



GIORNATA MONDIALE DELL'AMBIENTE

**“PATOLOGIE ASBESTO CORRELATE ED ATTIVITA’ DEL
COR CALABRIA –REGISTRO DEI MESOTELIOMI”**

DOTT. FEDERICO TALLARIGO

COSENZA 05-06-2024

Perché le fibre di amianto sono pericolose?

Classificato come sostanza cancerogena per l'uomo nel 1973 IARC, Gruppo 1 UE H350 – Può provocare il cancro, cancerogenicità: Categoria 1A ...

L'inalazione di fibre rilasciate in aria dai materiali con amianto può fare insorgere malattie che colpiscono principalmente l'apparato respiratorio

Considerate pericolose le fibre respirabili di dimensioni definite «standard», nel conteggio dell'aerodisperso, con lunghezza $L > 5$ micrometri, diametro $d < 3$ micrometri, rapporto $L/d > 3$

Il rilascio di fibre nell'ambiente può avvenire per danneggiamento in occasione di interventi di manutenzione o manomissione dei materiali, vandalismo, oppure, spontaneamente, per usura e deterioramento nel tempo

NON ESISTE UNA "SOGLIA" DI SICUREZZA sotto la quale il rischio di cancro sia nullo

Principali patologie da esposizione all'amianto: Direttiva 2009/148/CE

In base alle conoscenze di cui si dispone attualmente, l'esposizione alle fibre libere di amianto può provocare le seguenti affezioni:

• **asbestosi** • **mesotelioma** (tumore maligno pleure, peritoneo, pericardio, e tunica vaginale testicolo) • **cancro del polmone** • **cancro gastrointestinale**

Rischio amianto 21/01/2020

10 Malattie gravi o mortali a **lunga latenza: 10 - > 40 anni** (differenza tra data inizio esposizione e anno incidenza)

Quando è stato bandito l'amianto in Italia?

Rischio amianto 21/01/2020 13 La L. 257/1992 e s.m.i. sancisce il divieto di estrazione, importazione, esportazione, commercializzazione e produzione di amianto e di prodotti di amianto o con amianto (con alcune deroghe di 1-2 anni e oltre).

Non richiede la loro eliminazione. Il D.M. 14 dicembre 2004 Divieto di installazione di materiali con amianto intenzionalmente aggiunto

Non è più possibile utilizzare materiali con amianto acquistati e messi da parte STOP uso MCA accantonati

Quando un MCA può determinare un rischio per la salute?

Rischio amianto 21/01/2020 :Un materiale con amianto non costituisce di per sé un pericolo per la salute degli occupanti un edificio o pubblica se è integro e in posto, se non viene danneggiato, se è confinato o non accessibile (ad es. una tubazione interrata, un cassone idrico in ambiente non frequentato)

I materiali con amianto possono determinare un rischio potenziale quando sono in cattivo stato di conservazione: molto vecchi e deteriorati, esposti a fattori di disturbo, abbandonati e accessibili, danneggiati, per cui è possibile un rilascio di fibre nell'ambiente e l'esposizione delle persone (rischio inalatorio); oppure, quando sono sottoposti a interventi di rimozione, demolizione o manutenzione (taglio, sostituzioni, ecc.) senza adottare le specifiche procedure tecniche e le corrette misure di prevenzione e protezione

ASBESTOSI

L'asbestosi è la **polmonite interstiziale e fibrosi** causata da inalazione di fibre di amianto 25 fibre/ml□anni è la soglia al di sotto della quale non si avrebbe comparsa di asbestosi clinicamente evidente

ASBESTOSI: patogenesi

- Fagocitosi: pneumociti I Tipo (1h) • Accumulo macrofagi (24H): alveolite emorragica • Proliferazione fibroblasti (procollagene 3) • Fibrosi peribronchiolare • Progressione processo infiammatorio e della fibrosi • Suscettibilità individuale • Fumo aumenta la penetrazione fibre nella parete bronchiale • < clearance fibre nei fumatori (amosite 6 volte; crisotilo 50 volte) • polimorfismo gene promoter COX-2



ASBESTOSI: **diagnosi Corpuscoli dell'asbesto nell'espettorato** ATS Statement, Am J Respir Crit Care Med 2004 Significativa esposizione ad asbesto • anamnesi lavorativa + latenza appropriata (10-20 aa) • indicatori di esposizione (fibre/corpuscoli di asbesto, placche pleuriche)

Secondo il Documento di Consenso 2014

(Criteri di Helsinki), nella diagnosi di asbestosi e di ispessimento pleurico, l'uso di TC può essere utile quando: il referto della Rx torace è incerto si osserva una riduzione dei volumi spirometrici con Rx torace normale vi sono alterazioni pleuriche diffuse che ostacolano gravemente la visibilità radiologica del parenchima polmonare

Assenza di altre malattie • altre pneumoconiosi (BAL: no neutrofili) • sarcoidosi • Alveolite Allergica Estrinseca (BAL: no neutrofili) • **Idiopathic Pulmonary Fibrosis** (no fibre) Evidenza di danno funzionale (non indispensabile) • crepitii inspiratori bilaterali fissi • deficit restrittivo/ostruttivo • riduzione transfer del CO

PLACCHE PLEURICHE

- ispessimento fibroso circoscritto della pleura parietale
- bilaterale (monolaterale se localizzato sulla pleura diaframmatica) ed asimmetrico
- sono sufficienti basse esposizioni ad amianto
- latenza media 30 anni
- la più frequente manifestazione (fino a 40-50%)
- indicatore di esposizione (anfiboli)

PLACCHE PLEURICHE

Organizzazione di reazione flogistica locale a fibre nello spazio pleurico • strati di collagene acellulare (pleura parietale) • calcificazioni in 33%

PLACCHE PLEURICHE: diagnosi differenziale

- grasso extrapleurico • esiti di tbc • esiti di trauma • esiti di emotorace

Follow-up degli ex-esposti Secondo il Documento di Consenso (Criteri di Helsinki 2014), il follow-up dei lavoratori altamente esposti all'amianto dovrebbe proseguire fino a 30 anni dopo la cessazione dell'esposizione, a intervalli di 3-5 anni



Figura 13. Radiografia del torace in proiezione PA con visualizzazione di placche pleuriche calcifiche bilaterali asbesto-correlate.



CARCINOMA POLMONARE

- Asbesto: promotore, carrier o carcinogeno?
- Moltiplica effetto fumo: RR da 10 a 50
- tipo di fibra: crisotilo 10 anni

CARCINOMA POLMONARE Sinergia asbesto-fumo

- Fumo aumenta la penetrazione fibre nella parete bronchiale
- adsorbimento di cancerogeni nelle fibre
- nelle membrane cellulari = >sensibilità a stress ossidativo

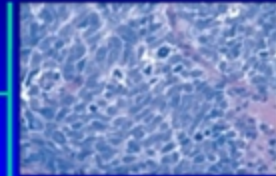
CARCINOMA POLMONARE

Fibrosi: fattore necessario? • No

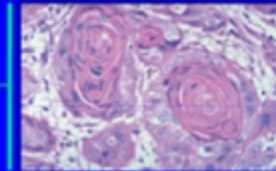
- chi ha più probabilità di avere asbestosi avrà più probabilità di avere carcinoma ?
- no evidenza diretta di meccanismo sequenziale o obbligatorio fra fibrosi e carcinogenesi

WHO Hystopathologic Classification of Lung Tumours 2004

Small cell carcinoma
(SCLC)



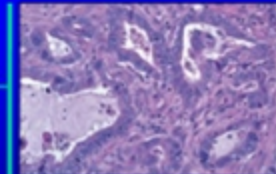
Squamous cell carcinoma



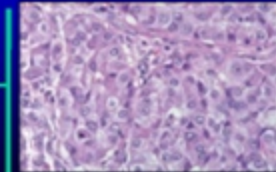
Non Small cell carcinoma (NSCLC)

