



Sabadel



**A.I.E.A.**  
**Associazione Italiana Esposti Amianto**  
&  
**Ban Asbestos Network**

via dei Carracci -20- 20149 Milano Tel. 024984678-fax 1782275993  
e-mail: aiea.mi@tiscali.it

Presidente naz.. Armando Vanotto tel. 3208916314/0172716277  
e-mail: armando.vanotto@gmail.com



**Ban Asbestos  
Network**

**COMUNICATO STAMPA**

**Condanna per i responsabili della Eternit:  
una sentenza giusta**

Il Tribunale di Torino ha condannato a 16 anni gli imputati Stephan Schmidheiny e Jean Louis De Cartier de la Marchienne.

Il reato per cui sono stati ritenuti colpevoli è quello di disastro doloso, omissione volontaria di cautele contro gli infortuni e omicidio colposo.

Riconoscere i responsabili, condannarli con le loro società al risarcimento del danno è stata una giusta decisione.

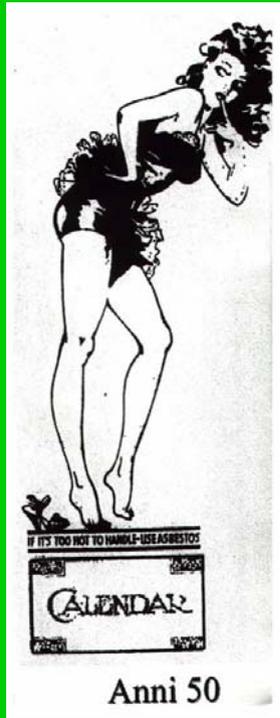
Una sentenza storica, di indicazione per gli altri numerosi procedimenti in atto per morti da amianto, perchè venga presa a riferimento.

Nel giorno in cui si celebrano i funerali di Oscar Misin, fra i principali fondatori dell'AIEA, deceduto per mesotelioma a causa dell'esposizione all'amianto nel suo luogo di lavoro (Centrale Termica di Turbigo), si riconosce che l'amianto è la causa della morte di migliaia di ex esposti.

Oscar non ritorna, ma un po' di giustizia è stata fatta, per questo lo sentiamo ancora fra noi.

