for Mental and Behavioural Disorders**
- **Application of the International Classification of Diseases to Dentistry and Stomatology, 3rd Edition (ICD-DA)**
- **Application of the International Classification of Diseases to Neurology (ICD-10-NA)**
- **International Classification of Functioning, Disability and Health for Children and Youth (ICF-CY)**

## **ALTRE**

**Current Procedural Terminology(CPT-4)**

**Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM)**

**Health Care Procedure Coding System (HCPCS)**

**ICD-10 Procedure Coding System (ICD-10-PCS)**

**International Classification of Headache Disorders 2nd Edition (ICHD-II)**

**International Classification of Sleep Disorders (ICSD)**

**Logical Observation Identifiers Names and Codes (LOINC)**

**Medical Dictionary for Regulatory Activities (MedDRA)**

**Medical Subject Headings (MeSH)**

**Mendelian Inheritance in Man (OMIM)**

**North American Nursing Diagnosis Association (NANDA)**

**TIME-ITEM, topics in medical education**

**Unified Medical Language System (UMLS)**

...

**Systematized Nomenclature of Medicine (SNOMED)**

**Read Codes (PMIP -Pathology Messaging Implementation Project)**

**TNM Classification of Malignant Tumours**

# CLASSIFICAZIONI

## WHO

■ ....

■ ICD-8 (1967) →

## ACS

■ MOTNAC  
(1968)

■ ICD-9 (1976) →

ICD-O (1976) →

■ SNOMED (1977)  
MORFOLOGIA

■ ICD-10 (1992) →

ICD-O-2 (1990) →

■ SNOMED III (1993)

ICD-O-3 (2000) →

■ SNOMED RT  
(2000)

■ SNOMED CT (2002)

## CAP

## NCHS

■ ICD-9-CM (1979)

■ ICD-10-CM (2003)



# SNOMED

- Lo SNOP fu disegnato dal Dr. Arnold Pratt per descrivere gli esami anatomico-patologici in rapporto alla loro morfologia e topografia.
- Lo SNOMED fu concepito dal Dr. Roger A. Côté come un'estensione del Systematized Nomenclature of Pathology (SNOP) valido per tutta la medicina, utilizzando un sistema multiassiale.
- Côté e Pratt propongono al CAP (College of American Pathologists) lo sviluppo di SNOMED, che evolve dal 1973 in poi
- Con Spackman se ne realizza la trasformazione in un formato particolarmente dedicato all'utilizzo elettronico, lo SNOMED-CT (dal 1999 al gennaio 2002)
- **Timeline:**
  - 1965 SNOP
  - 1974 SNOMED
  - 1979 SNOMED II
  - 1993 SNOMED International 3.0
  - 1995 SNOMED Microglossary of Signs and Symptoms
  - 1993-98 SNOMED International versions 3.1-3.5 . Nella versione 3.4 , uscita nell'ottobre 1997, 32,027 termini provenienti dai codici dell' ICD-9-CM vengono aggiunti per facilitare la reportistica e l'analisi statistica.

Allo stato dei fatti SNOMED RT contiene più di 150,000 termini.

# SNOMED RT

- SNOMED è da considerare come un complesso costituito da concetti unitari elementari.
- Per esempio, una malattia è definita da
  - \* una situazione anatomica anormale
  - \* una situazione funzionale anormale
  - \* una morfologia
  - \* dove possibile, dalla sua eziologia (agente infettivo, trauma, agente chimico o farmacologico)
- Ci sono 11 assi che comprendono termini ordinati gerarchicamente

■ **T (Topography) – Termini anatomici**

(T-28000) Polmone

(T-32000) Cuore

(T-51000) Bocca

(T-D2500)

(T-D9600)

■ **M (Morphology) – Cambiamenti reperiti in cellule, tessuti e organi**

(M-40000) Infiammazione

(M-44000) Granuloma

(M-54700) Infartuato

(M-54701) Infarto microscopico

*Per le morfologie tumorali SNOMED usa gli stessi codici dell'ICD-O*

■ **L (Living organisms) – Batteri e virus**

(L-21801) Mycobacterium tuberculosis

(L-25116) Streptococcus pneumoniae



- **C (Chemical) -- Farmaci**  
(C-C137A)
- **F (Function) – Segni e sintomi**  
(F-03003) Febbre
- **J (Occupation) – Termini che descrivono l'occupazione**  
BUSINESSMAN  
INSEGNANTE
- **D (Diagnosis) – Termini diagnostici**  
(D-13510) Polmonite pneumococcica  
(D-14800) Tubercolosi  
(D3-15000) Infarto miocardico
- **P (Procedure) – Procedure amministrative, diagnostiche e terapeutiche**
- **A (Physical agents, forces, activities) – Attività e fattori fisici associati alla malattia**
- **S (Social context) – Condizioni sociali e relazionali importanti in medicina**  
(S-10120) Madre
- **G (General) – Linkages sintattici e qualificatori**