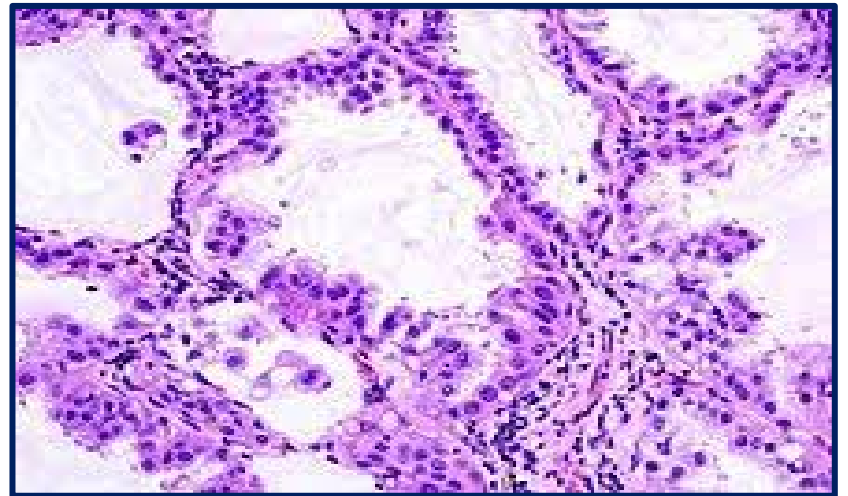
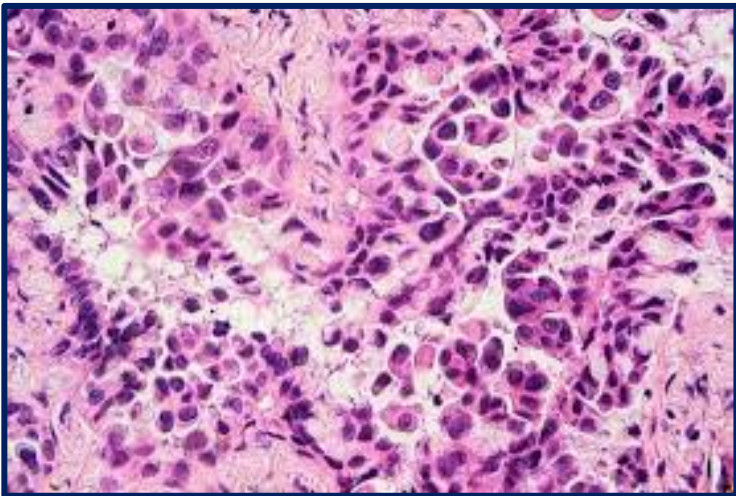
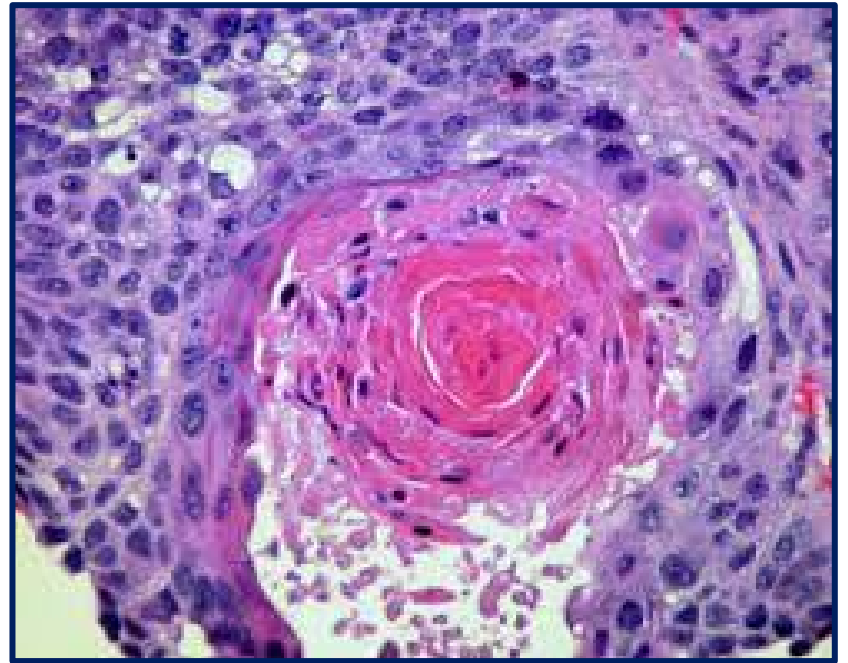
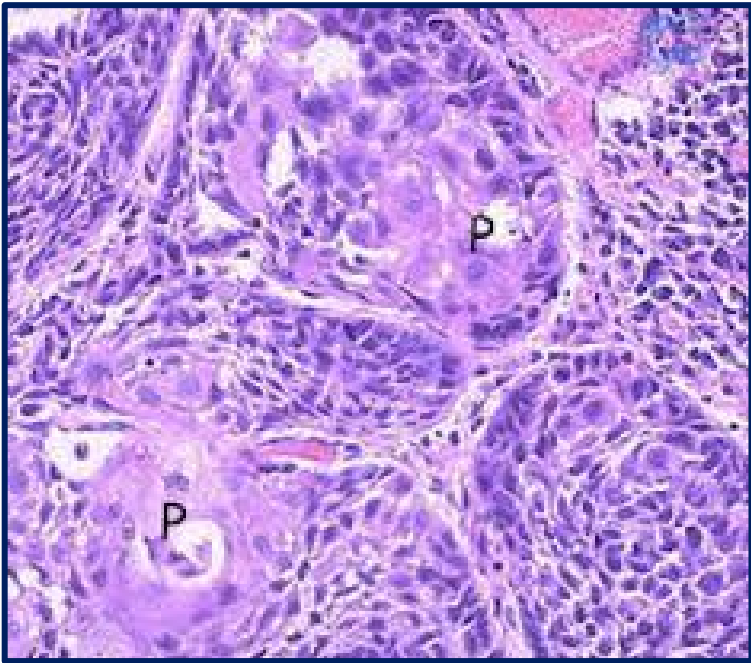
Non Squamous cell Carcinoma

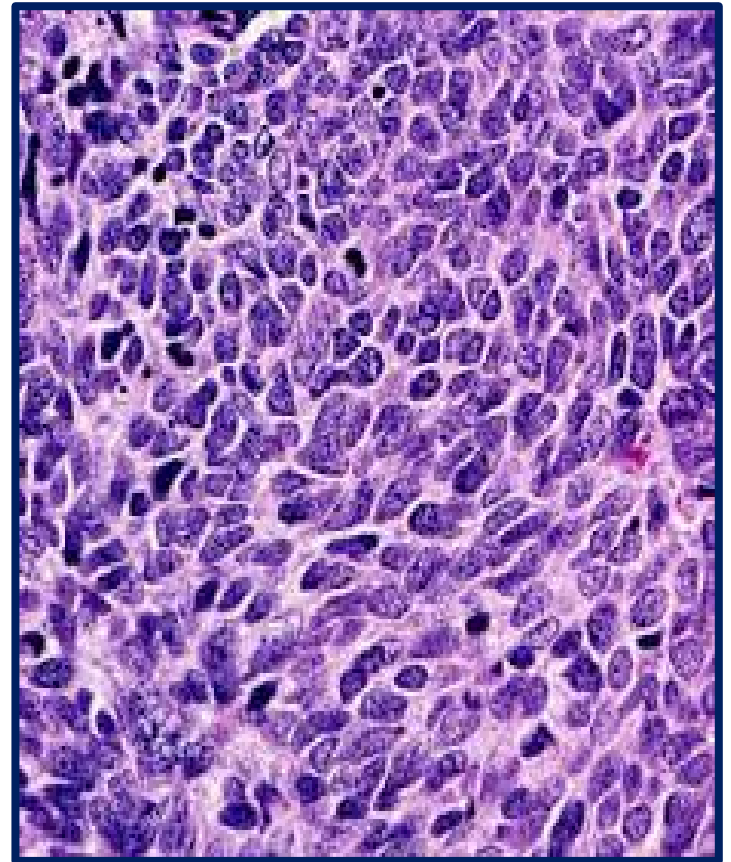
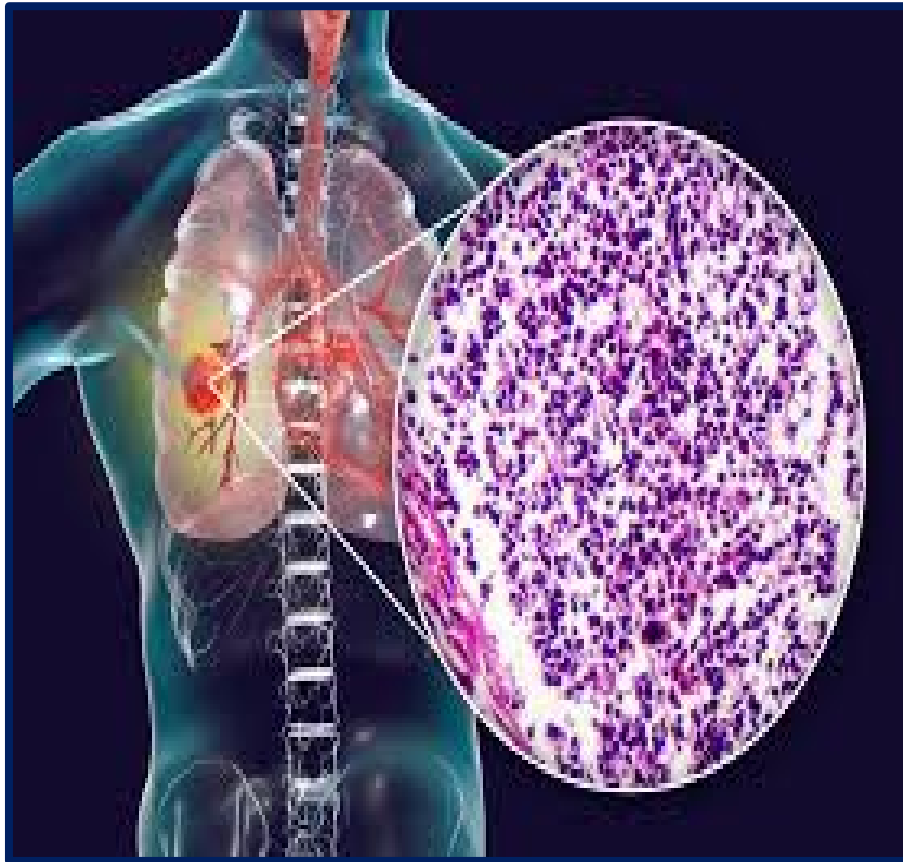
Adeno- carcinoma