Torino, 13 febbraio 2012

Armando Vanotto  
Fulvio Aurora  
Maura Crudeli



# TOGLIAMO CELLO DALLA TESTA



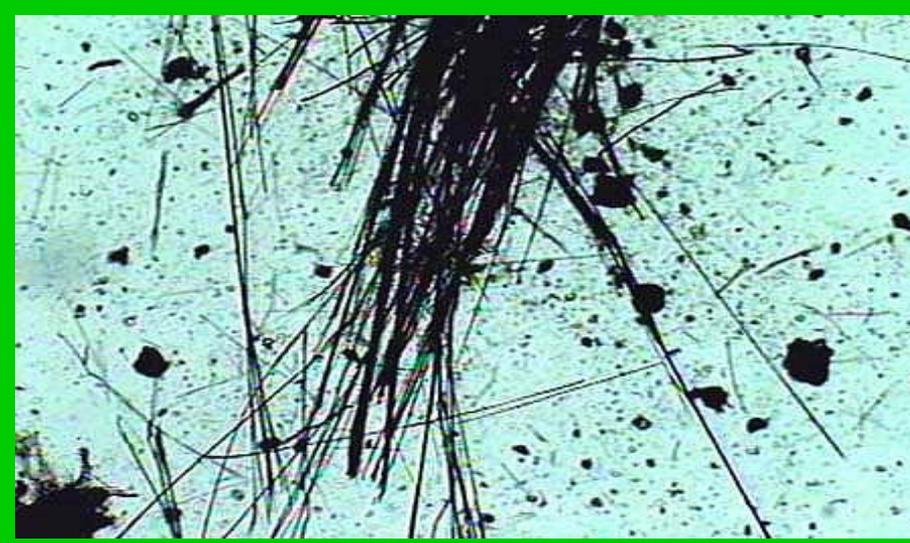
IF IT'S TOO HOT TO HANDLE-USE ASBESTOS



**CRISOTILO PROVENIENZA  
COLONNA (COGNE)**



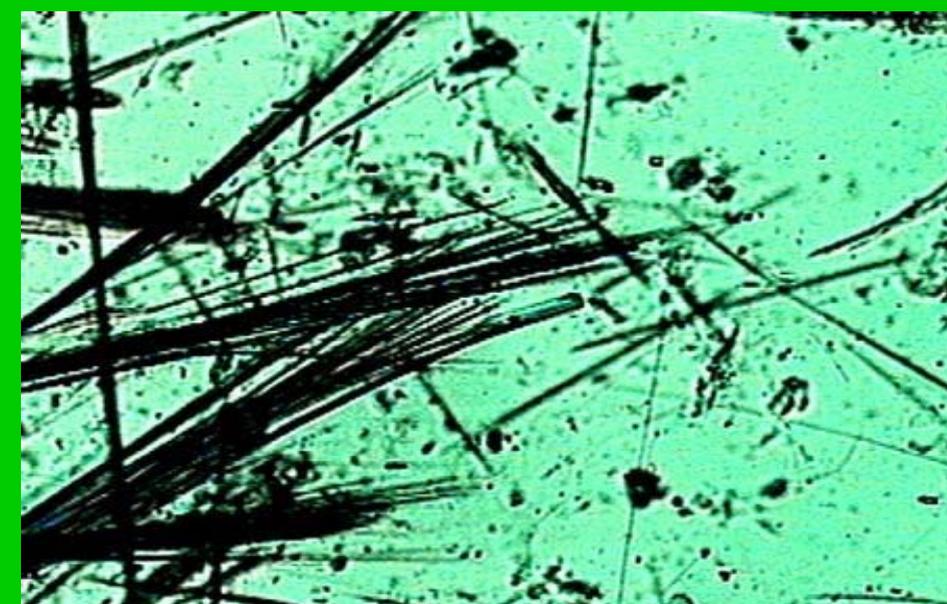
**AMIANTO ACTINOLITE**



**AMIANTO AMOSITE**



**AMIANTO CRISOTILO**



**AMIANTO CROCIDOLITE**

**AMIANTO**



**FIBRE MINERALI ARTIFICIALI**

**Una fibra di amianto può essere 1300 volte più sottile di un capello umano !!!!**

# ***AMIANTO PROBLEMA DI SANITA' PUBBLICA***

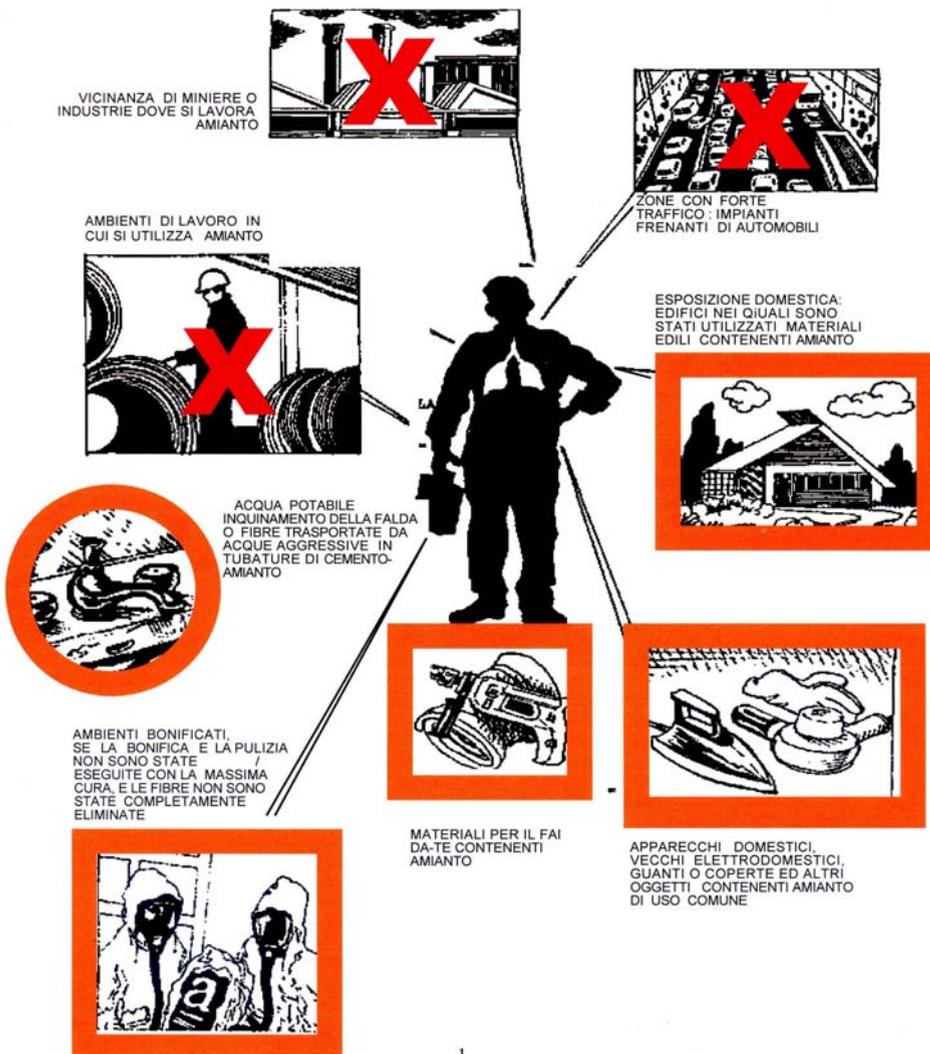
- ***IN ITALIA E' STATO CALCOLATO CHE SONO PRESENTI 23 MILIONI DI TON. DI AMIANTO (commissione parlamentare di indagine sui rifiuti - Scalia XII legislatura)***
- ***IN ITALIA OGNI ANNO CI SONO DA CIRCA 4.000 MORTI PER MALATTIE ASBESTO CORRELATE (AEA convegno nazionale di Trieste del 29-30 novembre 2002)***