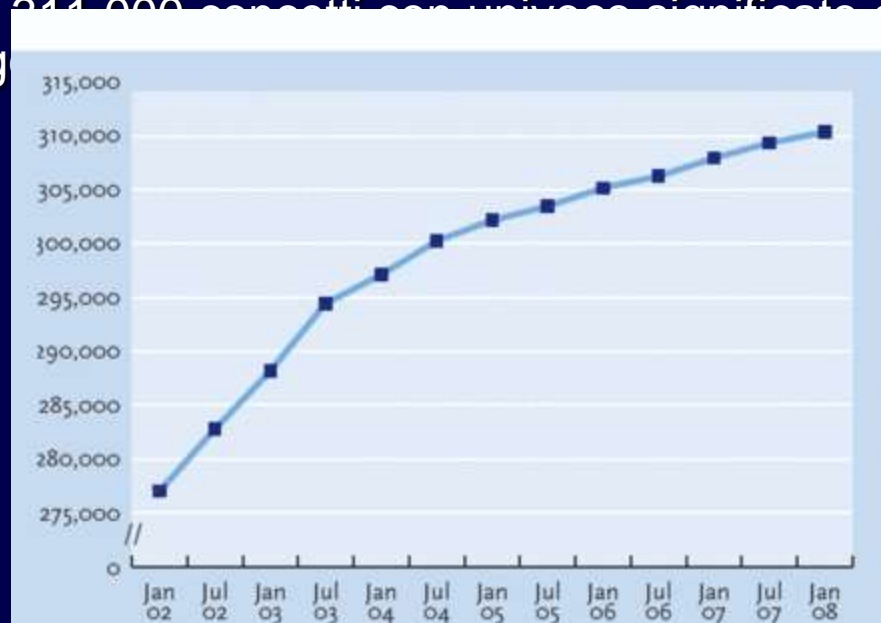
# SNOMED CT

- SNOMED CT nasce nel gennaio 2002, a cura del CAP, dalla combinazione tra SNOMED RT e il Read Codes Version 3 (Clinical Terms Version 3), classificazione e nomenclatore su base informatica creati dal UK Department of Health.

SNOMED CT è quindi fortemente orientato all'utilizzo elettronico

- SNOMED CT fornisce la base terminologica per i record sanitari su base elettronica, con circa 2 release all'anno

Contiene più di 244.000 concetti con un unico significato e definizioni formali organizzate in gerarchia. Evoluzione costante

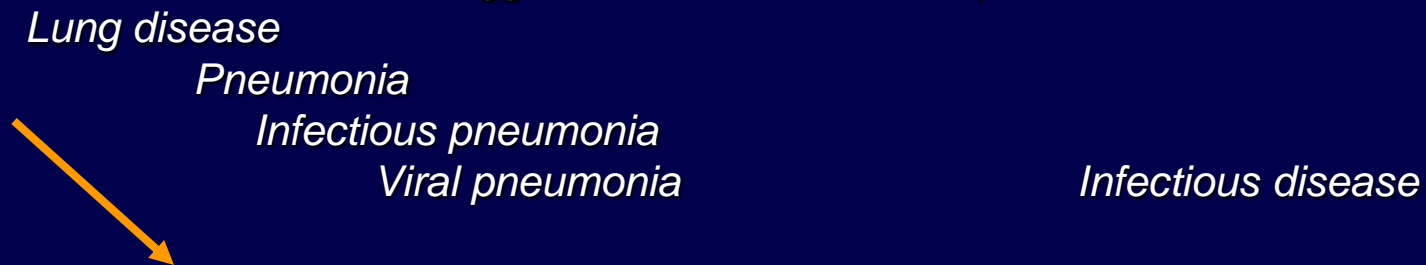


# IL PROBLEMA DELLA TERMINOLOGIA e SNOMED-CT

- L'uso di differenti termini clinici per indicare la stessa patologia è un problema dal punto di vista dello scambio di dati tra soggetti diversi (autorità pubbliche, ricercatori, etc.) (**semantic interoperability**), soprattutto su formato elettronico

Infatti poiché i dati sono registrati in modo differente nei diversi punti, su carta o su formato elettronico, un sistema di terminologia medica unificato e comprensibile è necessario, ed è una componente fondamentale di una **infrastruttura informativa**

- SNOMED CT contiene **Concetti** (*Concepts*), organizzati in un sistema multigerarchico che consente di identificare univocamente un oggetto mediante **ConceptID** (Infarto miocardico= 22298006)



- I **Concepts** possono avere **Ruoli** (*Viral pneumonia* ha ~~un ruolo~~ anche in **Agenti causali** perchè tale è il concept *Virus*)

Alcuni Concepts possono essere **Primitivi**, come *Virus*. Altri sono **Definiti** da un predicato sulla base di una Logica descrittiva. (*Viral pneumonia* è in realtà una Polmonite causata da un Virus). I Concetti di massimo livello comprendono *Procedures, Drugs, Findings & disorders, Events, Anatomy, Organisms*.

