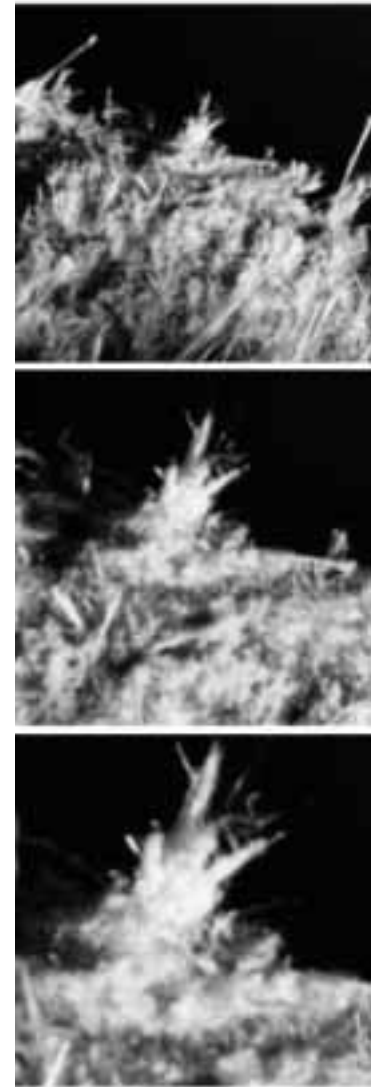


Amianto – I rischi per la popolazione

Roger Waeber, dipl. sc. nat. PF/SIA
Ufficio federale della sanità pubblica
Unità di direzione Protezione dei consumatori - Divisione Prodotti chimici

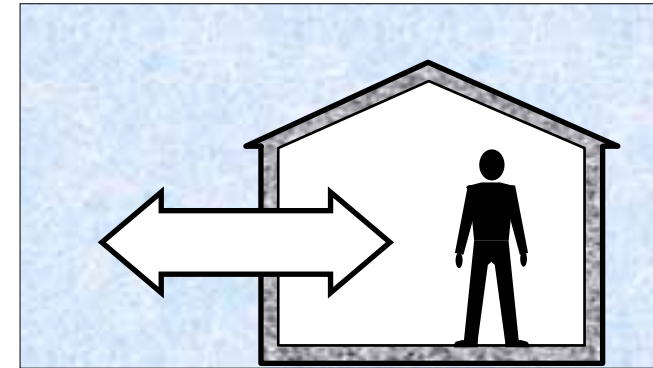


Fibre di amianto nell'aria ambiente

Contaminazione di fondo

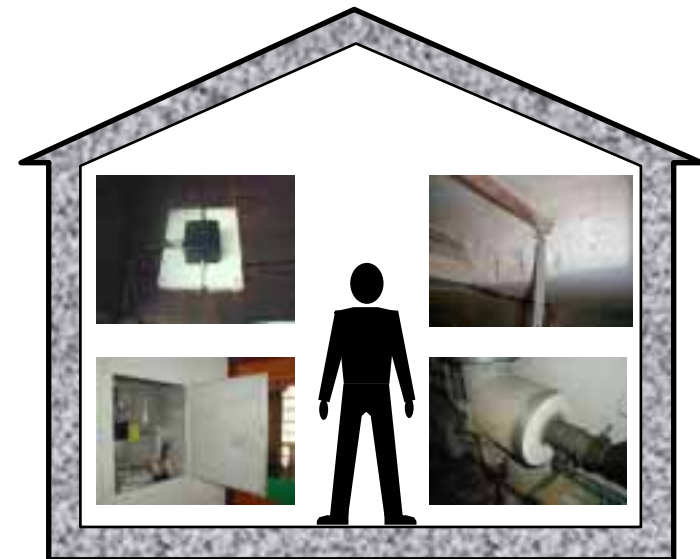
Fibre provenienti dall'aria esterna

Concentrazioni nell'aria esterna , CH:
da <100 a 500 fibre respirabili/m³,
raramente >1000 fibre respirabili/m³