## L'AMIANTO NEGLI AMBIENTI DI VITA:

### le fonti di esposizione

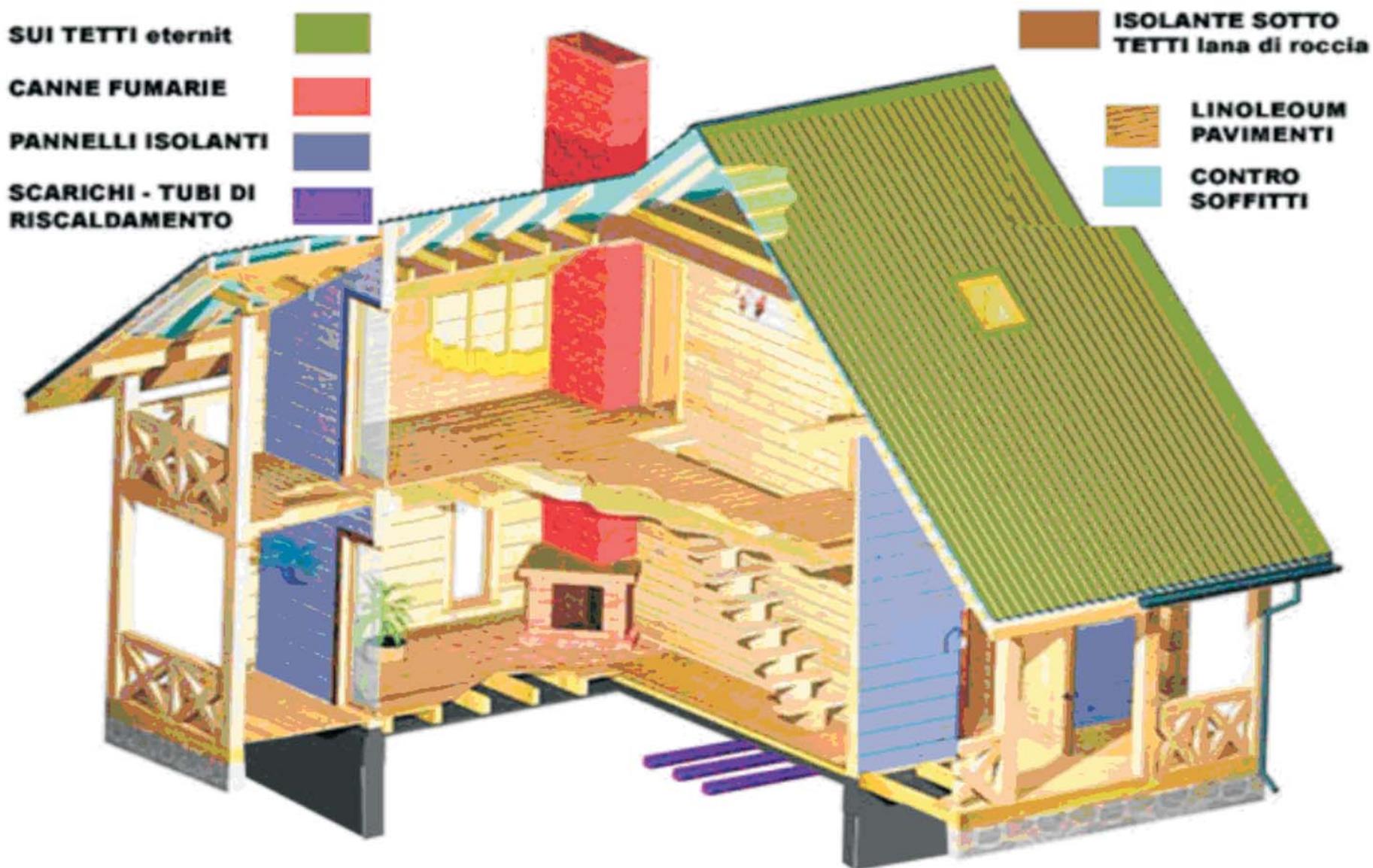
L'enorme produzione di manufatti di amianto ha invaso ogni angolo del territorio e se nel passato i lavoratori della produzione sono stati i soggetti a maggior rischio (e ne stanno pagando le maggiori conseguenze), oggi è l'intera popolazione a sopportare un grado di esposizione i cui effetti si vedranno negli anni futuri.