Alcuni concetti sono “pre-coordinati”, cioè riferiti direttamente da un modello informativo preconstituito da altri soggetti operanti nel campo della standardizzazione, come il HL7 (Health Level Seven)

- Le **Descrizioni** (*Descriptions*) sono Termini o nomi (sinonimi) assegnati a ciascun Concetto, che può avere quindi parecchie descrizioni. Qualche descrizione può essere presente anche in più Concetti (*Immunosuppression in Therapy* o *Finding*).

**Infarto miocardico= 22298006**

Descrizioni: Infarto miocardico DescriptionID 751689013

Infarto cardiaco (sinonimo) 3442013

Infarto del cuore (sinonimo) 3441018

# SNOMED CT

Le gerarchie sono le seguenti:

- Clinical finding/disorder
- Procedure/intervention
- Observable entity
- Body structure
- Organism
- Substance
- Pharmaceutical/biologic product
- Specimen
- Special concept
- Physical object
- Physical force
- Event
- Environment or geographical location
- Social context
- Staging and scales

# SNOMED CT Clinical finding

- I Concetti presenti in questa gerarchia rappresentano il risultato di un'osservazione, una valutazione o un giudizio clinici, ed includono stati clinici sia normali che anormali

*Esempi:*

*Clear sputum (finding)*

*Normal breath sounds (finding)*

*Poor posture (finding)*

- Questa gerarchia contiene la sotto-gerarchia *Disease*.  
Qui sono solo presenti stati clinici anormali, anche come aggregazioni di sottotipi gerarchici

*Esempi:*

*Tuberculosis (disorder)*

*Non-Hodgkin's lymphoma (disorder)*

# SNOMED CT Body Structure

- In questa gerarchia sono presenti i concetti relativi a strutture anatomiche sia normali che anormali. Quelle normali possono essere usate per specificare la sede di una malattia o su cui viene effettuata una procedura

*Esempi:*

*Mitral valve structure (body structure)*

*Uterine structure (body structure)*

- Le alterazioni morfologiche di una struttura corporea sono contenute in una sotto-gerarchia **Body structure, altered from its original anatomical structure (morphologic abnormality)**

*Esempi:*

*Adenosarcoma (morphologic abnormality)*

*Polyp (morphologic abnormality)*

# SNOMED CT Specimen

- Questa gerarchia contiene concetti relativi a materiali ottenuti per esami o analisi solitamente da un paziente. Possono essere definiti da attributi che specificano
  - \* la struttura corporea (normale o no) da cui deriva il materiale
  - \* la procedura usata per il prelievo
  - \* la fonte da cui è stato raccolto
  - \* il materiale di cui è composto

*Esempi:*

*Specimen from prostate obtained by needle biopsy (specimen)*  
*Urine specimen obtained by clean catch procedure (specimen)*  
*Calculus specimen (specimen)*  
*Cerebroventricular fluid cytologic material (specimen)*

# SNOMED CT Qualifier value

- Questa gerarchia contiene diversi dei concetti utilizzati come valori di attributi definiti da SNOMED CT. Tuttavia non è esaustiva perché valori possono essere reperiti in altre gerarchie.

*Esempi:*

*Unilateral (qualifier value)*

*Left (qualifier value)*

*Puncture - action (qualifier value)*

## SNOMED CT Organism

- Questa gerarchia include organismi che hanno rilevanza in medicina umana e veterinaria. Essi servono nello SNOMED anche per la definizione delle cause di malattia; Sono presenti sotto-gerarchie, tra cui **Animali, Microorganismi, Piante**

*Esempi:*

*Streptococcus pyogenes (organism)*

*Texon cattle breed (organism)*

*Bacillus anthracis (organism)*

*Lichen (plant) (organism)*



# SNOMED CT Procedure

I concetti in questa gerarchia sono relativi alle attività svolte in ambito sanitario. Sono incluse ad esempio **procedure invasive** (*Excision of intracranial artery (procedure)*), **sommministrazione di farmaci** (*Pertussis vaccination (procedure)*), **procedure di imaging** (*Ultrasonography of breast (procedure)*); **procedure di educazione alla salute** (*Low salt diet education (procedure)*), e **procedure amministrative** (*Medical records transfer (procedure)*).