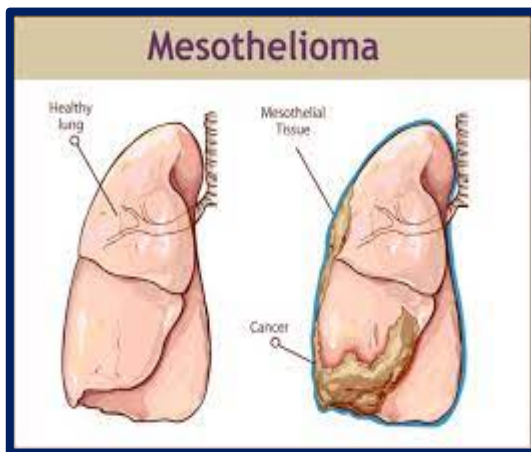
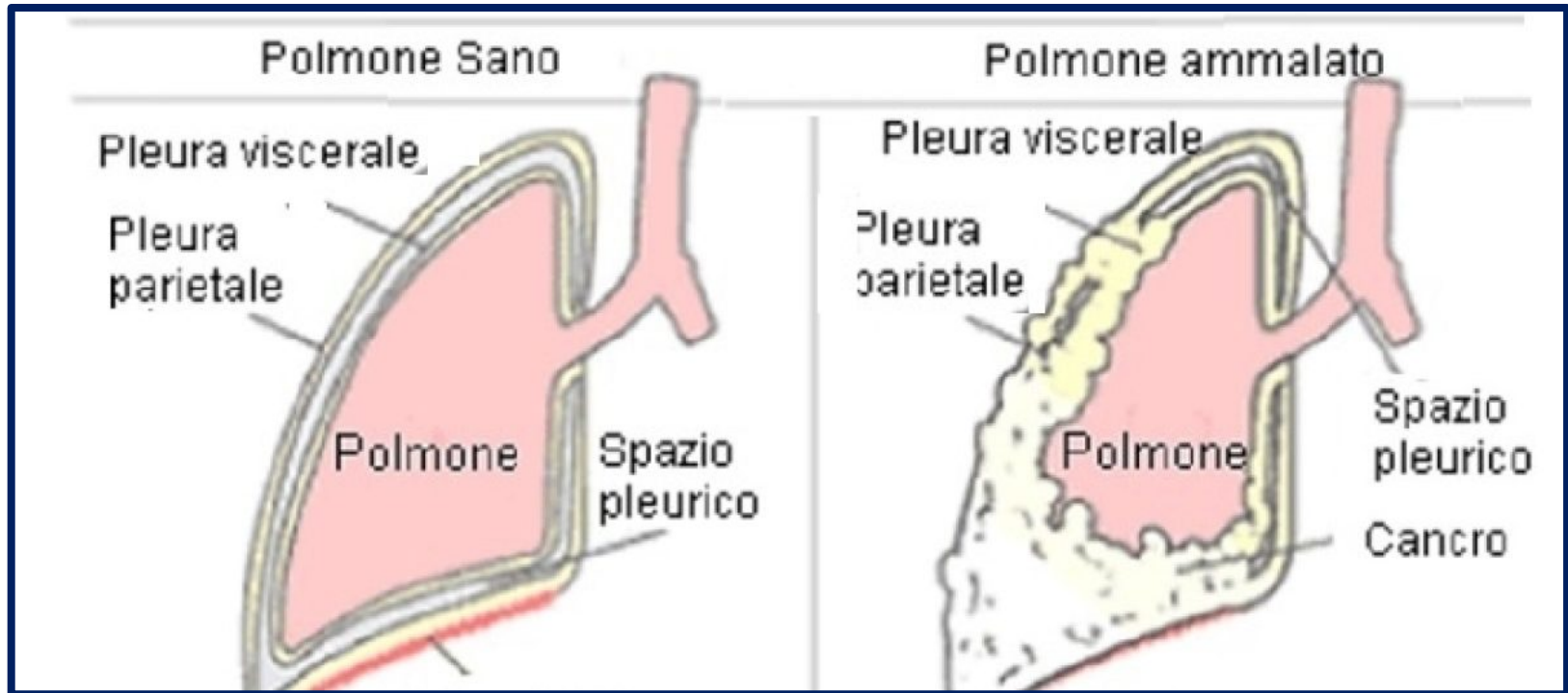
Large cell carcinoma







MESOTELIOMA



PATOLOGIA

- Il Mesotelioma deriva dall'epitelio celomatico del mesoderma e potrebbe produrre tumori di tipo epiteliale o mesenchimale o entrambi
- Vi sono 3 tipologie maggiori :
 1. Epiteliali/tubulopapillari (50-70%)
 2. Fibrosarcomatosi (7-20%)
 3. Mixed/Biphasic (20-35%), ed altri tipi istologici minori
- Per la diagnosi differenziale con altri sarcomi o con l'adenocarcinoma si usa l'Immunohistochimica (**Microscopio elettronico**)
- Diffusione prevalente agli organi toracici

Siti
Predominanti



Pleura

Peritoneo



Destra

Sinistra

DIAGNOSI

- Accurata Anamnesi (Chest 2004, 125: 744-743; Roggli Usa, 1445 pts, 2002)
- Istologia (2002)
- Immunohistochimica
- Esami strumentali : Rx torace , TC toraco-addominale , RM , PET
- Il percorso diagnostico sopra detto ha trovato conferma sin dal 2002 su vasta casistica

Estadificación TNM

- **T1:** pleura parietal
 - T1a- sin afectación pleura visceral
 - T1b- con afectación focal pleura visceral
- **T2:** ambas superficies pleurales con afectación de cisuras, pulmón o diafragma
- **T3:** invasión de fascia endotorácica, grasa mediastínica, invasión focal de pared torácica o pericárdica no transmural
- **T4:** Invasión pleural contralateral, peritoneal, pared torácica extensa, invasión mediastínica, miocardio, plexo braquial, columna, pericardio transmural o derrame pericárdico maligno

- **N1:** adenopatías broncopulmonares o hiliares ipsilaterales
- **N2:** adenopatías mediastínicas, mamaria interna ipsilaterales o subcarinales
- **N3:** adenopatías mediastínicas, mamaria interna o hiliares contralaterales y supraclaviculares o escaleno

- **M1:** metástasis a distancia

stage			
I	T1	N0	M0
IA	T1a	N0	M0
IB	T1b	N0	M0
II	T2	N0	M0
III	T1,T2	N1	M0
	T1,T2	N2	M0
	T3	N0,N1,N2	M0
IV	T4	any N	M0
	any T	N3	M0
	any T	any N	M1

