



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA



# Patologie professionali



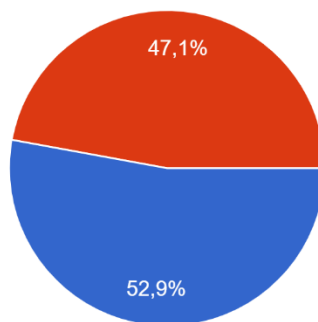
Dipartimento di Scienze  
Cardio-Toraco-Vascolari  
e Sanità Pubblica





#### 4. Hai mai svolto un lavoro?

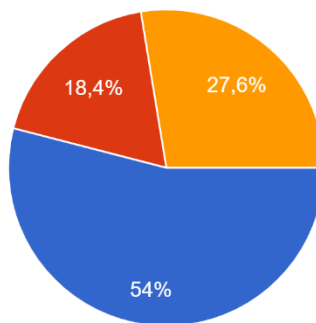
87 risposte



● Si  
● No

#### 5. Hai mai sentito parlare delle malattie professionali?

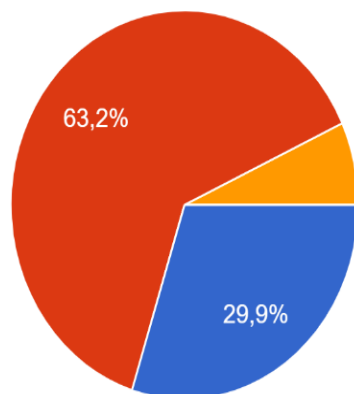
87 risposte



● Si  
● No  
● Non ricordo

## 6. Che cosa si intende per "malattia professionale" secondo te?

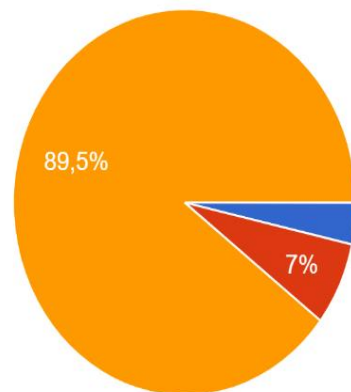
87 risposte



- Qualsiasi malattia insorta nel posto di lavoro
- Qualsiasi patologia che possa essere posta in rapporto causale con lo svolgimento di una qualsiasi attività lavorativa
- Qualsiasi lesione originata da una causa violenta in occasione di lavoro

11. Secondo te, per essere definita “malattia professionale”:

86 risposte

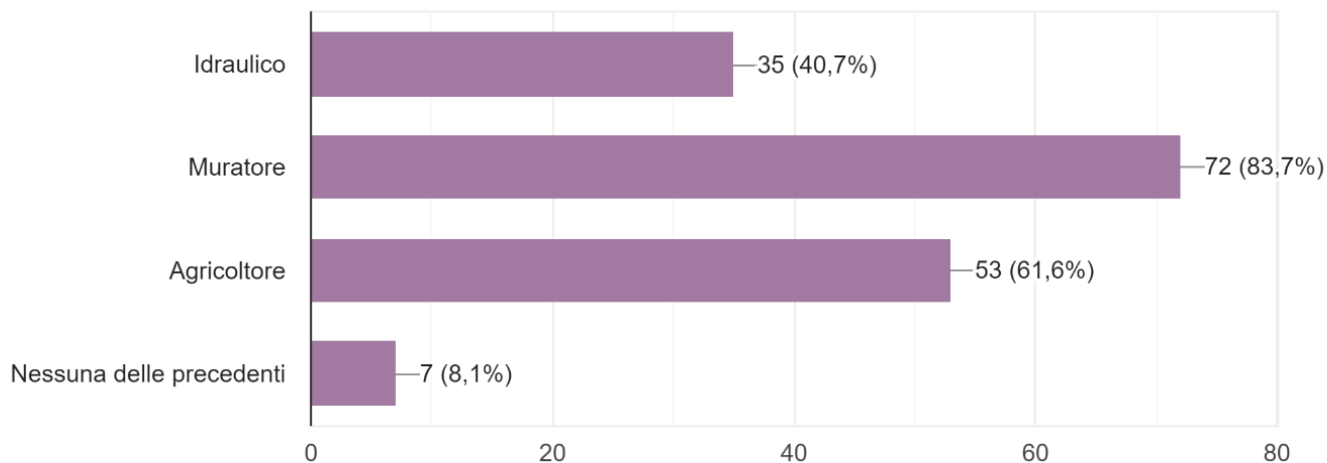


- Il lavoratore, esposto ad un rischio professionale, deve ammalarsi entro un anno dall'esposizione al rischio
- Il lavoratore, esposto ad un rischio professionale, deve ammalarsi entro la data di pensionamento
- Il lavoratore, esposto ad un rischio professionale, può ammalarsi in un qualsiasi momento ma deve esistere un rapporto diretto tra il rischio professionale e la malattia