*Esempi:*

- *Removal of ureteral catheter (procedure)*
- *Intravenous steroid injection (procedure)*
- *Irrigation of oral wound (procedure)*
- *Appendectomy (procedure)*

# SNOMED CT Staging and scales

Questa gerarchia contiene diverse sottogerarchie come le *Assessment scales*, ed il *Tumor staging*, con cui vengono definiti quali sistemi si usano.

*Esempi:*

*Assessment scales* (assessment scale) concepts:

Glasgow coma scale (assessment scale)

Stanford Binet intelligence scale (assessment scale)

*Tumor staging* (tumor staging) concepts:

International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) staging

Dukes staging system (tumor staging)

# SNOMED CT Observable entity

In questa gerarchia i concetti possono rappresentare un problema o una procedura che può determinare una risposta o un risultato.

Ad esempio *Left ventricular end-diastolic pressue* (observable entity) può essere sia nella domanda “che cos’è” sia nella domanda ”qual è il risultato fornito”

Le entità osservabili sono elementi di una checklist o elementi a cui possiamo dare una risposta assegnando un valore.

*Esempi:*

- \* *Colore degli occhi* (mentre “Occhi celesti” è un concetto “*finding*”)
- \* *Genere* ( mentre “Genere femminile” è un concetto “*finding*”)

# SNOMED CT Substance

- Contiene concetti che possono essere usati per registrare principi attivi. Sono “sostanze” generali e costituenti chimici di *Pharmaceutical/biologic product (product)*, che è una diversa gerarchia. Tra le sottogerarchie si annoverano *Body substance (substance)*, *Dietary substance (substance)*; *Diagnostic substance (substance)*.

*Esempi :*

*Methane (substance)*

*Chromatin (substance)*

*Dental porcelain material (substance)*

*Albumin (substance)*

*Acetaminophen (substance)*.

## SNOMED CT Pharmaceutical/biologic product

Questa gerarchia top-level è stata creata per distinguere chiaramente i farmaci dai loro costituenti. Ci sono più livelli di dettaglio in funzione degli usi, e sono inclusi i Virtual Medicine Product (VMP), Virtual Therapeutic Moiety (VTM) ed i Product Category. L'estensione utilizzata negli USA e nel regno Unito comprende anche gli Actual Medicinal Products (AMPs).

# SNOMED CT Physical object

- I concetti sono relativi ad oggetti naturali o costruiti dall'uomo. Un uso è relativo alla definizione di procedure che utilizzano questi oggetti, ad esempio la cateterizzazione.

*Esempi :*

*Military vehicle (physical object)*

*Implant, device (physical object)*

*Artificial kidney, device (physical object)*

*Latex rubber gloves (physical object)*

*Book (physical object)*

*Pressure support ventilator (physical object)*

*Vegetable saw blade (physical object)*

## SNOMED CT Physical force

- I concetti sono diretti a rappresentare le cause fisiche che hanno un ruolo nel determinare lesioni.

*Esempi :*

*Spontaneous combustion (physical force)*

*Alternating current (physical force)*

*Frication (physical force)*

# SNOMED CT Event

- I concetti sono relativi ad eventi diversi da procedure sanitarie o interventi

*Esempi :*

*Flood (event)*

*SNOMED CT Environment*

*Earthquake (event)*

**Environments and geographic locations**

- I concetti includono sia tipi di ambienti che specifiche località (paesi, stati, regioni).

*Esempi :*

*Canary islands (geographic location)*

*California (geographic location)*

*Rehabilitation department (environment)*

*Intensive care unit (environment)*

# SNOMED CT Social context

Questa gerarchia contiene condizioni sociali e circostanze importanti per lo stato di salute ed il trattamento del paziente.

Tra le sottogerarchie, alcune delle quali sono indicate negli esempi, c'è anche lo stile di vita

**Ethnic group** (*ethnic group*): *Afro-Caribbean (ethnic group)*  
*Estonians (ethnic group)*

**Occupation** (*occupation*): *Bank clerk (occupation)*  
*Carpenter, general (occupation)*

**Person** (*person*): *Employer (person)*  
*Bodyfriend (person)*  
*Caregiver (person)*

**Religion/philosophy** (*religion/philosophy*): *Hinduism (religion/philosophy)*  
*Orthodox Christian religion (religion/philosophy)*

**Economic status** (*social concept*):  
*Middle class economic status (social concept)*

# SNOMED CT Linkage concept

Questa gerarchia contiene concetti usati per i linkage, e le sottogerarchie *Link assertion* e *Attribute*

*Link Assertion* consente l'uso di concetti SNOMED CT nell'ambito di relazioni tra asserzioni previste da sistemi intelligenti (HL7). Ad esempio "ha ragione", "ha spiegazione" sono 2 link assertion