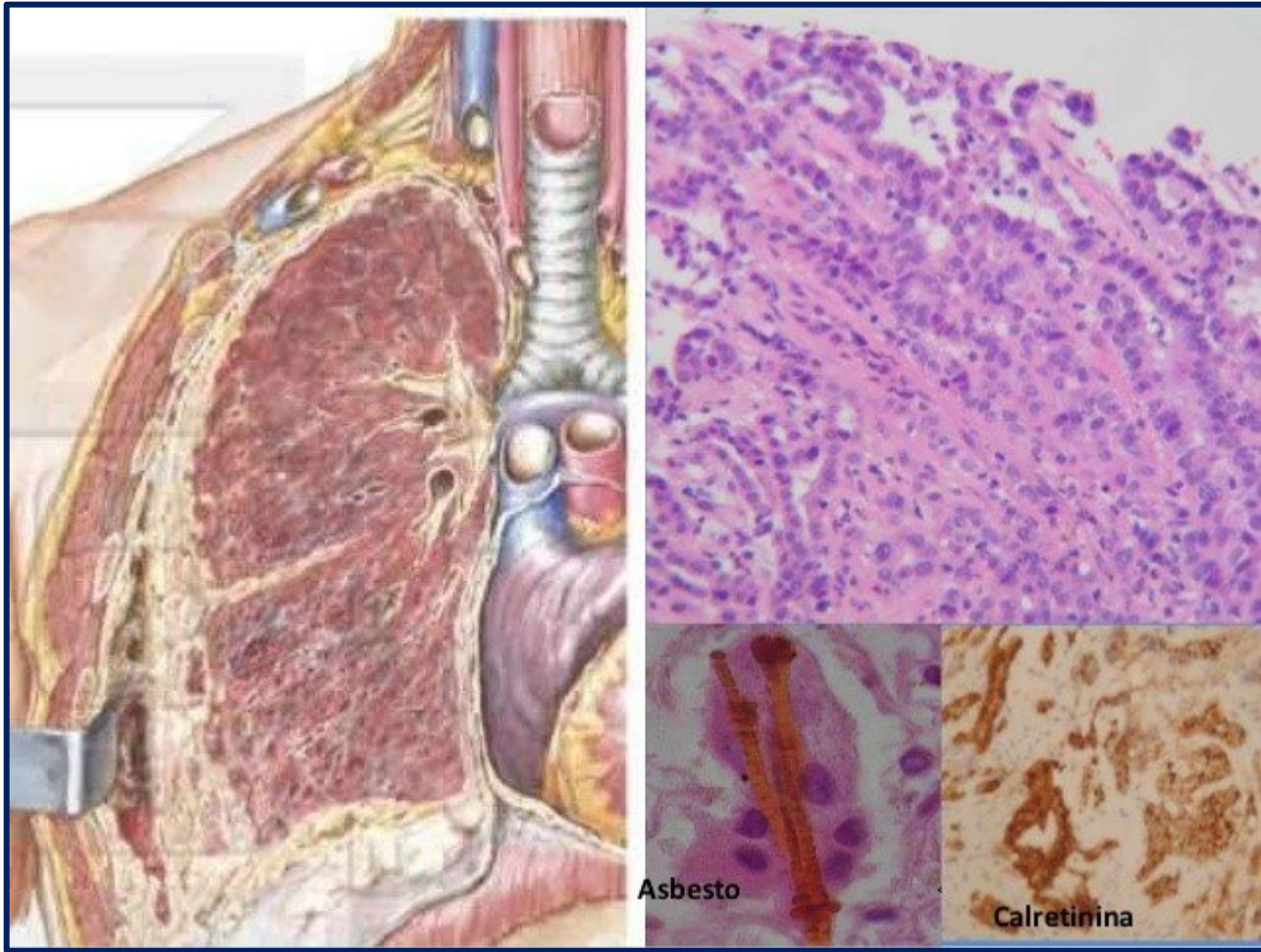
TERAPIA

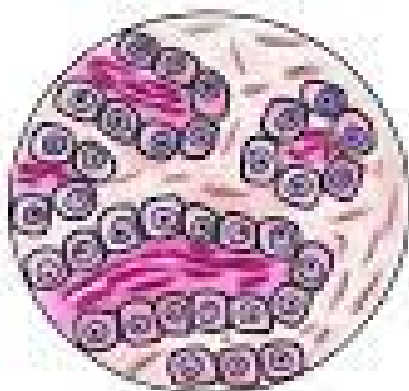
- **1) CHIRURGIA PALLIATIVA**

Per controllare e prevenire la diffusione pleurica e la dispnea disabilitante (**talk/other** sclerosants pleurodesis) di essere **discoranged** fino a che tutti i trattamenti sono spiegati al paziente. **Il successo deve essere definito come necessità per tapping dopo 1 mese.**

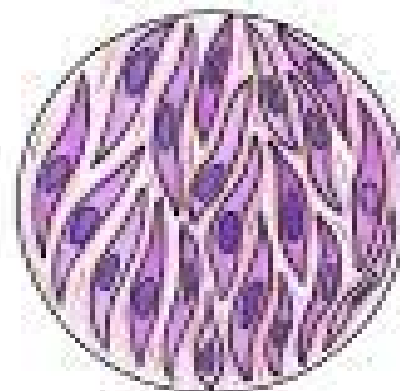
La sopravvivenza media è tra 9 a 8 m.s.

Placement a pleural catheter

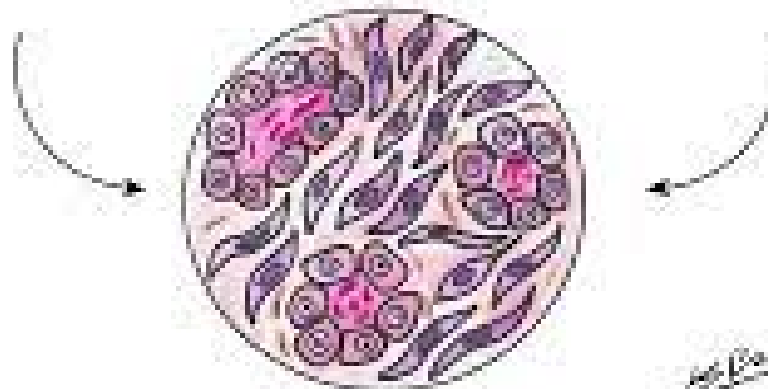




Epithelioid

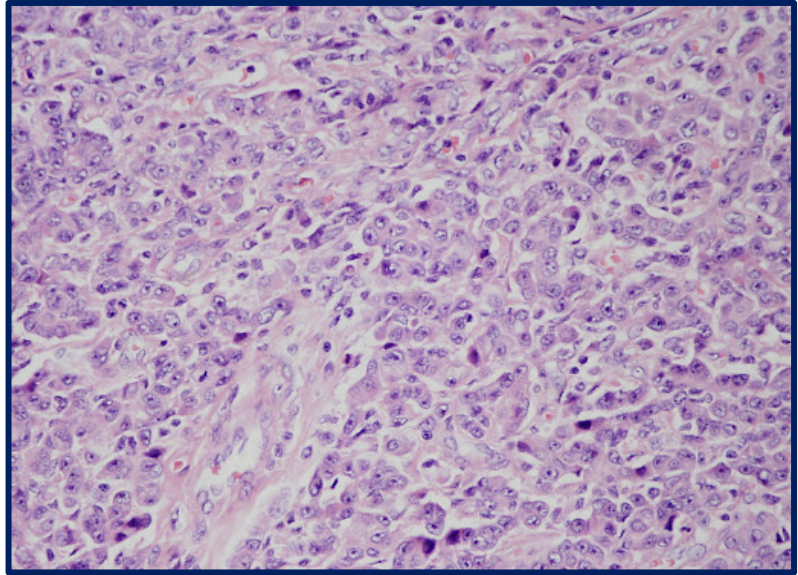
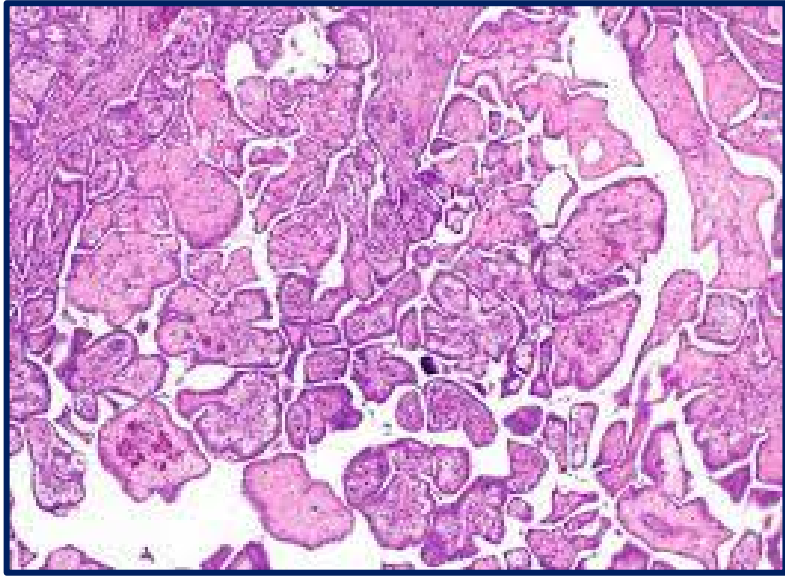