15. Quali di queste professioni espongono secondo te al rischio di incorrere in malattie professionali?

86 risposte



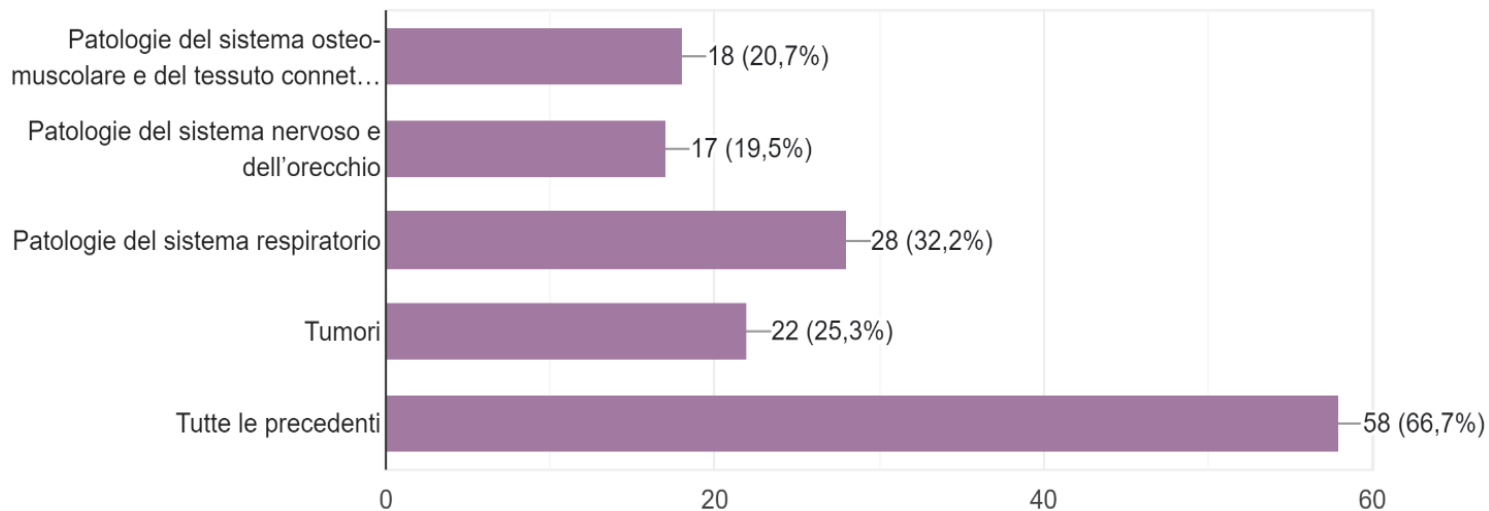
## Dove lavoro, come lavoro





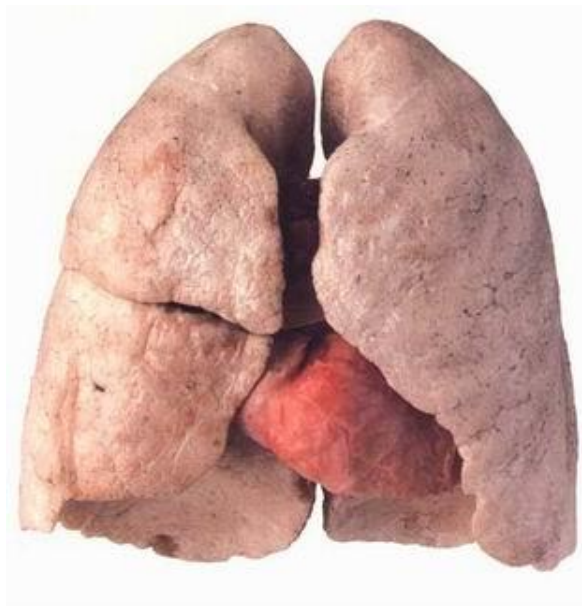
### 13. Quali di queste secondo te possono essere considerate malattie professionali?

87 risposte





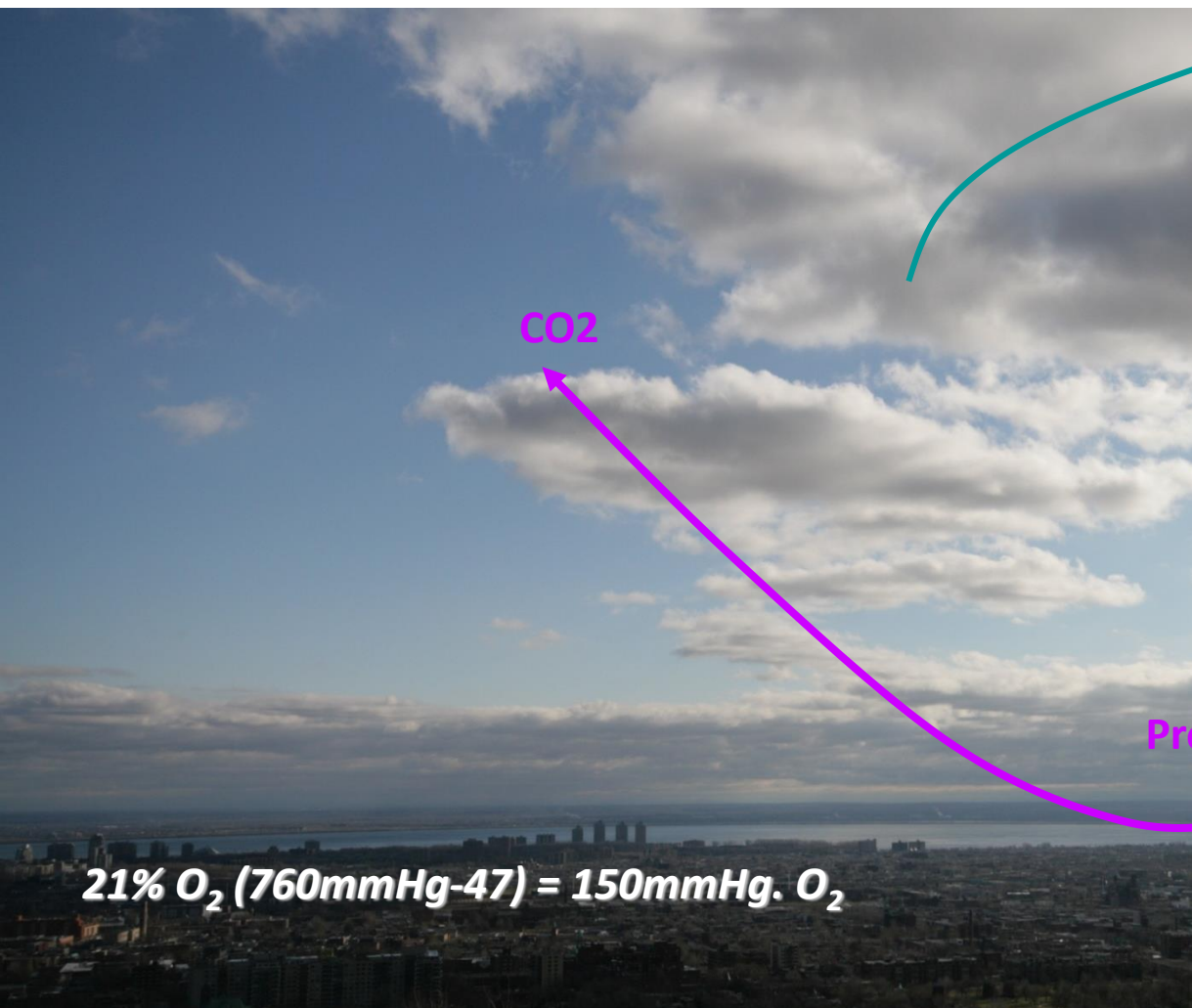
## A cosa servono i nostri polmoni?