Ulteriore contaminazione

Fibre liberate da materiali contenenti amianto



Fibre di amianto nell'aria ambiente

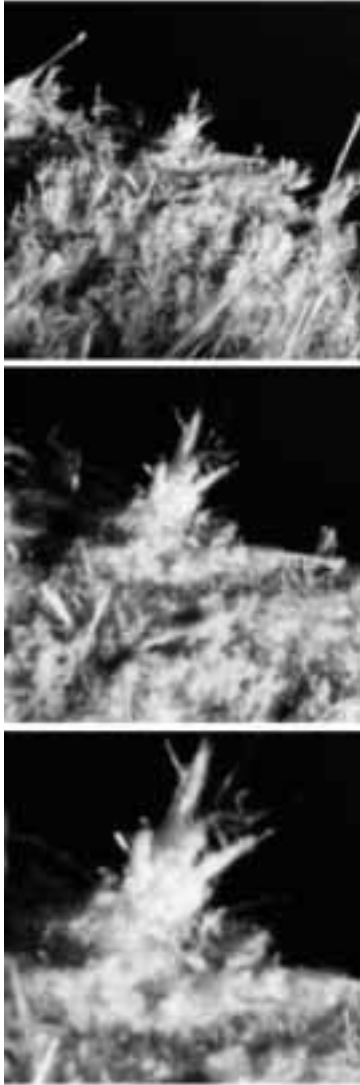
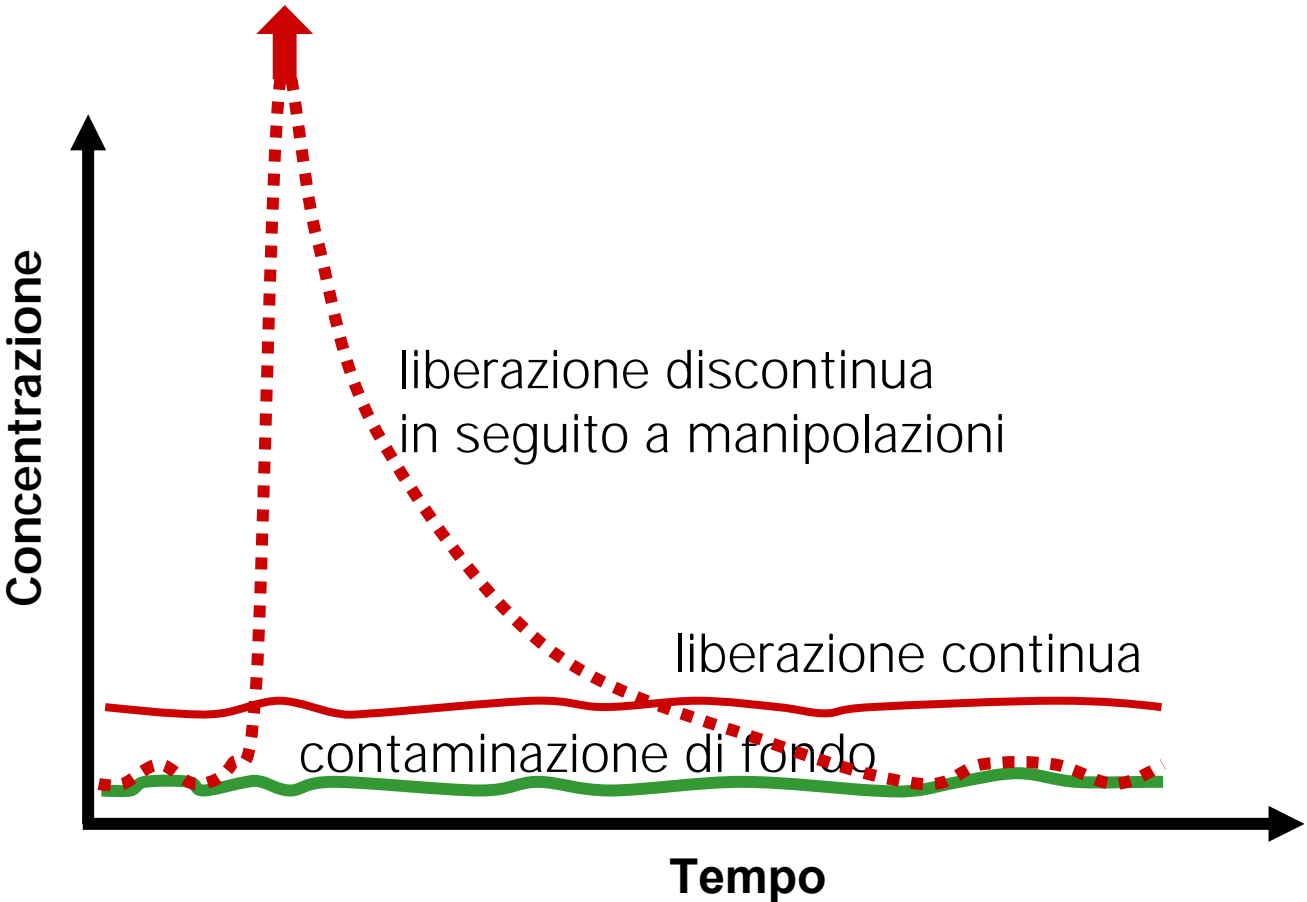
Concentrazioni nell'aria di ambienti interni,
fibre respirabili/m³