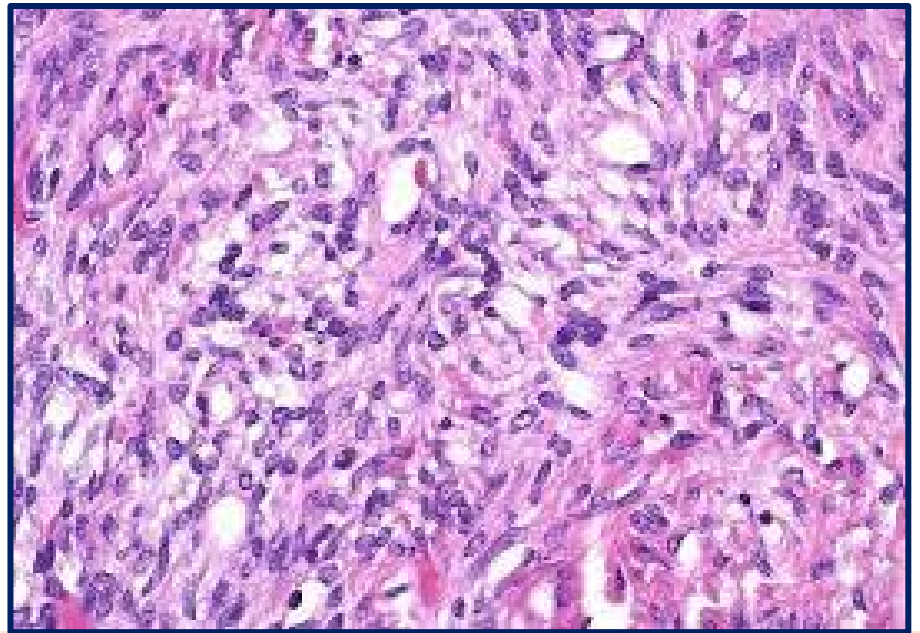
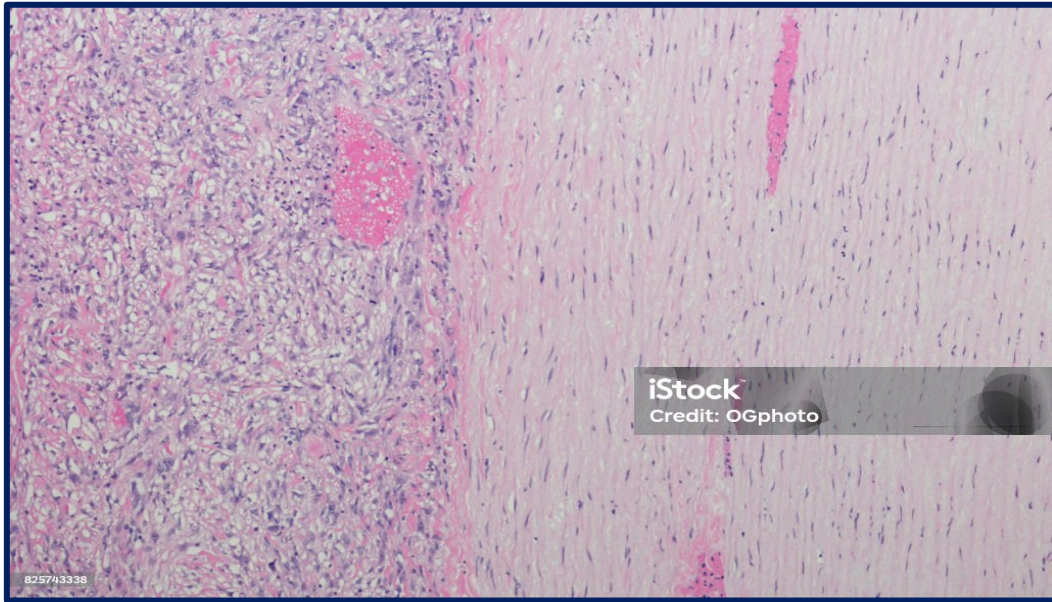
Sarcomatoid

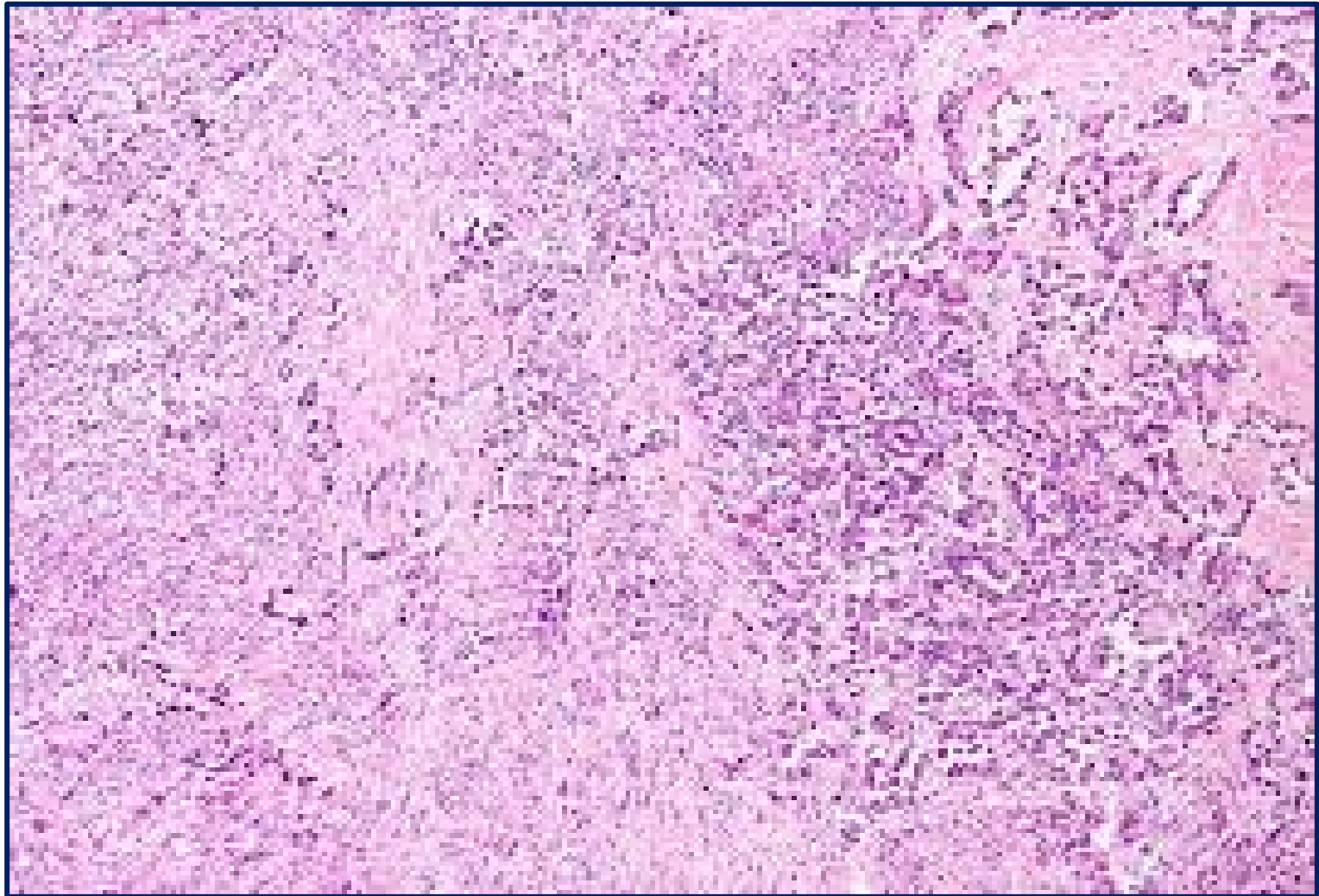


Biphasic

Dr. B. B. B. B.







Il Registro Mesoteliomi della Regione Calabria



È stato istituito, senza finanziamento finalizzato, con delibera n°277 del 13/04/2004 della Giunta Regionale che ha individuato, nella S.C. di Anatomia Patologica dell'Azienda Sanitaria ex-6 di Lamezia Terme e nel Servizio di Epidemiologia e Statistica Sanitaria del Dipartimento della Salute della Regione Calabria, le strutture del Centro Operativo conferendo l'incarico di Direttore Scientifico Responsabile della rilevazione dei casi di mesotelioma al Dott. Attilio Leotta



Successivamente, la giunta regionale con delibera n°. 328 del 30 luglio 2012 ha individuato, nella S.C. di Anatomia Patologica dell’Azienda Sanitaria Provinciale di Crotona e nel Servizio di Epidemiologia e Statistica Sanitaria del Dipartimento della Salute della Regione Calabria, le strutture del Centro Operativo conferendo l’incarico di Direttore Scientifico Responsabile al Dott. Federico Tallarigo



Nuova Regolamentazione COR Calabria

Il recente Decreto Legislativo 81/2008, all'art.244 comma 1 e 2 (Registrazione dei tumori) ha istituito presso l'ISPESL il Registro Nazionale dei Casi di Neoplasie di Sospetta Origine Professionale che si articola in tre sezioni:

- **Registro nazionale dei mesoteliomi (ReNAM)**
- **Registro nazionale dei tumori nasali e sinusali (ReNaTuNS)**
- **Registro dei casi di neoplasie a più bassa frazione eziologica**

Che contestualmente lo stesso art.244 identifica i COR, costituiti inizialmente come sezioni regionali del Registro Nazionale dei Mesoteliomi secondo il DPCM 308/2002, come **Centri Operativi Regionali del Registro Nazionale dei Casi di Neoplasie di Sospetta Origine Professionale per la rilevazione e la valutazione non solo dei casi di mesotelioma maligno, estendendo pertanto il campo di attività alla completa rilevazione di tutti i casi di neoplasie di origine professionale incidenti a livello regionale**

Regolamentazione COR Calabria

1. La Regione Calabria ha recepito il DL 81/2008, all'art.244 comma 1 e 2 (Registrazione dei tumori) ed ha istituito Centro Operativo Regionale (COR) delle Neoplasie di Sospetta Origine Professionale presso l' U.O.C. di Anatomia Patologica dell'Ospedale San Giovanni di Dio di Crotona con incarico di Direttore Scientifico conferito al dottor Federico Tallarigo.
2. Tale registro è articolato in tre sezioni:
 - Registro nazionale dei mesoteliomi (ReNam);
 - Registro nazionale dei tumori nasali e sinusali (ReNaTuNS);
 - Registro dei casi di neoplasie a più bassa frazione eziologica.