***Trasportare l'ossigeno/eliminare l'anidride carbonica***



# Respirazione

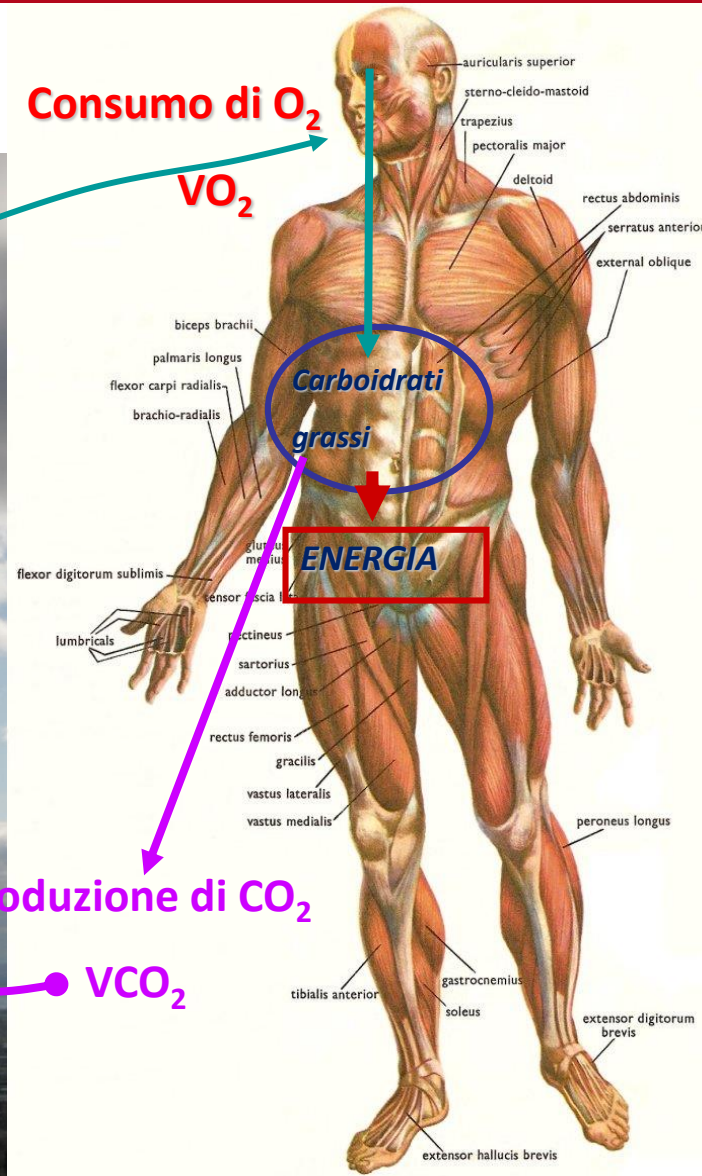


CO<sub>2</sub>

$21\% O_2 (760\text{mmHg}-47) = 150\text{mmHg. } O_2$

Consumo di O<sub>2</sub>

VO<sub>2</sub>

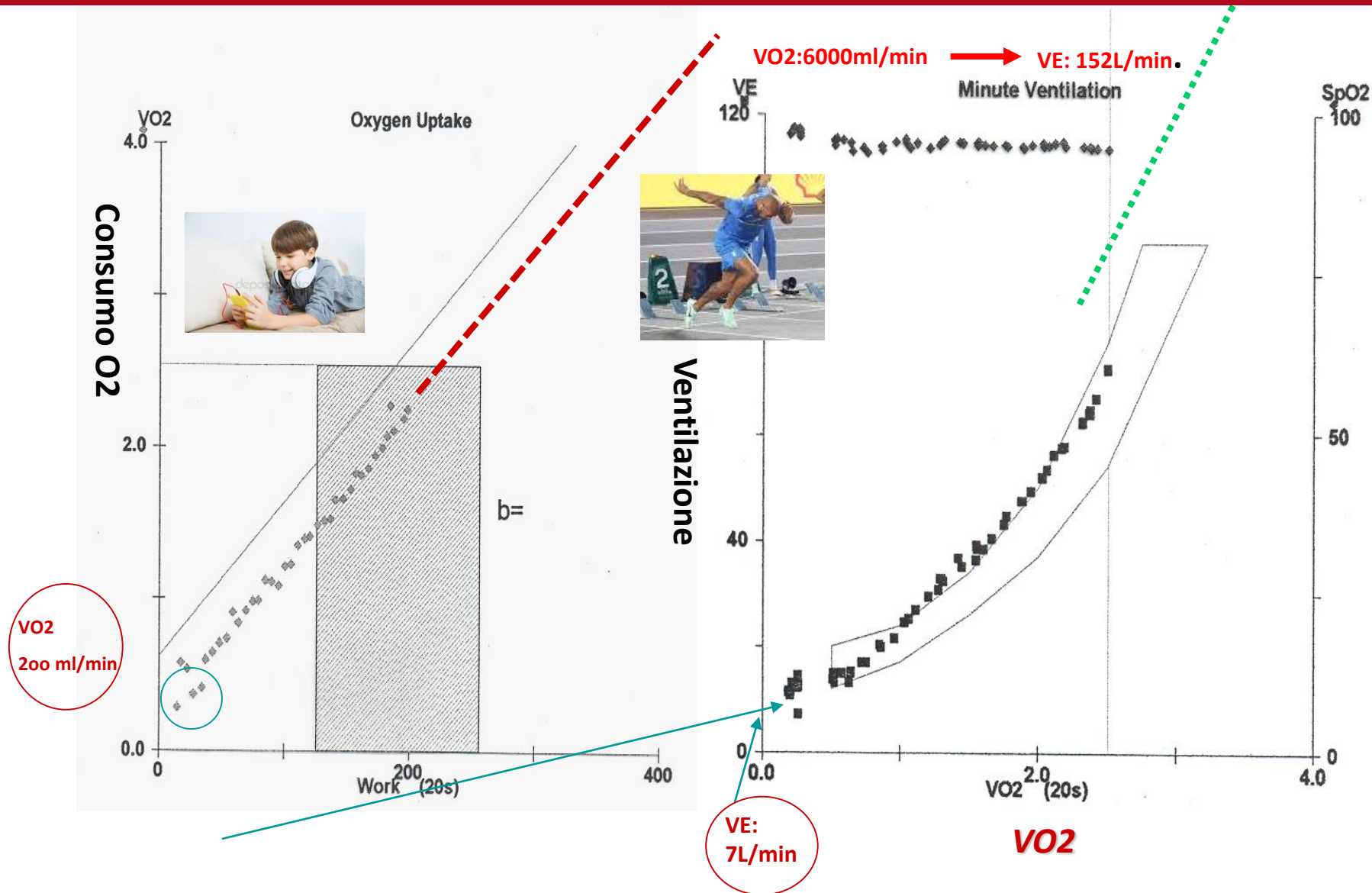


Carboidrati  
grassi

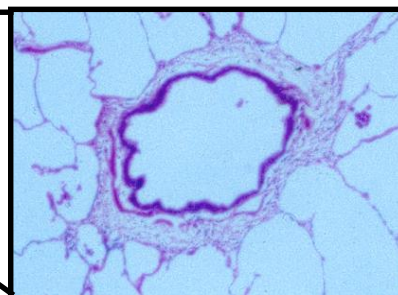
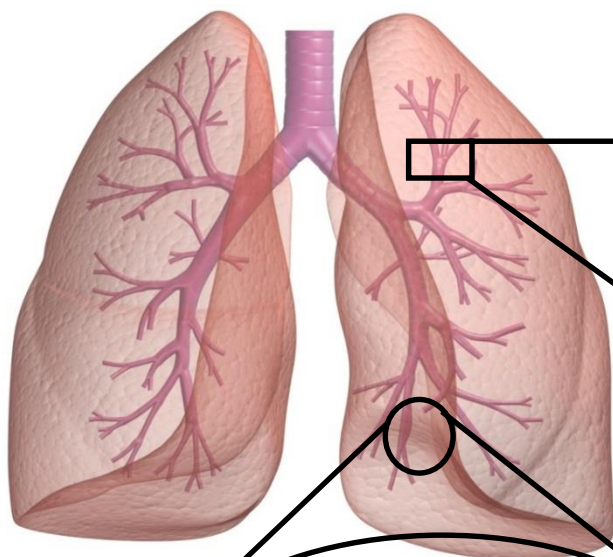
ENERGIA