	Bibliografia	Valori empirici Misuraz. VDI (bonifiche, risanamneti)
Edifici senza fonti specif.	generalmente <1000	<300*
Edifici con materiali contenenti amianto	Molto varie, in genere <1000 singoli casi >>1000	in genere <300* singoli casi fino a >100'000

*) <limite di determinazione (100) comprese le incertezze di misura



Fibre di amianto nell'aria ambiente



Rischi per la popolazione generale

Il rischio di contrarre malattie dovute all'amianto è in funzione

- della concentrazione
 - della durata dell'esposizione
- } dosi

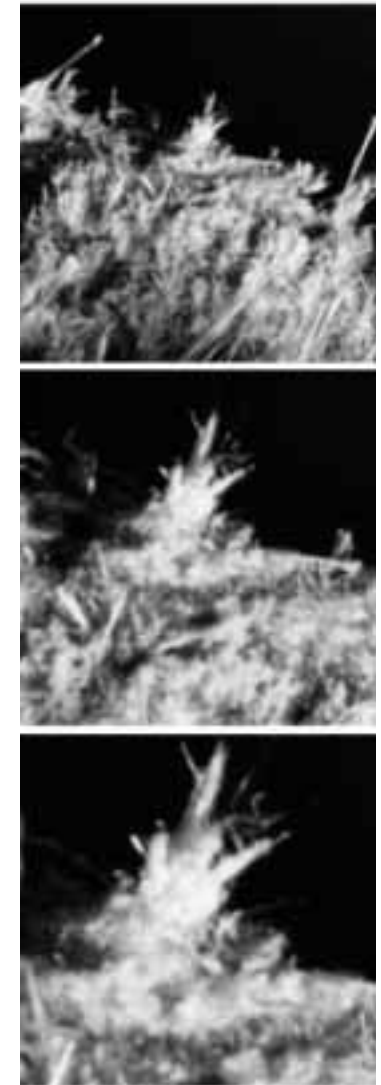
Fibre OMS/m ³	Tempo	Fibre/anno
1 mio	1920 ore lavorative (1 anno)	1
200 (100-300)	Ambiente, inquina- mento dell'intero arco di vita	0.06 (0.03-0.09)
2000	10 anni	0.09
10'000	10 settimane	0.01
10 mio	2 ore	0.01



Rischi per la popolazione generale

Esposizione a basse dosi di amianto

- Le *asbestosi* sono improbabili
- In primo piano i rischi di *cancro del polmone* e di *mesotelioma*
- Stime in base a modelli di calcolo e ai dati ricavati da studi di medicina del lavoro



Rischi per la popolazione generale

Cancro del polmone

Stime per il rischio di cancro del polmone

	Concentrazione, fibre/m ³	Rischio ("lifetime risk")
Popolazione, 30% fumatori	1000	1-10 su un milione

Rischio per fumatori e non fumatori, OMS

	Concentrazione, fibre/m ³	Rischio ("lifetime risk")
Non fumatori	200	0.2 su 100'000
Fumatori	200	2 su 100'000

WHO Air Quality Guidelines for Europe, 2nd Edition (2000)