Regolamentazione COR Calabria



- Lo stesso art. 244 identifica i COR, costituiti inizialmente come sezioni regionali del Registro Nazionale dei Mesoteliomi secondo il DPCM 308/2002, come Centri Operativi Regionali del Registro Nazionale dei casi di Neoplasie di Sospetta Origine Professionale per la rilevazione di tutti casi di origine professionali (non solo mesoteliomi).



I compiti del COR Calabria



- Raccolta ed archiviazione delle informazioni su tutti i casi mesotelioma della pleura, del peritoneo e della tunica vaginale del testicolo, dei tumori nasali e sinusali, dei caso di neoplasie a più bassa frazione eziologica;
- Definizione dei casi dal punto di vista diagnostico;
- Verifiche di qualità delle diagnosi pervenute;
- Ricerche ed integrazione dell'informazione sulla pregressa esposizione all'amianto dei casi identificati;
- Controllo periodico del flusso informativo dei casi di mesotelioma, dei tumori nasali e sinusali, dei casi di neoplasie a più bassa frazione eziologica, attraverso la rete informativa regionale ed aziendali (certificati di morte; schede dimissioni ospedaliere; registri tumori laddove avviati)

I compiti del COR Calabria



- Invio dati agli SPISAL;
- Supporto per il riconoscimento assicurativo dei casi di competenza;
- Implementazione del Registro nazionale dei mesoteliomi (ReNaM) e realizzazione del Registro nazionale dei tumori nasali e sinusali (ReNaTuNS) e Registro dei casi di neoplasie a più bassa frazione eziologica;
- Realizzazione di campagne informative mirate alla prevenzione dei danni alla salute da esposizione lavorativa ed extra lavorativa ad amianto;
- Supporto scientifico per pianificare specifici interventi di prevenzione.

Attività del COR Calabria

SEGNALAZIONE CASO

- Reparti di Anatomia Patologica pubblici e privati
- Servizi di prevenzione e sicurezza degli ambienti di lavoro
- Archivio delle Schede di Dimissioni Ospedaliere
- Ricerca attiva



RICHIESTA DOCUMENTAZIONE CLINICA DEL PAZIENTE

- La richiesta è indirizzata all'ente che ha effettuato la diagnosi. In caso di mancata risposta, ogni tre mesi si procede al sollecito.



RICHIESTA QUESTIONARIO SULLE ABITUDINI DI VITA DEL PAZIENTE ALLO SPISAL

- La richiesta viene effettuata allo Spisal di competenza della provincia di residenza del paziente. In caso di mancata risposta, ogni tre mesi si procede al sollecito.



INSERIMENTO DEL CASO IN PIATTAFORMA

- Una volta in possesso di tutta la documentazione relativa al paziente affetto da mesotelioma, si procede al suo inserimento nella piattaforma ReNaM Web.



INAIL
INTEGRAZIONE NAZIONALE ASSISTENZA INVALIDITÀ

ISTITUTO ATTIVITÀ ATTI E DOCUMENTI COMUNICAZIONE SERVIZI PERTE SUPPORTO ESCI

Amministrazione di Giugliano Pla Alberto

Ricerca Casi

ReNaM

- Nuova Scheda Anagrafica
- Ricerca Casi
- Trattamento Casi
- Stampa
- Anagrafica COR

Consulti in FNO
Consulti in INAIL
Consulti in INAIL

Ricerca Casi

PARAMETRI DI RICERCA CASI

NOI: DI: DA: CO:

Nome: Cognome:

Data di nascita: Codice Fiscale:

Stato:

Telefono:

Come è strutturato il COR Calabria



- Per incrementare e migliorare tali attività, il primo passo è stato quello di inviare a tutte le direzioni sanitarie, aziende sanitarie provinciali e aziende ospedaliere di tutte le ASP del territorio una comunicazione volta a sollecitare l'invio di dati relativi ai tumori di interesse. A seguito di ciò sono state ricevute diverse segnalazioni di casi, permettendo così di seguire il flusso di lavoro.
- Controllo sui dati pervenuti ed invio di eventuali solleciti;
- Trimestralmente viene inviato un reminder alle Direzioni sanitarie delle Aziende Ospedaliere e delle Aziende Sanitarie Provinciali relativo all'invio di casi da inserire all'interno del Registro Tumori.

Come è strutturato il COR Calabria



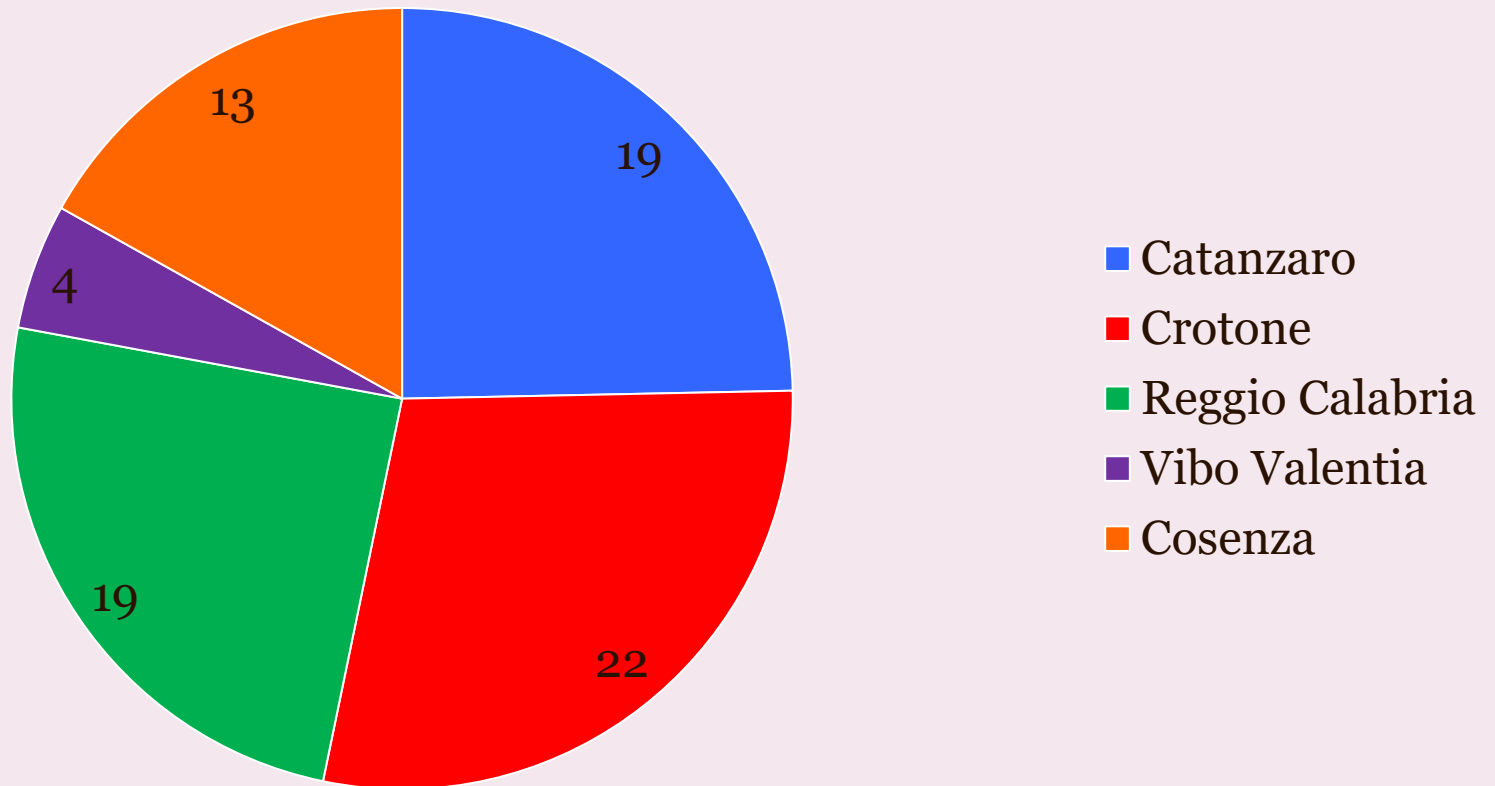
- A febbraio del 2023 il sottoscritto, in qualità di Responsabile scientifico del COR Calabria, ha ottenuto autorizzazione da parte della Regione Calabria all'accesso alle SDO dei pazienti residenti in Calabria e affetti da Mesoteliomi o Tumori di Origine Professionale. Tale elenco è stato suddiviso tra pazienti la cui diagnosi è stata effettuata in Calabria e pazienti la cui diagnosi è stata effettuata fuori dalla Regione Calabria.