Produzione di CO<sub>2</sub>

VCO<sub>2</sub>

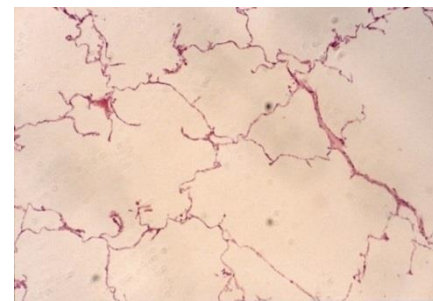
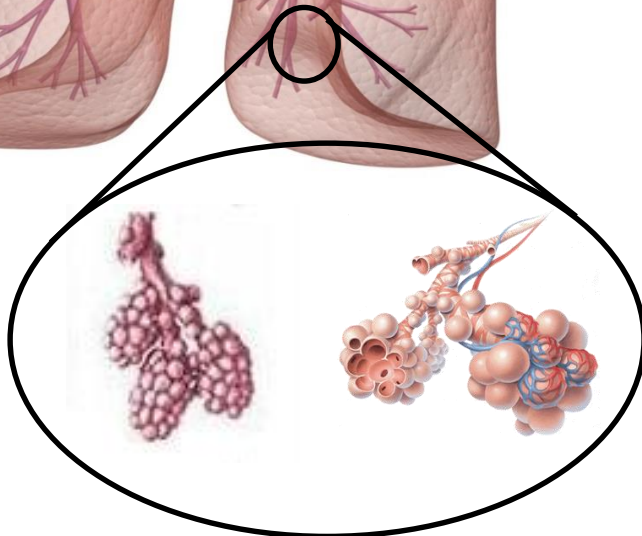


# Come sono fatti i nostri polmoni?

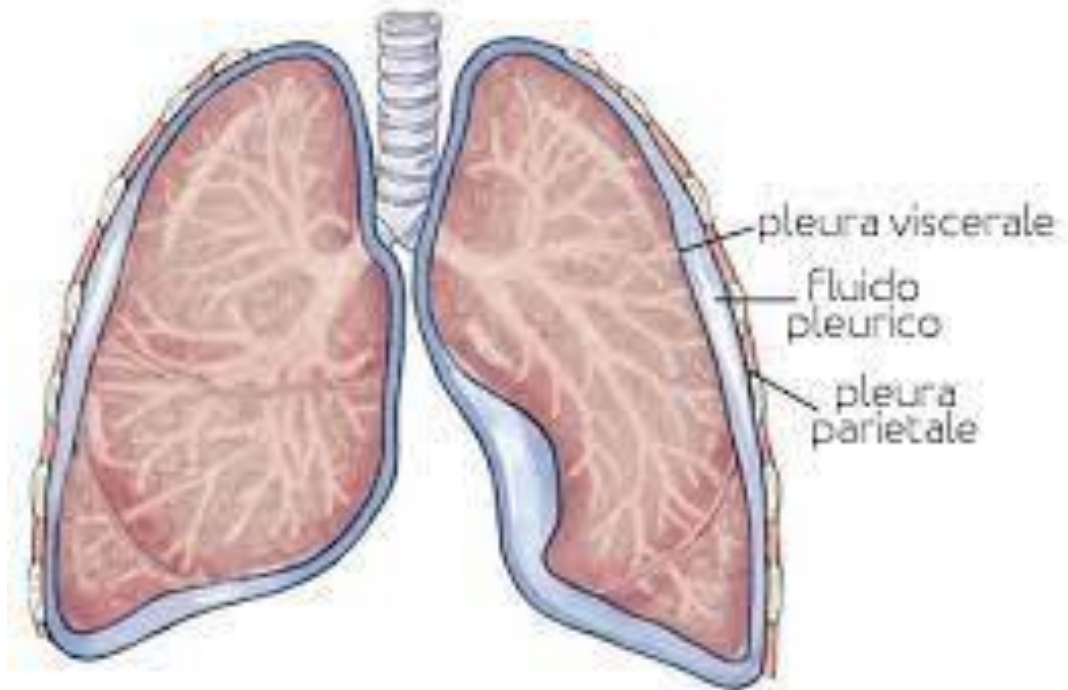


**BRONCHI**  
Trasporto  
dell'aria

**ALVEOLI**  
Scambio  
di O<sub>2</sub>

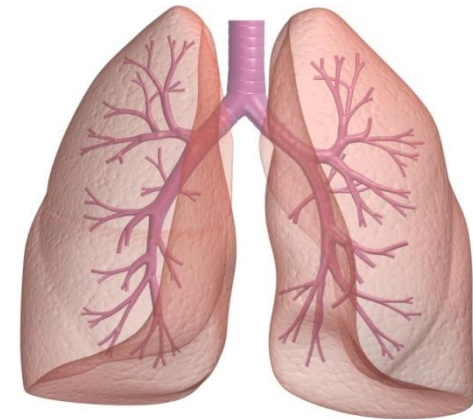
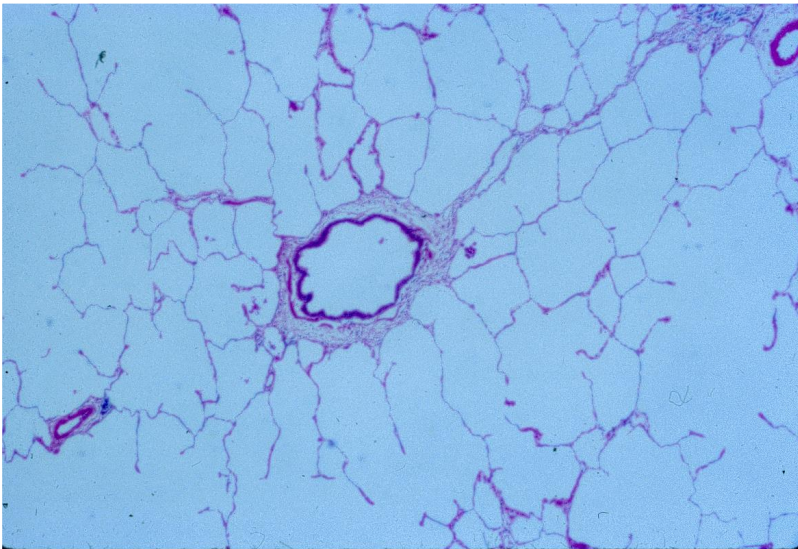


# Pleura

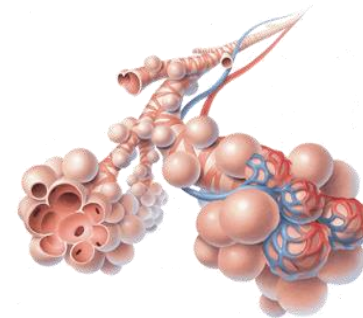


## Proteggere:

**Vie aeree**



**Pleura**



**Alveoli polmonari**

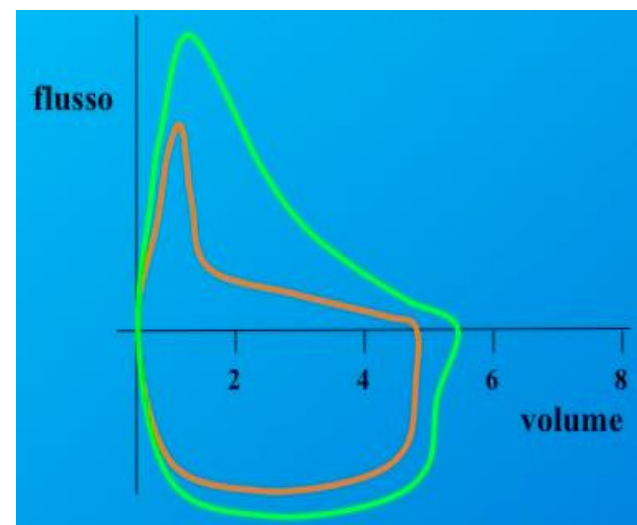
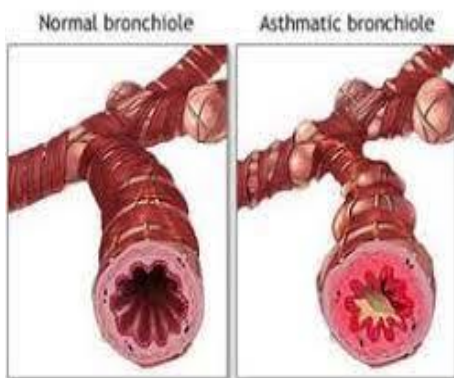