- (X) luoghi con fonti di esposizione proibite dal 1992-93 ( Legge n° 257/92 )
- (■) è proibita la produzione di nuovi manufatti, ma l'esposizione continuerà fino alla completa inattivazione e allo smaltimento definitivo di tutto l'esistente



**ESEMPI D'IMPIEGO**

# L'AMIANTO: DOVE SI NASCONDE?



**Dov'è l'amianto in casa mia? Dove meno te lo aspetti!**



## **AMIANTO SPRUZZATO**

**condotti di centrale  
di riscaldamento per  
condominio**

**COPERTURA  
IN AMIANTO  
DI UNA  
PALESTRA**





**FIORIERA**



**PANNELLO DI CARTONE AMIANTO**

# PAVIMENTAZIONE



**es. di vinil amianto**



Foto 2 – Lastre ondulate di cemento-amianto



Foto 3 – Stalattiti filamentosose in corrispondenza dei punti di gocciolamento delle lastre ondulate di cemento-amianto.

**CEMENTO-AMIANTO lastre ondulate**



**TESSUTO IN AMIANTO**



# **AREE DISMESSE E RIFIUTI**





**Il rischio nasce dalla  
DISPERSIONE delle FIBRE**

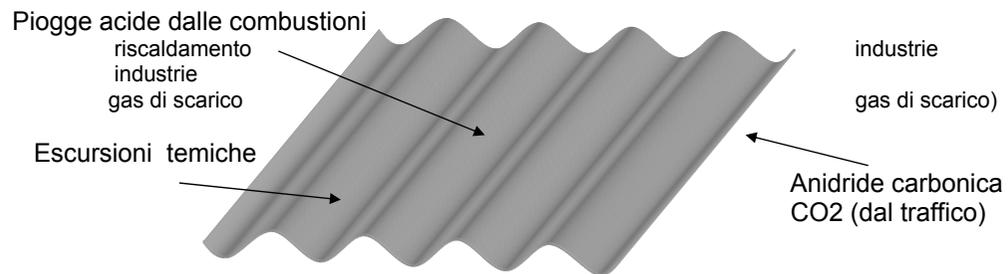
**OGNI ANNO 1 M<sup>2</sup> DI  
CEMENTO - AMIANTO  
RILASCIAM NELL'ARIA 2 – 3  
GRAMMI DI FIBRE**