Come è strutturato il COR Calabria

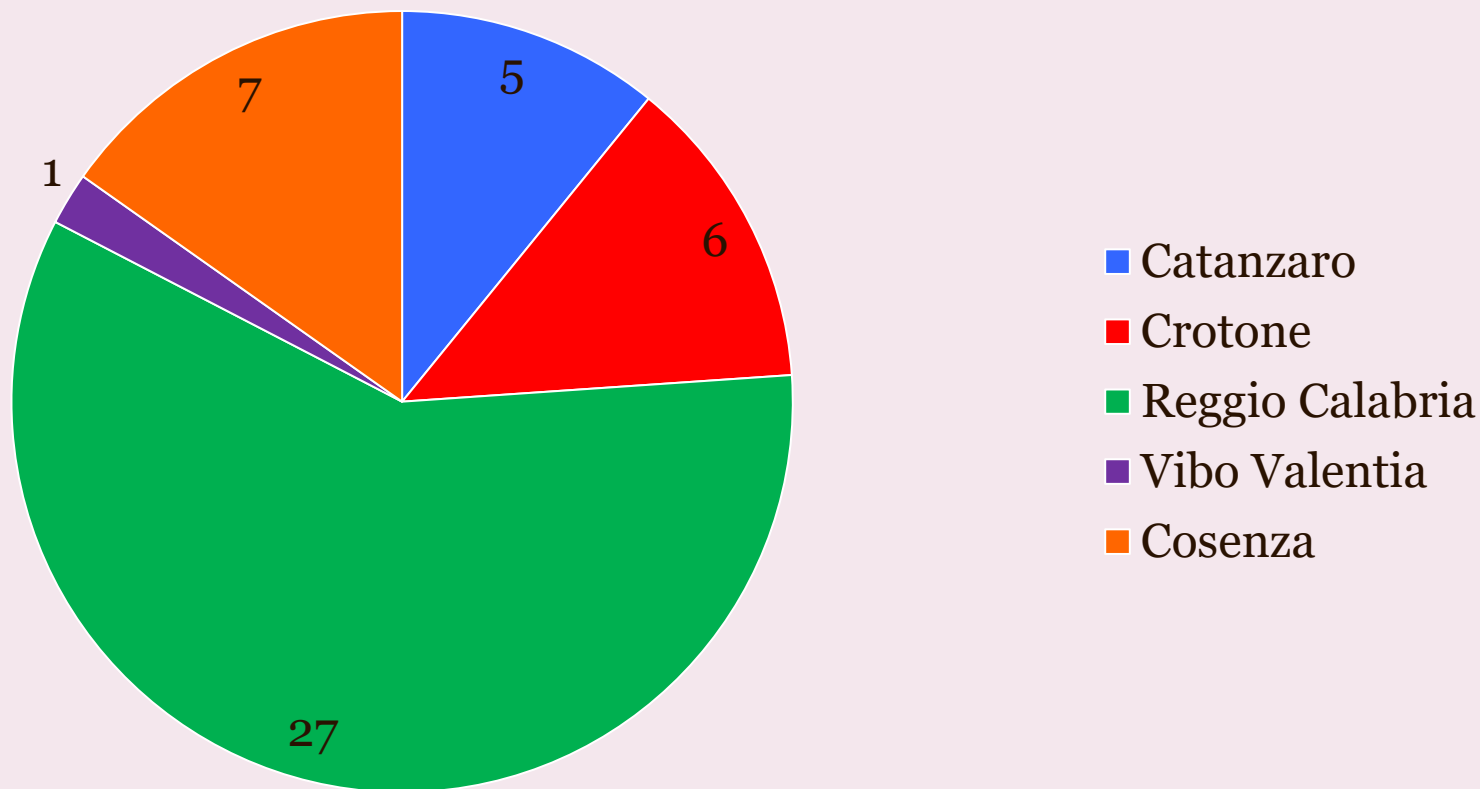


Dall'elenco fornito risultano 592 i casi di pazienti residenti in Calabria affetti da **Mesoteliomi** e tumori di origine professionale con diagnosi effettuata in Calabria e 539 quelli con diagnosi effettuata fuori Regione. Ciononostante è in corso una selezione all'interno dell'elenco poiché molti casi risultano mancanti di dati necessari oppure non sono casi di interesse.

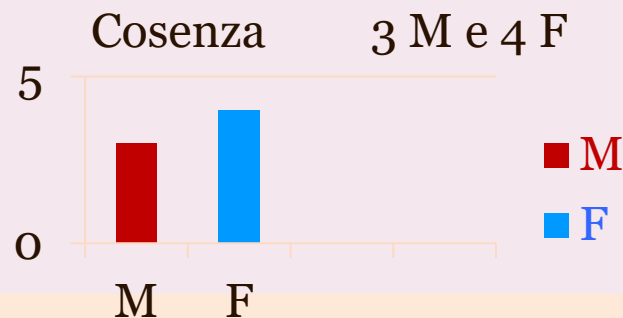
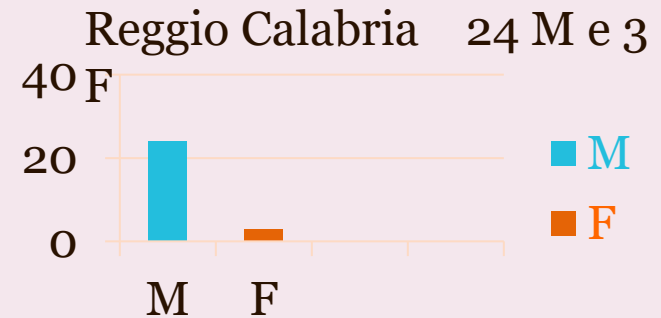
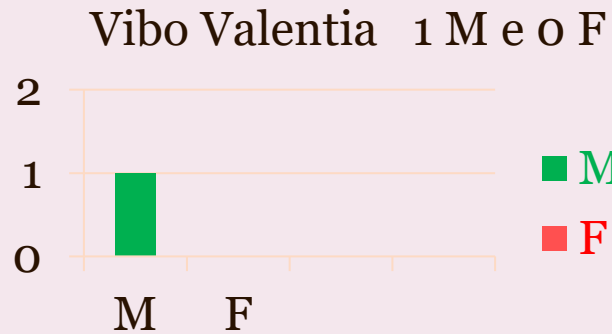
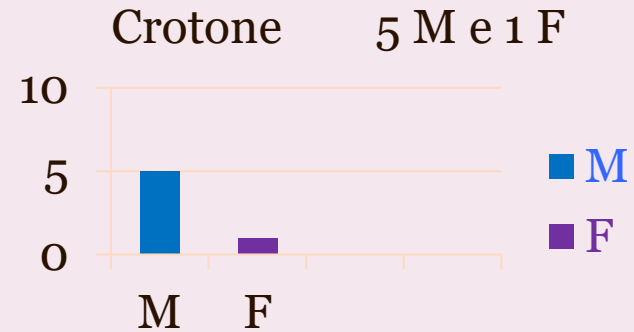
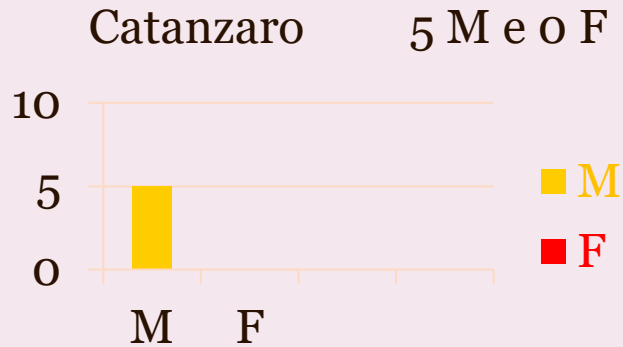
Distribuzione dei casi di mesotelioma nelle province della Calabria dal 2004 al 2014



Distribuzione dei casi di mesotelioma nelle province della Calabria dal 2014 al 2023