# PATOLOGIE POLMONARI OCCUPAZIONALI

- Asma
- Pneumoconiosi
- Tumori

# Asma

- L'asma è una malattia eterogenea, caratterizzata da infiammazione cronica delle vie aeree.
- Sintomi : tosse, dispnea, oppressione toracica, respiro sibilante, risvegli notturni.
- **Sintomi variabili**



# Asma

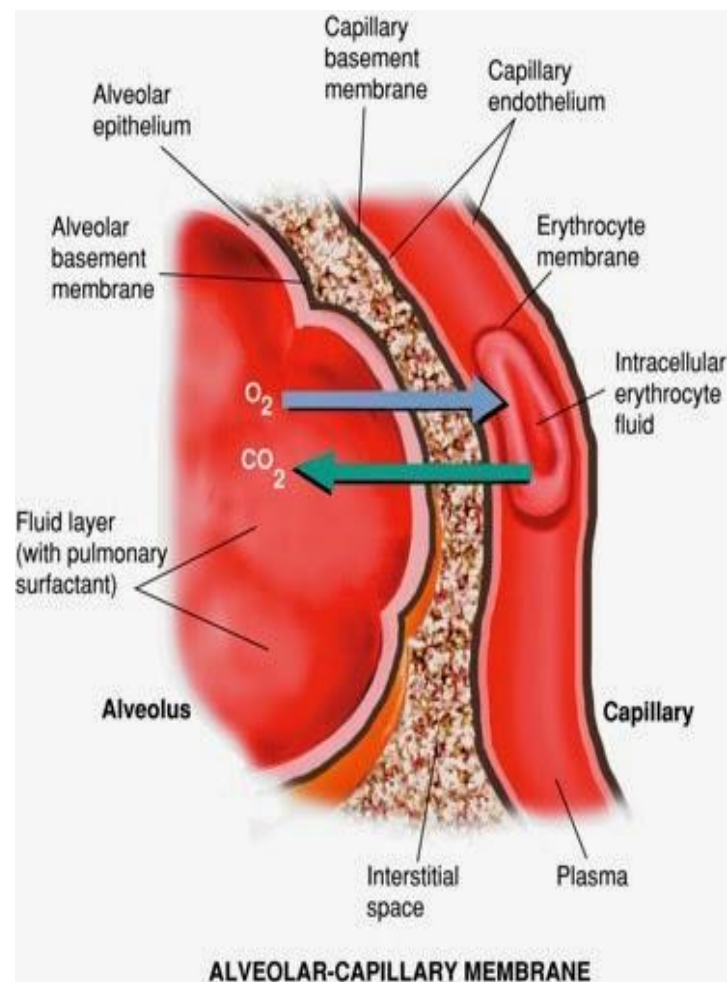
Composto	Categoria a rischio
Diisocianati	Verniciatori, conciatori, chimici
Acari delle derrate	Fornai, pasticceri
Formaldeide, gluteraldeide	Infermieri, chimici
Polveri di legno	Falegnami
Metalli (cromo, nichel)	Saldatori, galvanisti
Anidridi	Plasticisti
Penicilline	Industria farmaceutica
Persolfati, coloranti	Parrucchieri, estetisti
Derivati epidermici di animali non domestici	Veterinari, allevatori, stabularisti





# Pneumoconiosi

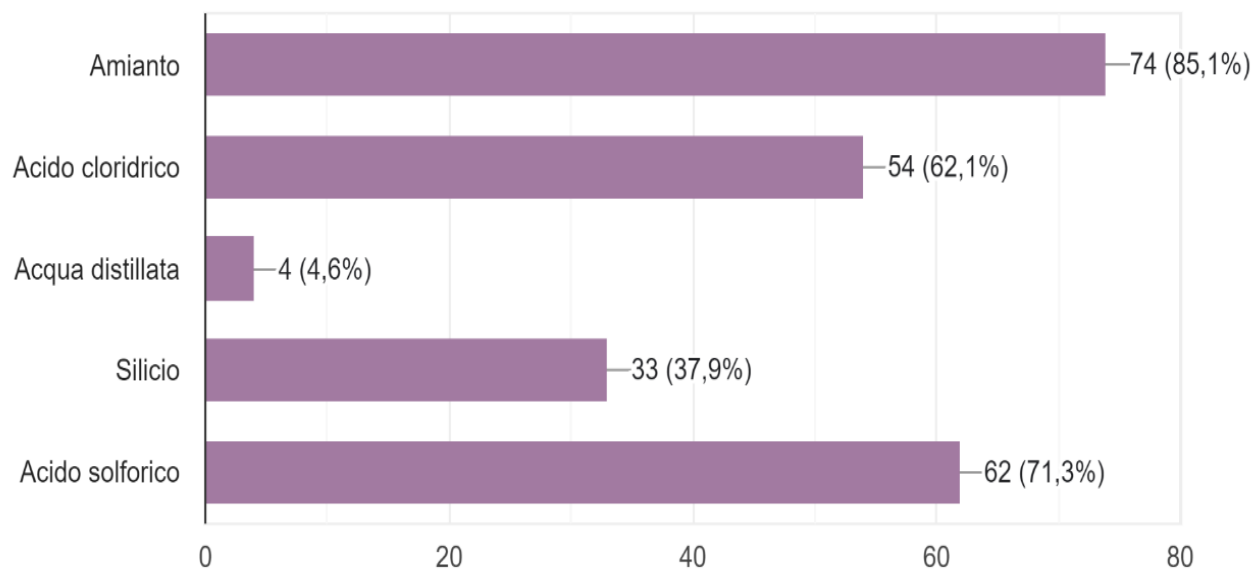
Il termine **Pneumoconiosi** indica una patologia polmonare che insorge in seguito all'inalazione cronica di polveri minerali potenzialmente dannose per il polmone stesso e va a colpire la **barriera alveolo arteriosa**.