*Attribute* sono utilizzati per indicare la relazione o il tipo di relazione tra 2 oggetti SNOMED CT. Alcuni sono *defining attributes* e fanno parte di modelli precoordinati

\* *IS\_A (attribute)*

\* *Concept model attribute (attribute):*

*Laterality (attribute)*

*Procedure site (attribute)*

*Finding site (attribute)*

*Associated morphology (attribute)*

Altri sono *non-defining attributes* consentendo relazioni anche temporali tra concetti (*sostituito da, uguale a*) o relazioni non previste dai modelli precoordinati (*sostituito da, valutato essere*)



## SNOMED CT Special concept

- Una sottogerarchia è *Inactive concept* che comprende i concetti non più validi dal punto di vista terminologico, prima ricompresi tra i concetti “attivi”

## SNOMED CT Record artifact

- I record artefatti sono entità utilizzate per lo scambio di informazioni che presentano problemi. Possono essere artefatti un intero record individuale o alcune sue parti.

# SNOMED CT e MORFOLOGIA

- Per la Morfologia, definizione e codici di ICD-O-2 sono gli stessi di SNOMED 2 e 3, mentre definizione e codici di ICD-O-3 sono gli stessi di SNOMED RT e SNOMED CT
- Ci sono solo alcune variazioni di formattazione  
Come risultato, il codice per “Carcinoma acidofilo” può apparire in una delle seguenti forme:

<i>Character string</i>	<i>Origin</i>
M-82803	SNOMED
8280/3	ICD-O
<b>M-8280/3</b>	combined

- C'è una diversa gestione dei sinonimi

ICD-O non fornisce sempre un codice per ciascuna morfologia: alcuni codici contengono infatti sinonimi e sottotipi correlati all'interno di uno stesso codice.

SNOMED in questi casi non assegna un valore M- , ma usa il valore R-

# SNOMED CT e MORFOLOGIA

## L'uso di "NOS" e di "No ICD-O Subtype"

- In ICD-O, "NOS", significa "Not Otherwise Specified": cioè non ci sono elementi che ne consentano una codificazione più precisa da parte del Registro.

Nel contesto dello SNOMED CT, poiché chi dà origine al codice è lo stesso che genera il record, "NOS" specifica invece che "non è presente nessuno degli altri sottotipi di adenocarcinoma"

# SNOMED CT e STRUTTURE ANATOMICHE

## Particolarità del sistema emolinfopoietico: il livello di definizione delle strutture

- **Sistema linfatico** [89890002]: sono le strutture in cui vi è un flusso di linfa: linfonodi (59441001) e vasi linfatici (83555006). Supporta findings, disorders e procedures connesse al flusso di linfa
- **Sistema linfoide** [122490001]: sono strutture con aggregati di linfociti. Include gli aggregati linfatici di intestino, midollo, fegato ed altre localizzazioni, oltre a linfonodi, milza, timo, adenoidi e tonsille. Esclude i vasi linfatici e supporta la categorizzazione dei linfomi.
- **Sistema immunitario** [116003000]: include tutto il sistema linfoide e quello fagocitico mononucleare, nonché tutte le componenti essenziali del sistema immunitario, a livello cellulare e subcellulare o comunque coinvolto nell'immunità cellulare ed umorale.
- **Sistema reticoloendoteliale** [6013009]: un termine superato che include i veri macrofagi e anche cellule endoteliali che rivestono i sinusoidi linfatici ed i tessuti ematopoietici.
- **Sistema ematologico** [414387006]: comprende il midollo osseo, il sistema linfoide, il sistema ematopoietico e le cellule mature da esso derivanti (globuli rossi e bianchi, piastrine, istiociti, plasmacellule, etc) Ciò significa che i disordini di questo sistema non includono necessariamente i disordini del sistema emostatico, anche se spesso sanguinamenti e trombosi vengono considerati ematologici.
- **Sistema ematopoietico** [57171008]: comprende strutture e cellule responsabili

# SNOMED CT – EVOLUZIONI ORGANIZZATIVE

## ■ Novembre 2005

UK Government's NHS Connecting for health agency (NHS CFH) and SNOMED International, annunciano la loro intenzione di voler creare un'associazione indipendente (**International Healthcare Terminology Standards Development Organisation** IHTSDO®) .

## ■ Giugno 2006

6 nazioni (Australia, Canada, Danimarca, Lituania, UK, e U.S.A.) si incontrano con il College of Pathologists a New York, per discutere la creazione dell'IHSDO®.

## ■ Ottobre 2006

I potenziali membri fondatori (ora inclusa anche la nuova Zelanda) si incontrano nuovamente a Copenaghen.

## ■ Marzo 2007

Con l'approvazione dell'ultima versione dello statuto, l'associazione viene formalmente registrata in Danimarca.