## IL DEGRADO DELLE SUPERFICI delle coperture in cemento - amianto

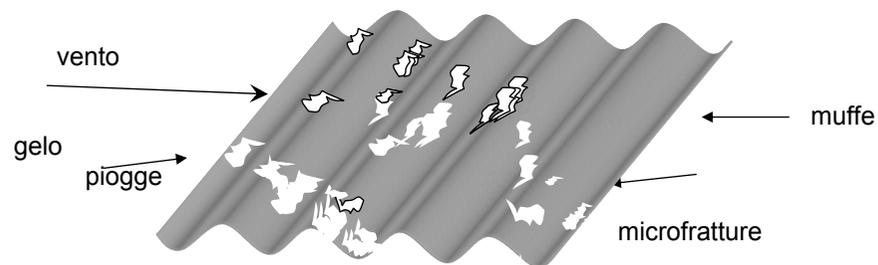
**PIOGGE ACIDE. A Milano (decennio 1980 – 1990) :**

**ph 4 molto acida**  
**PH 3 moltissimo acida**

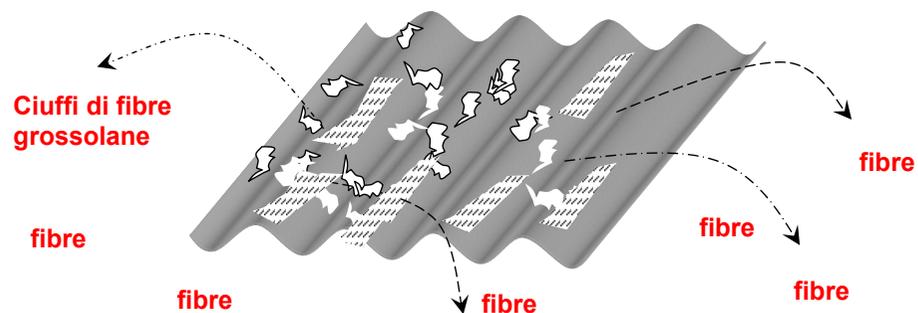
**MASSIMA FREQUENZA**  
**MINORE FREQUENZA**



**Dissoluzione superficiale**

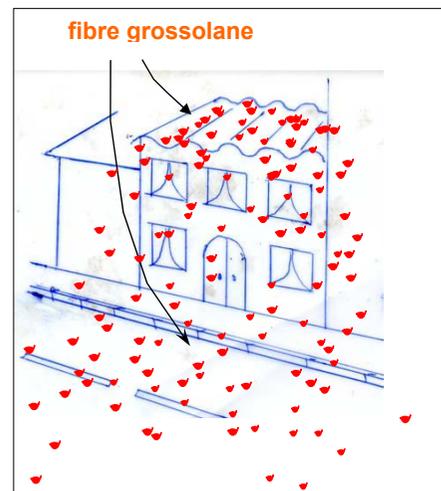


**Dissoluzione molto accelerata**

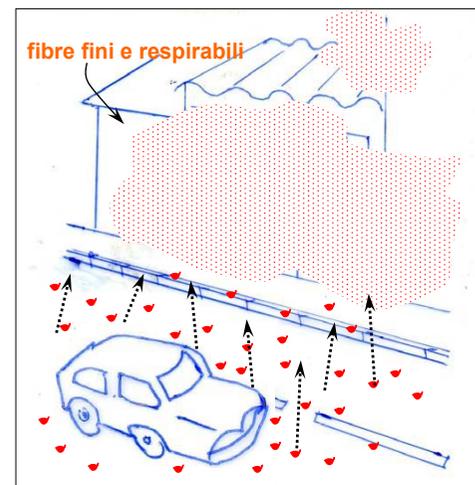


## IL MECCANISMO DELLA DISPERSIONE IN ATMOSFERA

La dispersione avviene in **due fasi**: prima ciuffi di fibre grossolane e pesanti si staccano dalle lastre e cadono al suolo nell'intorno del manufatto, poi l'azione macinante e risollevante del **traffico** e degli **agenti atmosferici** riduce le fibre fini e respirabili e le trasporta a distanze anche grandi.



1° fase:  
INQUINAMENTO PRIMARIO



2° fase  
INQUINAMENTO SECONDARIO  
trasportabile a grande distanza

**ESPOSTE AGLI AGENTI  
ATMOSFERICI**

Dopo 2 mesi

Microcavità ampliate, strato di cemento parzialmente eroso

Fasci di fibre visibili ma trattenute nel cemento

dopo 1 anno

Alterazioni da corrosione superficiali marcate

Affioramento generalizzato delle fibre  
Le fibre cominciano a liberarsi

dopo 2 anni

Strato superficiale corrosivo, strato sottostante ancora omogeneo

Le fibre si liberano in modo evidente

dopo 5 anni

Crateri profondi e confluenti

Fasci di fibre sia compatte che sfrangiate a ciuffo dal vento generano ammassi di fibre anche fini