### 9. Quali delle seguenti materie possono costituire un pericolo?

87 risposte



# Agenti occupazionali inorganici

## POLVERI INORGANICHE

### Silicati

- Silice ('*Silicosi*')
  - Asbesto ('*Asbestosi*')
    - Talco (fillosilicato di magnesio, '*Talcosi*')
- Caolinite o '*china clay*' (idrossilicato di alluminio, '*Caolinosi*')
  - Diatomite (roccia silicea sedimentaria di origine organica, origina dalla sedimentazione su fondo marino o lacustre dei gusci silicei delle diatomee)
- Nefelina (alumosilicato di sodio e potassio)
- Silicati di alluminio (sericite, sillimanite, zeolite)
- Cemento Portland, ottenuto dalla macinazione di clinker e gesso
- Mica (fillosilicato di potassio e magnesio, '*Micatosi vera*')
  - Berillio ('*Berilliosi*')

### Carbone

- Polvere di carbone ('*Antracosi*')
  - Grafite

### Metalli

- Stagno ('*Stannosi*')
  - Alluminio
    - polvere di alluminio
    - Bauxite o ossido di alluminio
- Metalli duri
  - Cadmio
  - Ossido di Titanio
  - Tungsteno



- Cobalto
- Afnio
- Niobio (o Columbio)
- Vanadio
- Ferro ('*Siderosi*')
  - Bario ('*Baritosi*')
    - Antimonio (leghe e ossidi)
    - Ematite o polveri miste a contenuto di ossido di Ferro, Silice e silicati ('*Siderosilicosi*')
    - Polveri miste di Argento e Ferro ('*Argiro-siderosi*')
    - Solfato di rame e calce idrata ('*Vineyard sprayer's lung*')
- Metalli rari
  - Cerio
  - Scandio
  - Ittrio
  - Lantanio



# PNEUMOCONIOSI da agenti INORGANICI

Le più note:

- la silicosi (silice)
- l'asbestosi (fibre di asbesto)
- la talcosi (talco)
- la berilliosi (berillio)



## Silicosi



- La silice è il minerale **più frequente sulla terra** (granito, ardesia, arenaria, lava), e si può ritrovare in forma amorfa o cristallina.
- La silicosi è una patologia occupazionale causata dall'inalazione di **silice cristallina** (diossido di silice).
- La silicosi cronica si sviluppa lentamente nell'arco di **10-30 anni** dalla prima esposizione, e anche dopo molti anni dall' allontanamento dalla fonte causale.

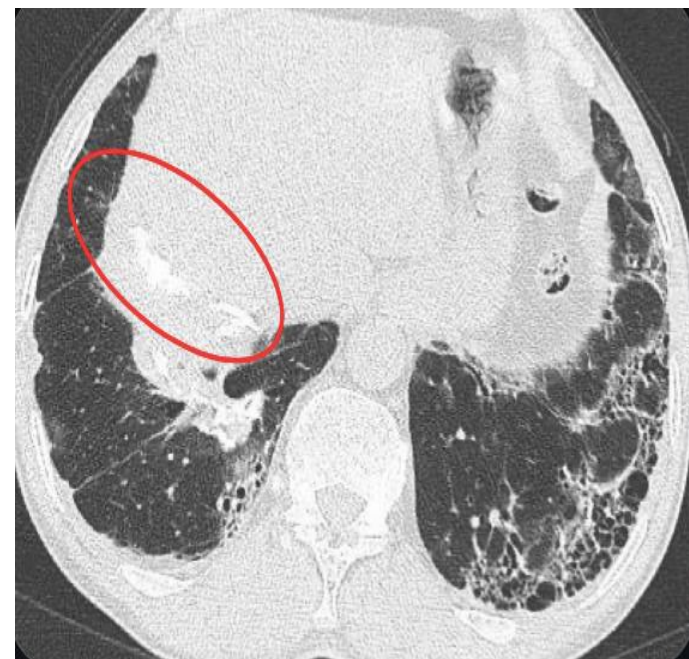


# Amianto - asbesto

- Amianto è il termine generico per un gruppo di fibre naturali composte da **silicati idrati di magnesio**.
- Le fibre di amianto si dividono in due categorie in base alla loro forma:
  - le fibre a serpentina lunghe ed arricciate
  - le fibre anfibolo lunghe e rettilinee

# Asbestosi

- Asbestosi, placche pleuriche, tumore.
- Negli Stati Uniti, l'uso dell'amianto è stato limitato dal 1970, in Italia è bandito l'impiego dal 1992
- l'amianto si può ancora trovare nelle pastiglie dei freni e guarnizioni per autoveicoli, prodotti di copertura ed indumenti ignifughi.
- 20-30 anni = latenza tra esposizione ed asbestosi

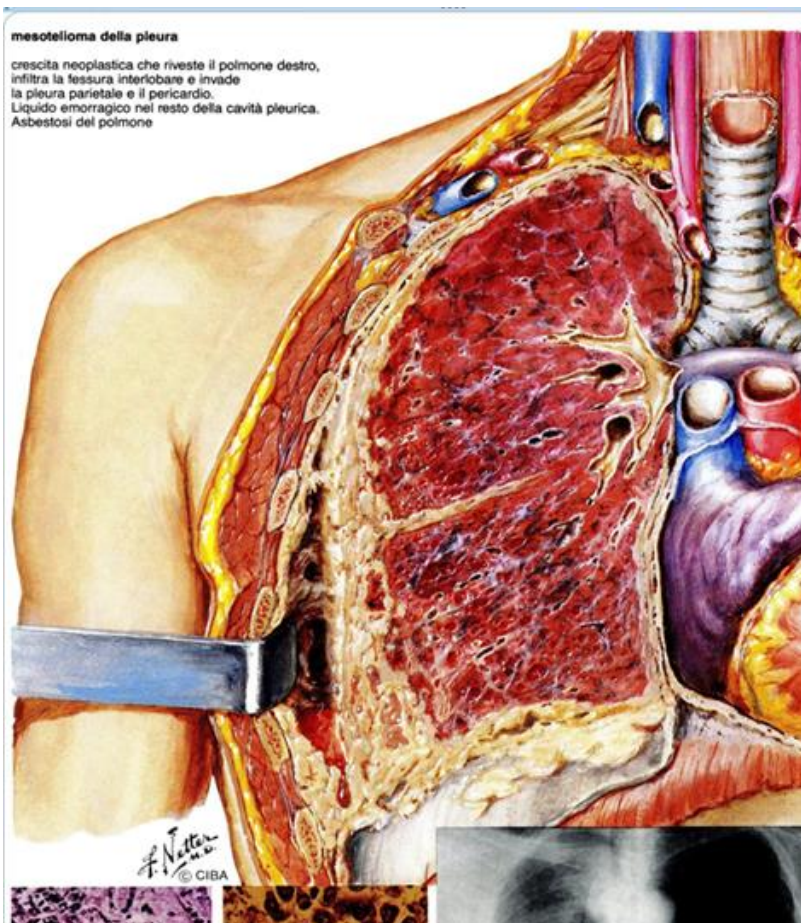


## Mesotelioma pleurico





# Mesotelioma pleurico



# Mesotelioma pleurico

## Surgical Procedures for Malignant Pleural Mesothelioma

Intent	Procedure	Description	Survival (months)	Mortality (%)	Study type
Macroscopic complete resection ↑	Extrapleural pneumonectomy	<i>En bloc</i> resection of the lung and pleurae to remove all gross tumour with resection of the diaphragm and/or pericardium as required	16.8 - 25.5	0 - 5	Prospective studies with intention-to-treat analysis <sup>13-16</sup>
			14.4	17.6*	Randomised controlled trial <sup>2</sup>
	Extended pleurectomy/decortication	Parietal and visceral pleurectomy to remove all gross tumour with resection of the diaphragm and/or pericardium as required	15 - 25	0 - 4.1	Systematic review <sup>18</sup>
	Pleurectomy/decortication	Parietal and visceral pleurectomy to remove all gross tumour without resection of the diaphragm or pericardium	12 - 18	0 - 1.1	
Palliative ↓	Partial pleurectomy/decortication	Partial removal of parietal and/or visceral pleura for diagnostic or palliative purposes but leaving gross tumour behind	9 - 13	2.2 - 5.3	
	Pleurodesis	Obliteration of the pleural space by forming adhesions between the parietal and visceral pleurae	–	–	–