## 26 Aprile 2007

IHTSDO®, anche conosciuta come SNOMED SDO®, acquisisce la proprietà sui diritti intellettuali dello SNOMED CT®, nonché delle versioni precedenti, versando al CAP la cifra di \$7.8 milioni.

# CONCLUSIONI

## IN VIA GENERALE

Sia dal punto di vista metodologico che culturale il processo di standardizzazione è essenziale, e gli standard devono essere internazionali

Non è solo un problema di codici e di datawarehouse, è anche di linguaggio terminologico nell'uso clinico e di diffusione omogenea degli strumenti informativi.

Ma richiede

- \* governo del processo
- \* referenti e gruppi di lavoro
- \* risorse finanziarie di sistema e a livello locale
- \* accettazione ed implementazione

# CONCLUSIONI

## LOCALMENTE

- Risolvere i problemi di datawarehouse
- Standardizzare i contenuti dei referti
- Migliorare l'accessibilità ai dati
- Migliorare l'interfaccia tra Strutture di Anatomia patologica e Registri ( e non solo ) : consultazione in remoto, etc
  
- iniziare a lavorare sul linguaggio terminologico nell'uso clinico
  
- Lavorare sui sistemi di link :
  - \* estraibilità per anagrafica > tutti i referti di residenti in...
  - \* estraibilità per codice > “ che contengono i numeri ...
  - \* estraibilità per stringhe > “ che contengono la stringa...

# GLI ELEMENTI INFORMATIVI FONDAMENTALI

## DESCRIZIONE DELLA LESIONE

SEDE - MORFOLOGIA  
FOCALITA'  
DIMENSIONI

## DEFINIZIONE DELLE SUE CARATTERISTICHE BIOLOGICHE

GRADING  
N. MITOSI  
FORMAZIONE DI STRUTTURE  
PLEIOMORFISMO  
IMMUNOISTOCHEMICA

## DEFINIZIONE DEL COMPORTAMENTO RISPETTO ALL'ORGANISMO

INVASIONE VASCOLARE – LINFATICA- PERINEURALE  
INFILTRAZIONE ORGANO E EXTRAORGANO  
DISSEMINAZIONE PER VIA EMATICA E LINFATICA

## DEFINIZIONE DELLO STATUS CLINICO

STADIAZIONE  
CONTESTO DI STADIAZIONE



# IL REFERTO E LE SUE CRITICITA'

- **Individuazione esatta del soggetto** (Nome, cognome, luogo e data di nascita consentono la ricostruzione del codice fiscale; comune di residenza)
- **Dati di accettazione** (data arrivo del campione, reparto, procedura, n° attribuito, eventuali notizie cliniche di corredo)
- **Descrizione** (macroscopica, microscopica, tecniche speciali utilizzate) 
- **Diagnosi** (topografia, morfologia, grading, stadiazione) 
- **Indicatori prognostici e terapeutici** (recettori, etc.; valutazioni su tipo di accrescimento, infiltrazione, embolizzazione) 
- **Codificazione** 
- **Dati di refertazione** (data, operatore, controlli di qualità eseguiti...)

# IL REFERTO E LE NECESSITA' DEI REGISTRI

- Individuazione esatta del soggetto
  - LINK > completezza anagrafica, qualità della fonte
  - QUERY > estrazione per comune di residenza terminologia
- Dati di accettazione =DATA DI INCIDENZA
- Descrizione ricostruzione a posteriori della stadiazione, livello di conferma  
(molecolare > immunoistochimica > sola microscopica) **terminologia**
- Diagnosi QUERY > estrazione per stringhe **terminologia**
- Indicatori prognostici e terapeutici QUERY > estrazione per stringhe **terminologia**
- Codificazione QUERY > estrazione per codice **nomenclatore in uso**
- **INFORMATIZZAZIONE** : consultabilità (anche in remoto), estraibilità

# ESEMPIO 1 - CARCINOMA IN SITU

## Definizioni comunemente usate

- carcinoma in situ

M-8070/2

- neoplasia intraepiteliale grado III

neoplasia squamosa intraepiteliale grado III

M-8077/2

comprende sia il quadro di carcinoma in situ, che la displasia grave.

-CIN III, cervice M-8077/2

-VAIN III, vagina “

-VIN III, vulva “

-AIN III, ano “ **termine equivalente nuovo**

-PIN III, prostata M-8148/2 new entry, con **Neopl. ghiandolare intraepiteliale grado III**  
indipendentemente dal fatto che la displasia grave sia o no menzionata.