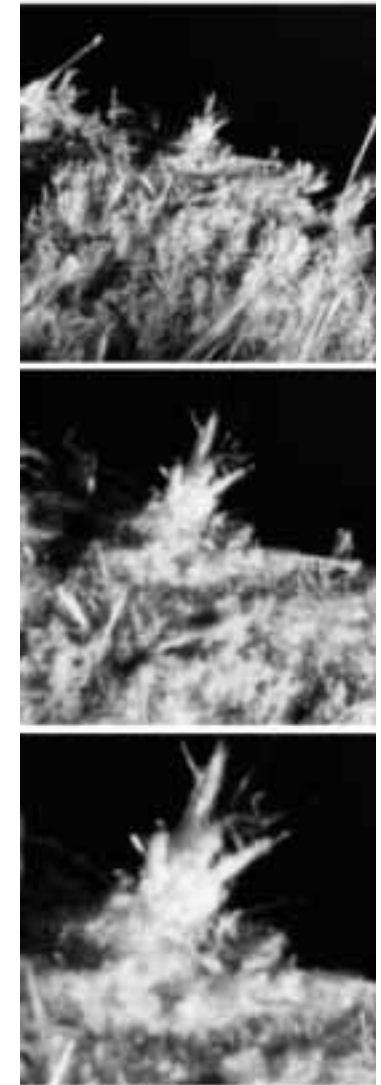


Rischi per la popolazione generale

Notizie su concentrazioni di casi di mesotelioma

- Parenti di lavoratori esposti all'amianto
- Prossimità di un'azienda che lavora l'amianto
- Determinate aree geologiche
- Contaminazioni domestiche

Generalmente non è nota l'entità dell'esposizione (concentrazioni di fibre) a cui gli interessati erano esposti



Rischi per la popolazione generale

Mesotelioma

Stime per il rischio di mesotelioma

	Concentrazione, fibre/m ³	Rischio "lifetime risk"
Popolazione	1000	10-100 su un milione

OMS "best estimate"

	Concentrazione, fibre/m ³	Rischio ("lifetime risk")
Popolazione	200	2 su 100'000

Stima conservativa: 10 su 100'000

WHO Air Quality Guidelines for Europe, 2nd Edition (2000)



Rischi per la popolazione generale

Mesotelioma

- Esposizioni ambientali in passato,
Ipotesi: 300 – 1000 fibre respirabili/m³
⇒ da 2 a 6 casi l'anno di mesotelioma, CH
(stima conservativa: 10-30 l'anno, CH)
- Totale: circa 110 casi l'anno di mesotelioma, CH
- Dovuti al 90% all'amianto, cioè fino a 100 / anno
- Esposizioni sul posto di lavoro,
rilevati dalla Suva:
attualmente da 60 a 70 / anno
non (ancora) rilevati: ???



Rischi per la popolazione generale

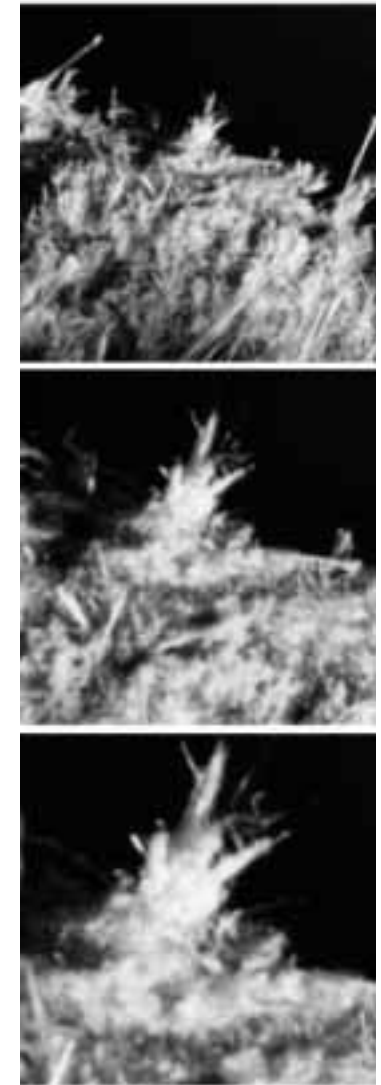
Confronto col radon

Amianto

- "lifetime risk" con 200 fibre respirabili/m³:
Cancro del polmone (NR) 2 su 1'000'000
Mesotelioma 2 su 100'000