## POLVERI ORGANICHE

**Batteri termofili** (es. *Saccaropolyspora rectivirgula*, *Macropolyspora jaeni*, *Thermactinomyces vulgaris*, *T. sacchari*)

- Polmone del contadino o Farmer's lung
- Polmone da umidificatori o da condizionatori d'aria o Humidifier or air conditioner lung
- Polmone dei lavoratori del grano o Grain handler's lung
- Bagassosi o Bagassosis

→ 7%

Altri batteri (es. *Bacillus cereus*, *Bacillus subtilis*)

- Polmone da umidificatori o da condizionatori d'aria o Humidifier or air conditioner lung

Mycobacteria (*Mycobacterium avium intracellulare*)

- Hot tub lung e Swimming pool lung
- Metal grinding

**Funghi** (es. *Aspergillus species*, *Cryptostroma Corticale*, *Aureobasidium Pullulans*, *Penicillium Species*, *Trichosporon cutaneum*, *Penicillium casei*)

- Polmone del contadino o Farmer's lung
- Polmone del coltivatore di funghi o Mushrooms worker's lung

**Proteine animali** (escrementi, siero, piume o bachi da seta)

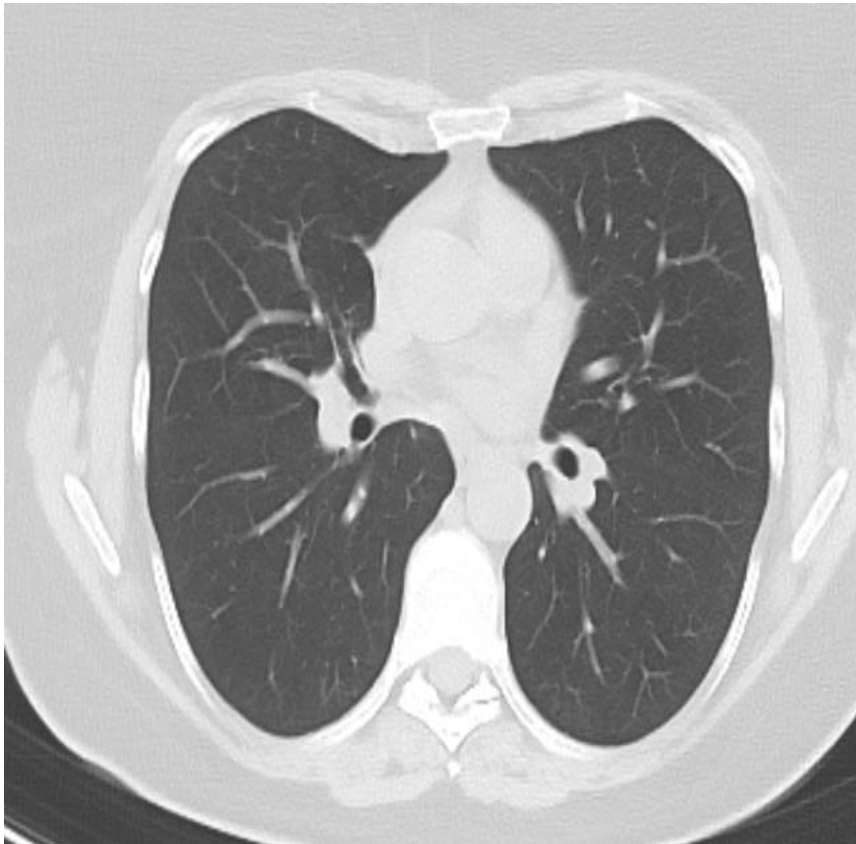
- Polmone dell'allevatore di uccelli o Bird fancier's disease
- Feather duvet lung e Silk production HP

→ 15%

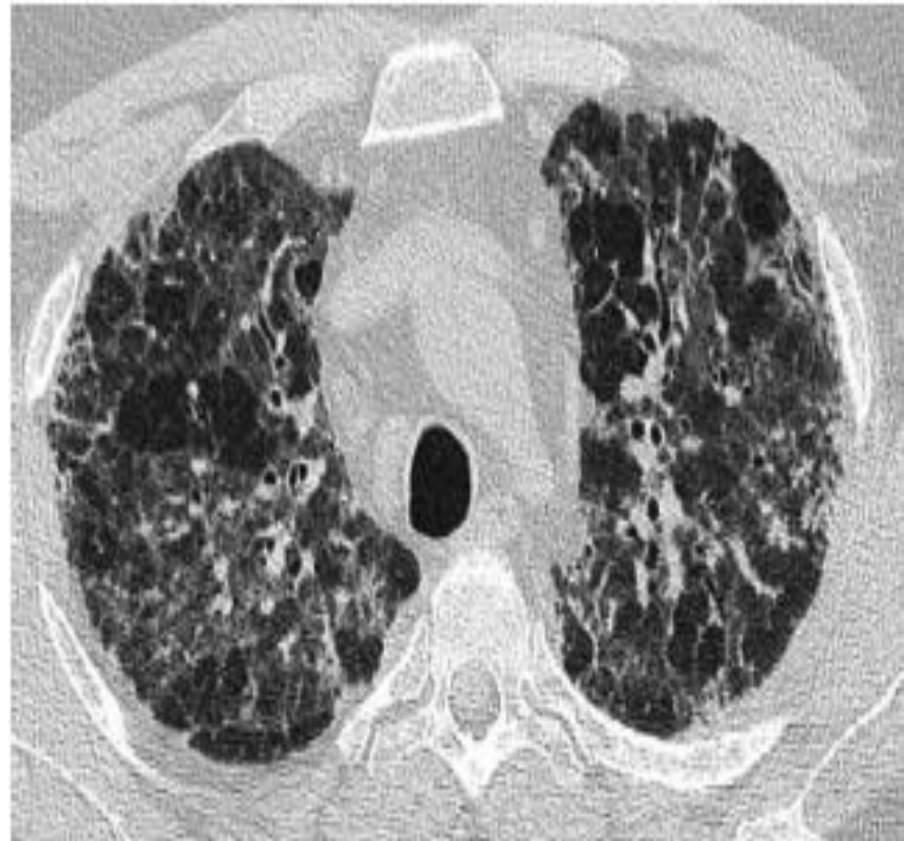
## AGENTI OCCUPAZIONALI organici



## Normale



## Polmone del contadino



ALTRI INALANTI DIVERSI DALLE POLVERI INORGANICHE ED ORGANICHE	
Sostanze Chimiche	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fibre sintetiche (orlon, nylon, poliestere, acrilico)</li> <li>Cloruro di vinile e polvere di cloruro di polivinile</li> </ul>	
<b>Gas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ossigeno</li> <li>Ossidi di azoto</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biossido di zolfo</li> <li>Cloro</li> <li>Isocianato di metile</li> </ul>
<b>Fumi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ossido di zinco, manganese, cadmio, ferro, magnesio, nickel, ottone, selenio, stagno, antimonio</li> <li>Isocianati (MDI)</li> <li>Anidride trimellitica (<i>Chemical worker's lung</i>)</li> </ul>
Vapori	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Idrocarburi</li> <li>Resina termoindurente (lavoratori di pneumatici in gomma)</li> <li>Isocianati (TDI)</li> <li>Mercurio</li> </ul>	
<b>Aerosol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Olii</li> <li>Grassi</li> <li>Piretro (insetticida naturale)</li> </ul>

# AGENTI OCCUPAZIONALI altri

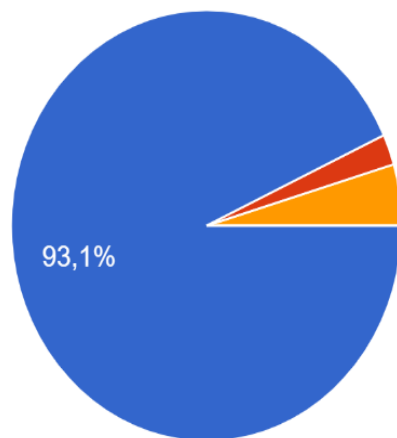




## Predisposizione individuale

10. La durata e l'intensità dell'esposizione ad un materiale possono influenzare secondo te il rischio di incorrere in una malattia professionale?