≥ 10 anni

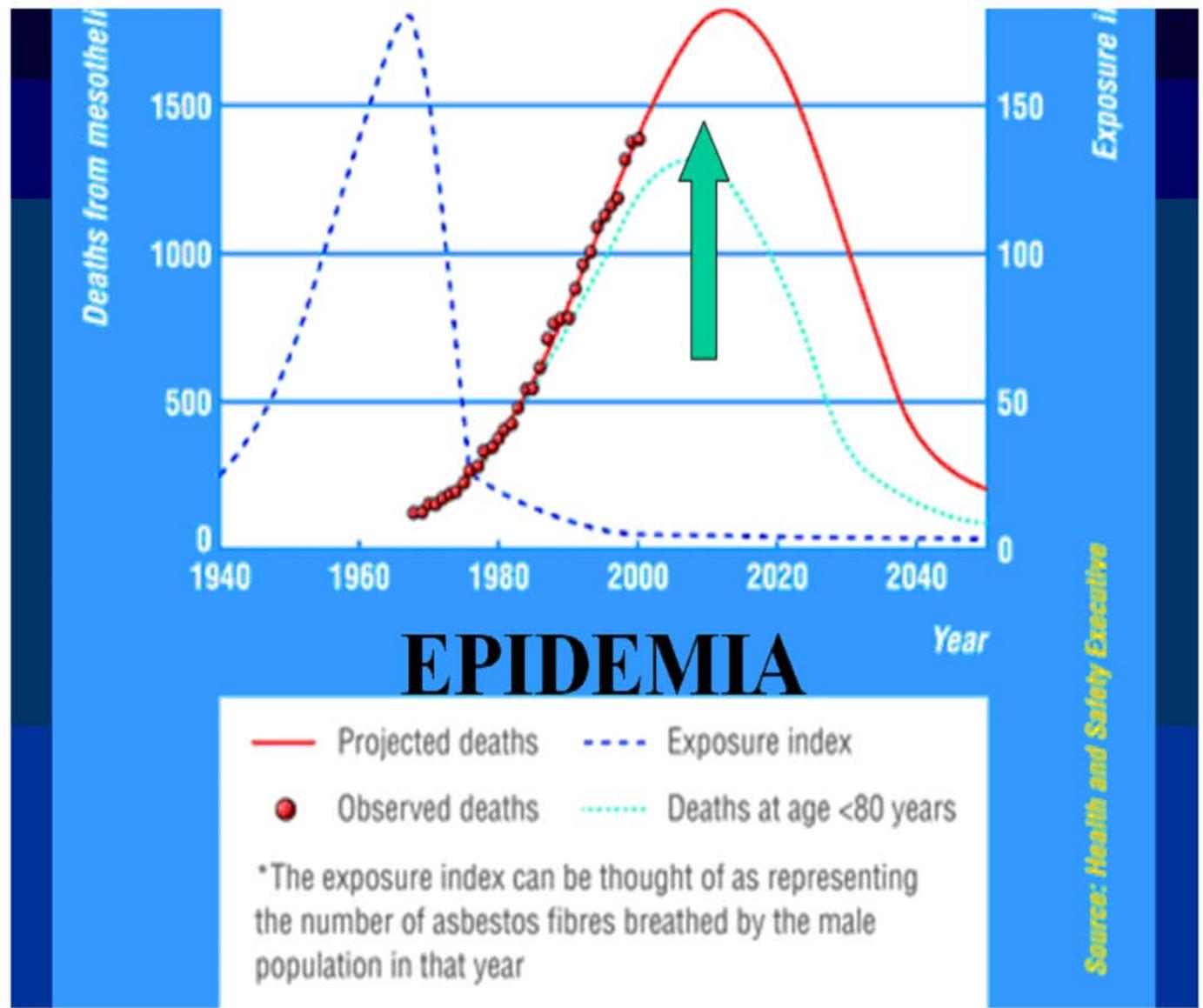
Corrosione imponente

Ampia perdita di fibre a limiti indistinti  
Ampie zone di fibre andate disperse

**IN UNA GRANDE CITTA'  
INDUSTRIALE LA  
DISPERSIONE ANNUA  
E' VALUTABILE  
NELL'ORDINE  
DI TONNELLATE**

**Le  
morti  
sono  
in  
rapida  
crescita**

**Il  
picco  
è previsto  
per il  
2015-2020**



**DANNI ALLA SALUTE**

**Tabella 1: Metalli, arsenico, polveri e fibre valutate dal gruppo di lavoro sulle Monografie IARC (marzo 2009)**

Agenti Gruppo 1	Organo bersaglio (o tipologia) per cui esiste <u>sufficiente evidenza</u> nell'uomo	Altri siti per cui si ha una <u>evidenza limitata</u>	Meccanismo
Arsenico e composti dell'arsenico	Polmone, pelle, vescica urinaria	Reni, fegato, prostata	Danno ossidativo al DNA, , instabilità genomica, aneuploidia, inibizione del meccanismo di riparazione del DNA.
Berillio e composti del berillio	Polmone		Aberrazioni cromosomiche, aneuploidia, danno al DNA.
Cadmio e composti del cadmio	Polmone	Prostata, reni	Inibizione del meccanismo di riparazione del DNA, alterazione dei geni onco-soppressori che portano ad una instabilità genomica.
Cromo (VI) e composti	Polmone	Cavità nasali e seni paranasali	Danno diretto del DNA, dopo riduzione intracellulare a Cromo (III), mutazione, instabilità genomica, aneuploidia, trasformazione cellulare.
Composti del Nichel	Polmone, cavità nasali, e seni paranasali		Danno al DNA, aberrazioni cromosomiche, instabilità gnomica, micronuclei, inibizione del meccanismo di riparazione del DNA, alterazione della metilazione del DNA, modificazione degli istoni.