Radon

- 240 casi l'anno di cancro del polmone ad esito letale
- "lifetime risk" con la contaminazione media presente negli appartamenti svizzeri (75 Bq/m³):
Cancro del polmone 5 su 1'000

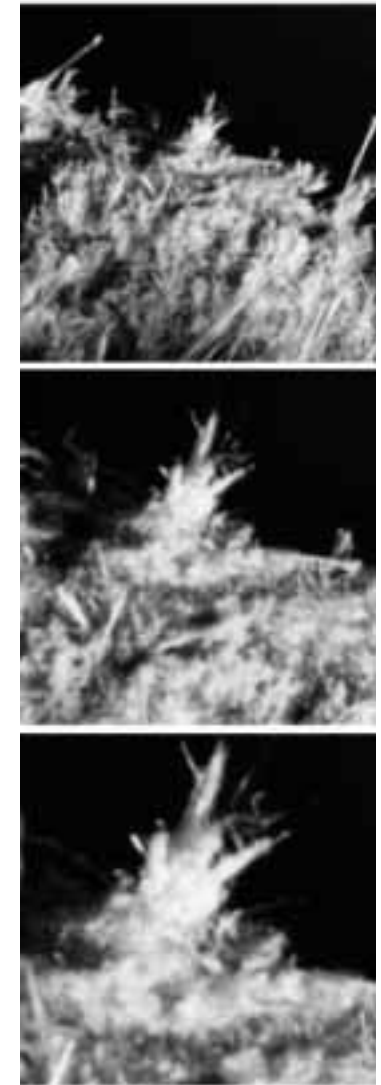


Rischi per la popolazione generale

Conclusioni

I rischi sopravvengono

- ...quando l'aria ambiente è esposta a prodotti edili contenenti amianto
- ...quando materiali contenenti amianto vengono manipolati senza cautela
 - ⇒ elevata esposizione per artigiani, lavoratori edili e coloro che eseguono lavori in proprio
 - ⇒ contaminazione dei locali



Rischi per la popolazione generale

**Per evitare i rischi:
identificare per tempo
i materiali contenenti
amianto!**



Sospetta presenza di amianto – che fare?

Prodotti edili in fibrocemento con amianto

- Lastre di grande formato
- Ardesia per le coperture dei tetti e i rivestimenti delle facciate
- Lastre ondulate in cemento-amianto

Questi prodotti non pongono problemi fintanto che non vengono manipolati e lavorati

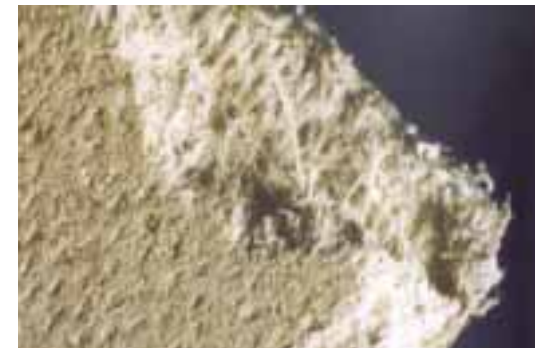
⇒ Prudenza in caso di rinnovo/demolizione selettiva e pulizia!
(Nota informativa Suva)



Sospetta presenza di amianto – che fare?

Materiali con amianto debolmente agglomerato

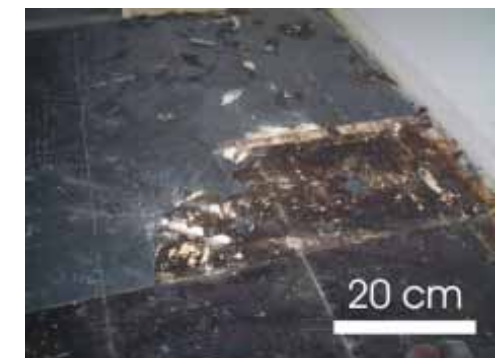
- Rivestimenti con amianto a spruzzo (⇒ Elenchi cantonali degli edifici)
- Isolamenti termici con cartone di amianto
- Lastre di materiale leggero da costruzione all'amianto



Sospetta presenza di amianto – che fare?