**La displasia grave della cervice uterina, senza menzione di CIN III, è codificata secondo la codifica SNOMED non tumorale**

**NB – alcuni patologi utilizzano displasia grave come sinonimo di CIN III. E' opportuno verificare il criterio adottato dal laboratorio.**

Il sistema “Bethesda” per la diagnosi citologica riconosce solo due gruppi, le lesioni squamose intraepiteliali di basso ed **alto grado**: quest'ultimo include la **displasia moderata (CIN II), la displasia grave ed il carcinoma in situ (CIN III)**

# CARCINOMA IN SITU NEI TUMORI COLORETTALI

La diagnosi morfologica delle lesioni può essere oggetto di equivoci

Lesione displastica ad alto grado (grave) con atipie marcate

- > **DISPLASIA AD ALTO GRADO o DISPLASIA GRAVE**
- > **(ADENO)CARCINOMA IN SITU O INTRAGHIANDOLARE O INTRAEPITELIALE**

Lesione neoplastica con infiltrazione della tonaca propria e della muscolaris mucosae senza suo superamento e senza infiltrazione sottomucosae

- > **ADENOCARCINOMA INTRAMUCOSO**

**pTis**

**Nella refertazione degli screening è raccomandato di comprendere ambedue le lesioni nell'ambito della displasia ad alto grado (Giscor, GIPAD)**

La displasia ad alto grado potrebbe essere pre-tumorale o ca in situ

## ESEMPIO 2 - definizione di specifiche morfologie

■ Nell'ambito dei tumori dello stesso gruppo "Adenocarcinoma" è importante considerare gli aspetti morfologici che hanno valenza prognostica:

- l'**adenocarcinoma mucinoso** è tale se la componente mucoide costituisce più del 50 % del tumore

- l'**adenocarcinoma a cellule ad anello con castone** è tale se questa componente costituisce più del 50 % del tumore

Solo in presenza di un'esplicitazione di tale percentuale è corretto applicare il **codice specifico**. % inferiori possono essere annotate, ma non incidono sulla morfologia assegnata.

■ Il **carcinoma adenosquamoso** è tale se le due componenti sono evidenti.

In caso di focale differenziazione squamosa, il tumore è Adenocarcinoma NAS

## ESEMPIO 2 - definizione di morfologie e incertezza nelle dizioni

Il Seer ha anche disciplinato le dizioni tecniche dei referti anatomico-patologici

### Majority of Tumor:

<b>Terms that mean the majority of tumor</b>	<b>Terms that DO NOT mean the majority of tumor</b>
Predominantly	With foci of
With features of	Focus of/focal
Major	Areas of
Type <sup>1</sup>	Elements of
With .... Differentiation <sup>1</sup>	Component <sup>1</sup>
Pattern (Only if written in College of American Pathologists [CAP] Protocol) <sup>2</sup>	
Architecture (Only if written in College of American Pathologists [CAP] Protocol) <sup>2</sup>	

Mentre la CAP ha definito per i principali siti un protocollo di refertazione

[http://www.cap.org/cancerprotocols/protocols\\_intro.html](http://www.cap.org/cancerprotocols/protocols_intro.html)

## ESEMPIO 3 - INCERTEZZA NELLA REPORTISTICA

### INFILTRAZIONE NON VALUTABILE

**Esprime l'impossibilità di concludere la diagnosi differenziale tra tumore invasivo e tumore in situ AL DI LA' DEL CODICE UTILIZZATO**  
Di solito tipico delle biopsie superficiali (vescica, colonretto)

#### DECISIONI POSSIBILI:

- Nel caso della vescica (infiltrazione indifferente per l'incidenza)  
in base al grading (se elevato è invasivo, se basso è in situ)
- Nel caso del colon-retto
  - o codifica come /1 (il registro non forza)
  - o in base al giudizio clinico (se non operato è /2, se operato, in base al pezzo operatorio)

**NB Se non è previsto il codice di comportamento, attenersi alla regola F**

**REGOLA F. Codice di comportamento nel campo morfologico: utilizzare l'appropriato codice di comportamento (quinta cifra), anche se l'esatto termine morfologico non compare nell'ICD-O.**

## ESEMPIO 3 - INCERTEZZA NELLA REPORTISTICA

### COMPORTAMENTO BIOLOGICO NON VALUTABILE

**Esprime l'impossibilità di concludere la diagnosi come tumore francamente maligno o francamente benigno**

Di solito tipico di tumori ovarici, ma si riscontra anche in tumori non epiteliali

### DECISIONI POSSIBILI:

- Sulla base delle precisazioni del patologo, **non basta il codice**
- **Se non è previsto il codice di comportamento /1, attenersi alla regola F**

**REGOLA F. Codice di comportamento nel campo morfologico: utilizzare l'appropriato codice di comportamento (quinta cifra), anche se l'esatto termine morfologico non compare nell'ICD-O.**

Il codice appropriato della quinta cifra dovrebbe essere usato anche quando l'esatto termine morfologico della lesione non compare in ICD-O; per esempio la diagnosi di "Cordoma benigno" dovrebbe essere codificata M-9370/0. Se il patologo asserisce che il comportamento della lesione differisce dal comportamento usuale, stabilito dall'ICD-O, la codifica deve seguire le indicazioni del patologo.