Distribuzione casi per sesso dal 2014 al 2023



Come è strutturato il COR Calabria



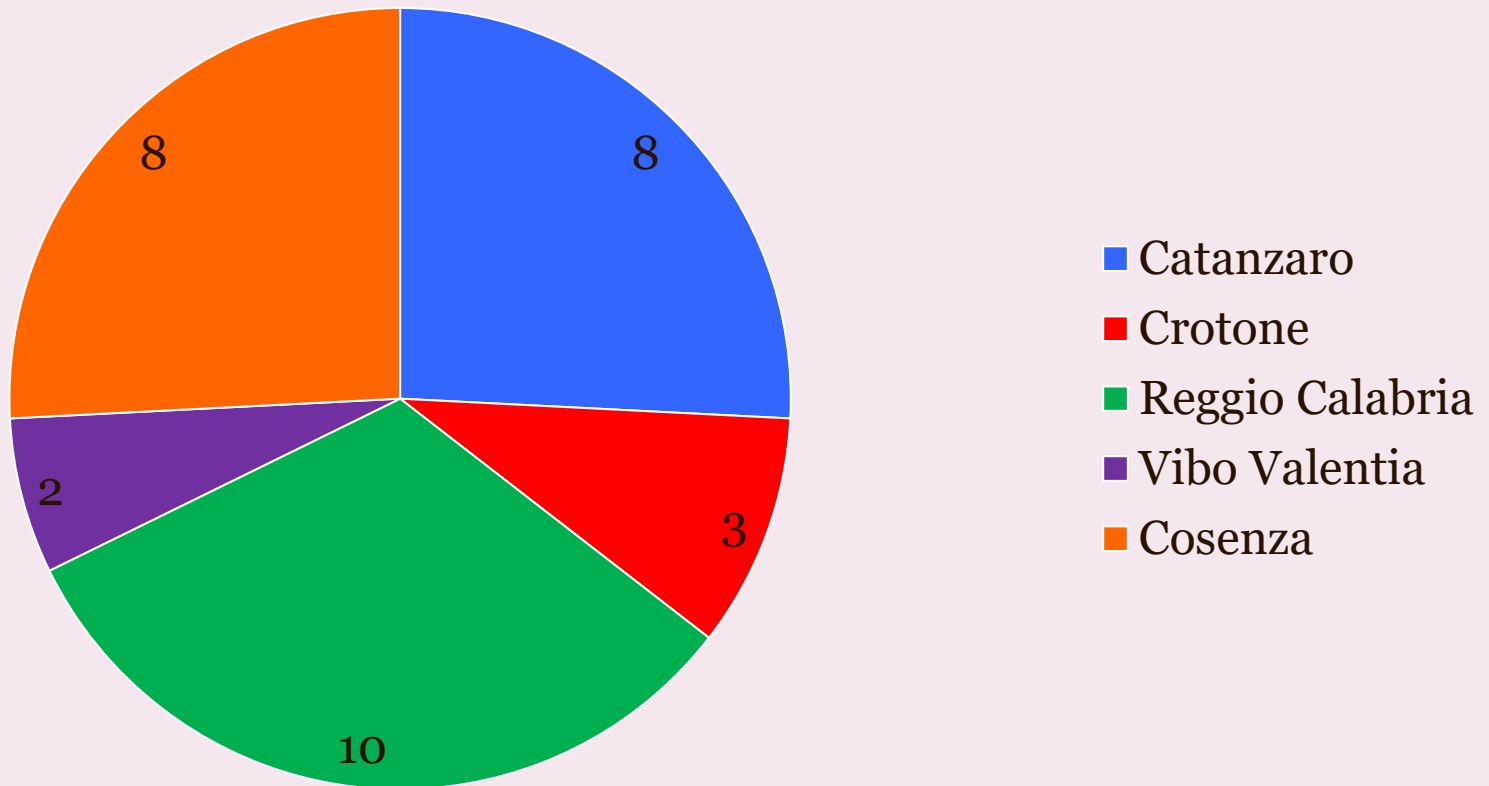
Dall'elenco fornito risultano 46 i casi di pazienti residenti in Calabria affetti da **Tumori Naso-Sinusali** con diagnosi effettuata in Calabria e 90 quelli con diagnosi effettuata fuori Regione. Tali dati sono risultati da una laboriosa selezione dei casi di interessi, a seguito di eliminazione di tutti i casi incompleti o di non interesse.

Come è strutturato il COR Calabria

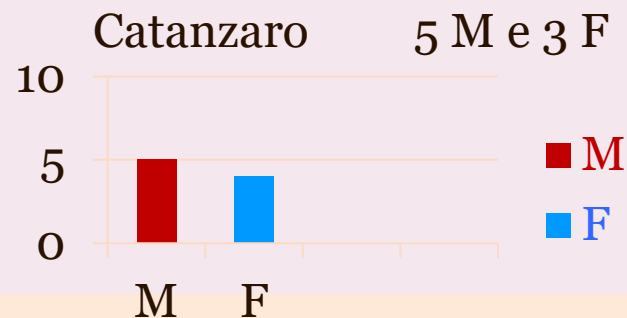
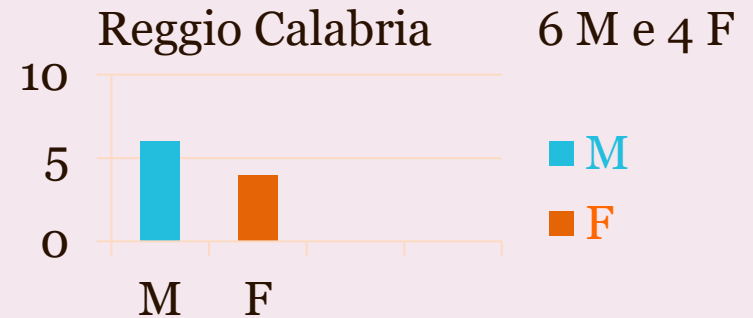
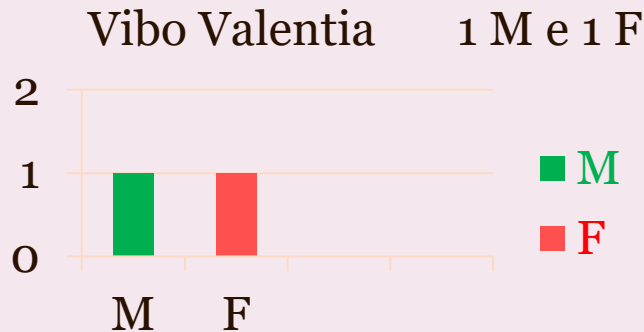
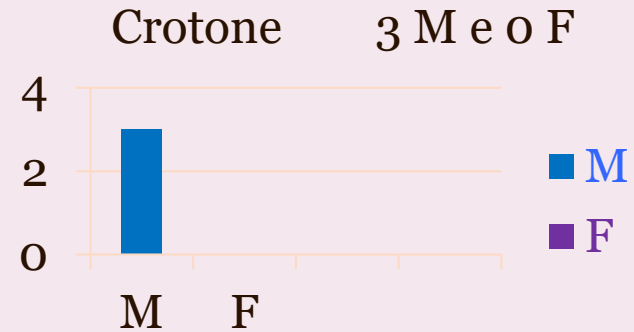
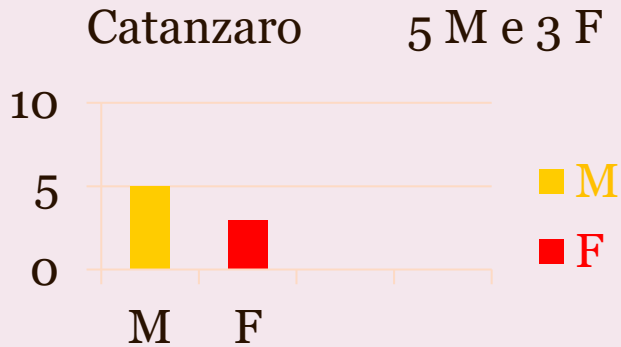


- A seguito dell'introduzione della nuova piattaforma RenaTUNS Web, tutti i nuovi casi del 2023 sono stati inseriti al suo interno senza riscontro di particolari problematiche.

Distribuzione dei casi di tumori naso sinusali nelle province della Calabria dal 2018 al 2023



Distribuzione casi per sesso dal 2014 al 2023



Criticità



- Carenza di personale dedicato;
- Attualmente le attività sono coadiuvate da una Biotecnologa, vincitrice di una Borsa di Studio prevista dal progetto INAIL- ReNaTunS con delibera 654 del 26 ottobre 2021 e firmato in data 01 maggio 2022 (in scadenza al 31 dicembre 2023);
- Una figura professionale della U.O.C. di Anatomia Patologica (con autorizzazione allo svolgimento dell'attività per poche ore una volta alla settimana).



**Grazie per la cortese
attenzione!**