Materiali con amianto debolmente agglomerato

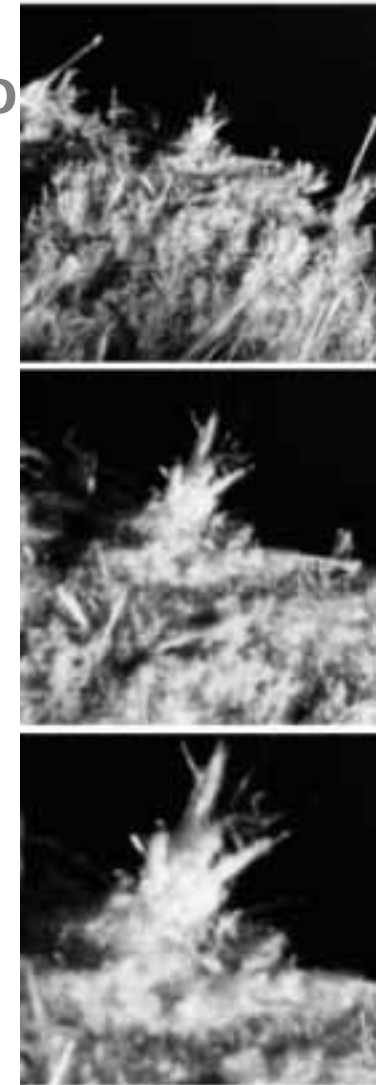
- Rivestimenti di pareti e pavimenti contenenti amianto
- Isolamenti di tubazioni contenenti amianto
- Altre applicazioni contenenti amianto (ad es. stucco per finestre, cordoni, anelli di tenuta...)



Sospetta presenza di amianto – che fare?

Materiali con amianto debolmente agglomerato

- Sospetto a causa del tipo e dell'invecchiamento del materiale
- Il materiale non va assolutamente manipolato!
Non maneggiarlo in nessun caso da sé!
- Accertamento della presenza di amianto
Esame del materiale
- Analisi del rischio, valutare l'urgenza di risanamento
- Risanamento, se necessario misurazione dell'aria dei locali
- Se i materiali identificati non vengono (subito) rimossi devono essere contrassegnati!



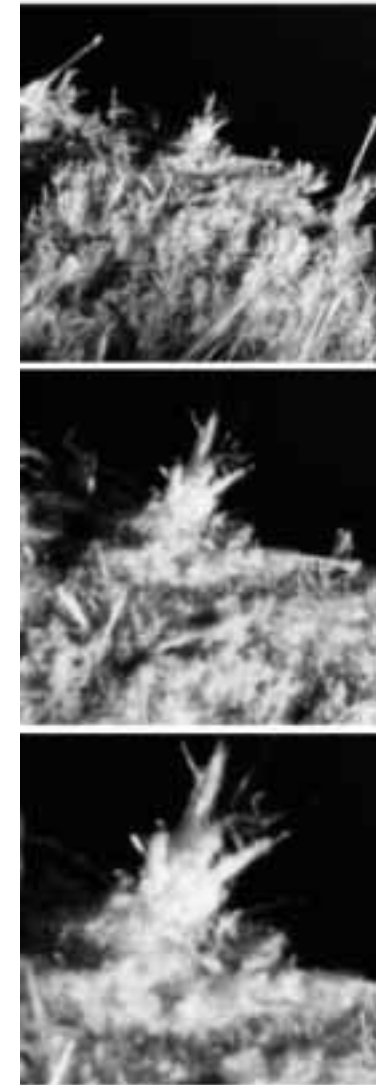
Amianto nell'acqua potabile

Fonti di fibre di amianto nell'acqua potabile

- Presenza in natura: processi di abrasione di rocce contenenti amianto
- Tubazioni e pozzi di raccolta in cemento-amianto

I rischi per la salute

- A differenza dell'inalazione, non sussistono rischi
- I tumori dell'apparato digerente non sono correlati all'amianto presente nell'acqua potabile
- Passaggio di fibre dall'acqua all'aria ambiente: è rilevante solo in casi eccezionali



Seminario per i giornalisti sul tema amianto

Grazie per
l'attenzione!