## ESEMPIO 4 - INCERTEZZA NELLE DIZIONI

Tabella 6. Terminologia per la quale la registrazione è o non è indicata

Indicata		Non indicata
appare come	indiscutibilmente	da seguire nel tempo
comparabile con	potenzialmente maligno	discutibile
compatibile con	presunto	equivoco
con aspetto di	probabile	escluso
con evidenza di	probabilmente	incerto
con segni di malignità	ricorda	non può essere escluso
consistente con	sembra	possibile
evidente	sospetto (per)	
evocante	tipico (di)	lesione di natura non definita
in prima ipotesi	verosimilmente	lesione di natura da determinare

Sono termini che troviamo nei referti radiologici o patologici, ed hanno significati connessi anche allo stile di refertazione.

Nella dimissione (SDO o lettera di dimissione) o nella scheda ISTAT esprimono una reale incertezza **AL DI LA' DEL CODICE UTILIZZATO**

## Esempi di STANDARDIZZAZIONE

### Il carcinoma mammario

Informazioni diagnostiche (Sintesi Protocollo F.O.N.Ca.M. 2003)

#### Descrizione macroscopica:

•Dimensioni campione e tumore

•Descrizione del tumore:

- a) presenza o assenza di nodulo;
- b) margini del nodulo (espansivi, infiltranti);
- c) distanza tra nodulo e margini di resezione chirurgica;
- d) quadrante dove è localizzato il nodulo, in caso di mastectomia;
- e) diametro maggiore del nodulo;
- f) consistenza del nodulo (molle, dura).

•Descrizione parenchima residuo e cute

•Numero linfonodi pervenuti

#### Diagnosi istopatologia:

- Dimensioni tumore infiltrante (presenza componente in situ)
- Istotipo (WHO) e grading (Elston-Ellis)
- Margini di resezione
- Stato linfonodale
- Invasione vascolare
- Presenza di focolai multipli e microcalcificazioni
- Patologie associate
- Presenza di componente in situ
- Presenza di focolai multipli
- Presenza di microcalcificazioni
- Patologia associata

## Esempi di STANDARDIZZAZIONE

### GRADO ISTOLOGICO DI MALIGNITA'

(Elston – Ellis, Histopathology 1991: 19: 403-410)

#### **FORMAZIONE DI TUBULI**

Diffusa: > del 75% del tumore	Score 1
Moderata: 10 - 75%	Score 2
Assente o minima: < 10%	Score 3

#### **PLEOMORFISMO NUCLEARE**

Nuclei piccoli e regolari	Score 1
Moderata variabilità di forma e dimensioni	Score 2
Marcata variab. forma e dim. con nucleoli prominenti	Score 3

#### **ATTIVITA' MITOTICA (calcolare area campo 40x per cut-off)**

(esempio con ob 40X, diametro di campo di 0.44 mm, area =0.152 mm<sup>2</sup>)

0-5 mitosi per 10 HPF	Score 1
6-10 mitosi per 10 HPF	Score 2
>11 mitosi per 10 HPF	Score 3

I vari punteggi ottenuti da:

FORMAZIONE DI TUBULI  
PLEOMORFISMO NUCLEARE  
ATTIVITA' MITOTICA

vengono sommati ed il grado istologico finale risulta il seguente:

**GRADO 1: score da 3 a 5**  
**GRADO 2: score da 6 a 7**  
**GRADO 3: score da 8 a 9**

## TNM – in che contesto

- Clinica - cTNM
- Patologica - pTNM
- Tumori multipli - mTNM
- Dopo terapia multimodale - yTNM
- Su recidiva - rTNM
- Autoptica - aTNM

## TNM – informazioni facoltative

- L - invasione linfatica
  - LX non definibile; L0 assente; L1 presente
- V - invasione venosa
  - VX non definibile; V0 assente; V1 micro, V2 macro
- R - residui tumorali
  - RX non definibile; R0 assente; R1 micro, R2 macro

## Fattore di conferma

### Fattore "C"

- C1 mezzi diagnostici standard
- C2 mezzi diagnostici speciali (imaging, isto, cito)
- C3 esplorazione chirurgica ( ev. con isto, cito)
- C4 dopo intervento chirurgico definitivo
- C5 dopo esame autoptico

## LA STADIAZIONE

- **Stadio 0** neoplasia in situ
- **Stadio I** ...assenza di metastasi linfonodali
- **Stadio II** ...
- **Stadio III** ...
- **Stadio IV** metastasi a distanza