87 risposte

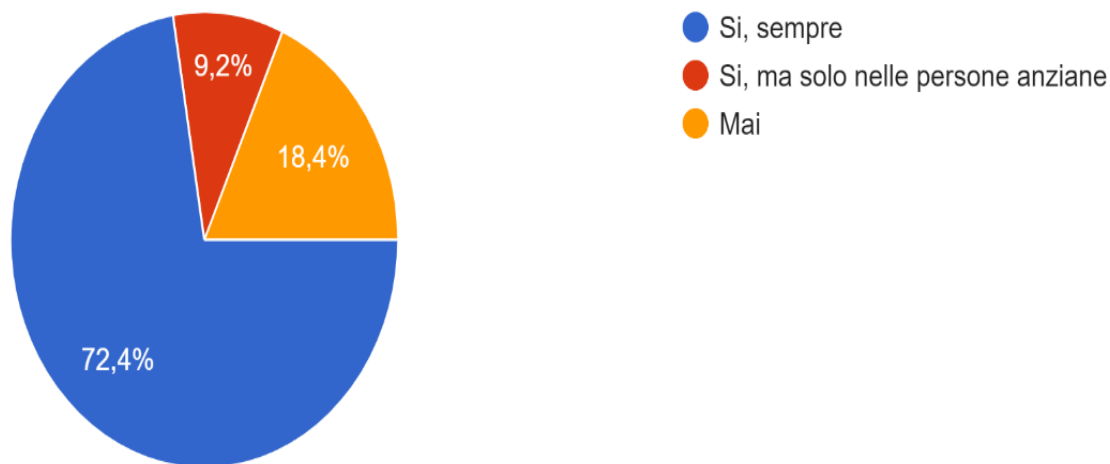


- Si
- No
- Dipende dall'età del lavoratore



16. Lo stile di vita e le proprie abitudini possono contribuire all'insorgenza di una malattia professionale?

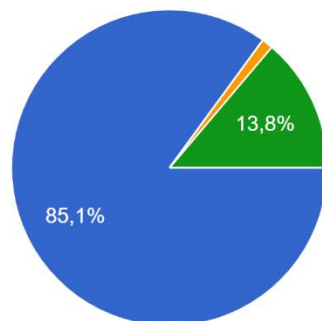
87 risposte





### 8. Sai cosa sono i DPI?

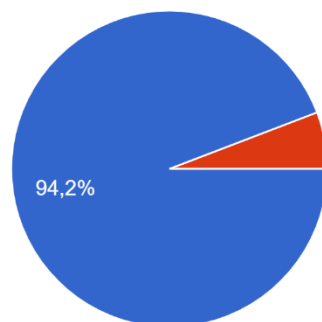
87 risposte



- Sistemi di protezione individuali
- Alimenti energetici
- Certificati di idoneità al lavoro
- Non so

### 18. Se il tuo lavoro ti esponesse al rischio di incorrere in una malattia professionale, utilizzeresti i dispositivi di protezione individuale sul lavoro?

86 risposte



- Sicuramente
- Forse
- No





## Sintomi d'allarme

- Dispnea, mancanza di fiato
- Stridore respiratorio
- Facile affaticabilità
- Calo di peso
- Emofteo
- Tachicardia
- Dolore toracico



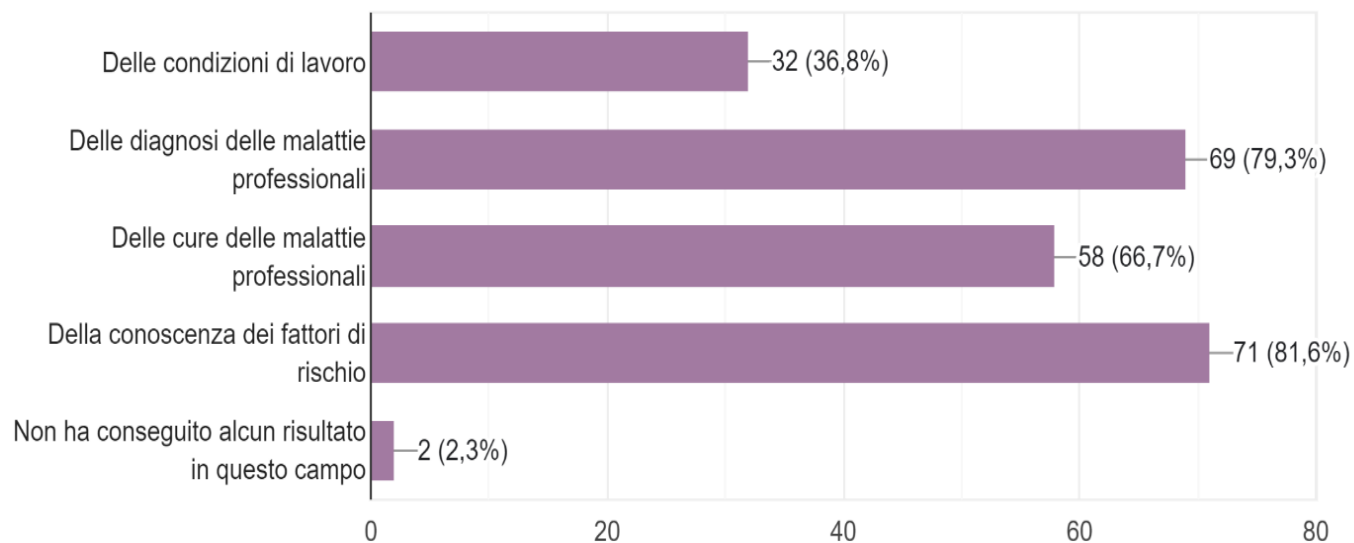
# A chi rivolgersi

- Medico del Lavoro
- Medico di Base
- Pneumologo
- Cardiologo



## 20. Ritieni che la ricerca scientifica abbia contribuito al miglioramento:

87 risposte

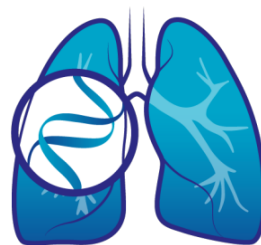




UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA



**ERS** EUROPEAN  
RESPIRATORY  
SOCIETY  
every breath counts



**AIRPP**

Associazione Italiana  
Ricerca Patologie Polmonari



**Protect your lungs!!!**