<u>Asbesto (cristotilo, crocidolite, amosite, tremolite, actinolite e antofillite)</u>	<u>Polmone, mesotelioma, laringe, ovaio</u>	<u>Colon retto, faringe, stomaco</u>	Ridotta clearance della fibra che porta all'attivazione di macrofagi, generazione di specie reattive, danno tissutale, genotossicità, aneuploidia e poliploidia, alterazioni epigenetiche, attivazione di percorsi di segnalazione, resistenza all'apoptosi
Erionite	Mesotelioma		Genotossicità
Polvere di silice, cristallina nella forma di quarzo o cristobalite	Polmone		Ridotta clearance delle particelle che porta all'attivazione di macrofagi e infiammazione persistente.
Polvere di cuoio, pelle	Cavità nasali e seni paranasali		
Polvere di legno	Cavità nasali e seni paranasali, nasofaringe		

**IARC MONOGRAPHS ON THE EVALUATION  
OF THE CARCINOGENIC RISK OF  
CHEMICALS TO MAN (1976)**

***“ AD OGGI NON SI PUO’  
AFFERMARE CHE CI SIA UN  
LIVELLO DI ESPOSIZIONE AL  
DI SOTTO DEL QUALE NON SI  
VERIFICHINO UN AUMENTATO  
RISCHIO DI CANCRO ”***

# ***INTERVENTI SANITARI***

- ***ALLO STATO NON SONO STATE TROVATE CURE RISOLUTIVE NEANCHE IN CASO DI DIAGNOSI PRECOCE***
- ***E' POSSIBILE, AUSPICABILE E DOVUTO (PER LEGGE) SOTTOPORRE GLI EX ESPOSTI A SORVEGLIANZA SANITARIA***
- ***TUTTE LE MIGLIORI TERAPIE PER CHI E' COLPITO DA MALATTIE DA AMIANTO***
- ***RICERCA PER CURE EFFICACI***

# ***COME DIFENDERSI DAL RISCHIO ?***

- ***UNICA PREVENZIONE:***  
***individuare l'amianto e  
bonificarlo***
- ***AMBIENTI DI LAVORO***
- ***AMBIENTE DI VITA***
- ***TERRITORIO***



**ESEMPIO  
DI  
MAPPATURA  
COPERTURE  
IN  
CEMENTO  
AMIANTO**

Ci sono tetti  
coperture  
discariche abusive ecc..  
con amianto

a SAMARATE

DOVE SONO ?

## Piano Regionale Amianto della Lombardia (PRAL)

# Mappatura delle coperture in cemento-amianto



**Relazione Finale**

# Redazione e realizzazione dei piani di volo:



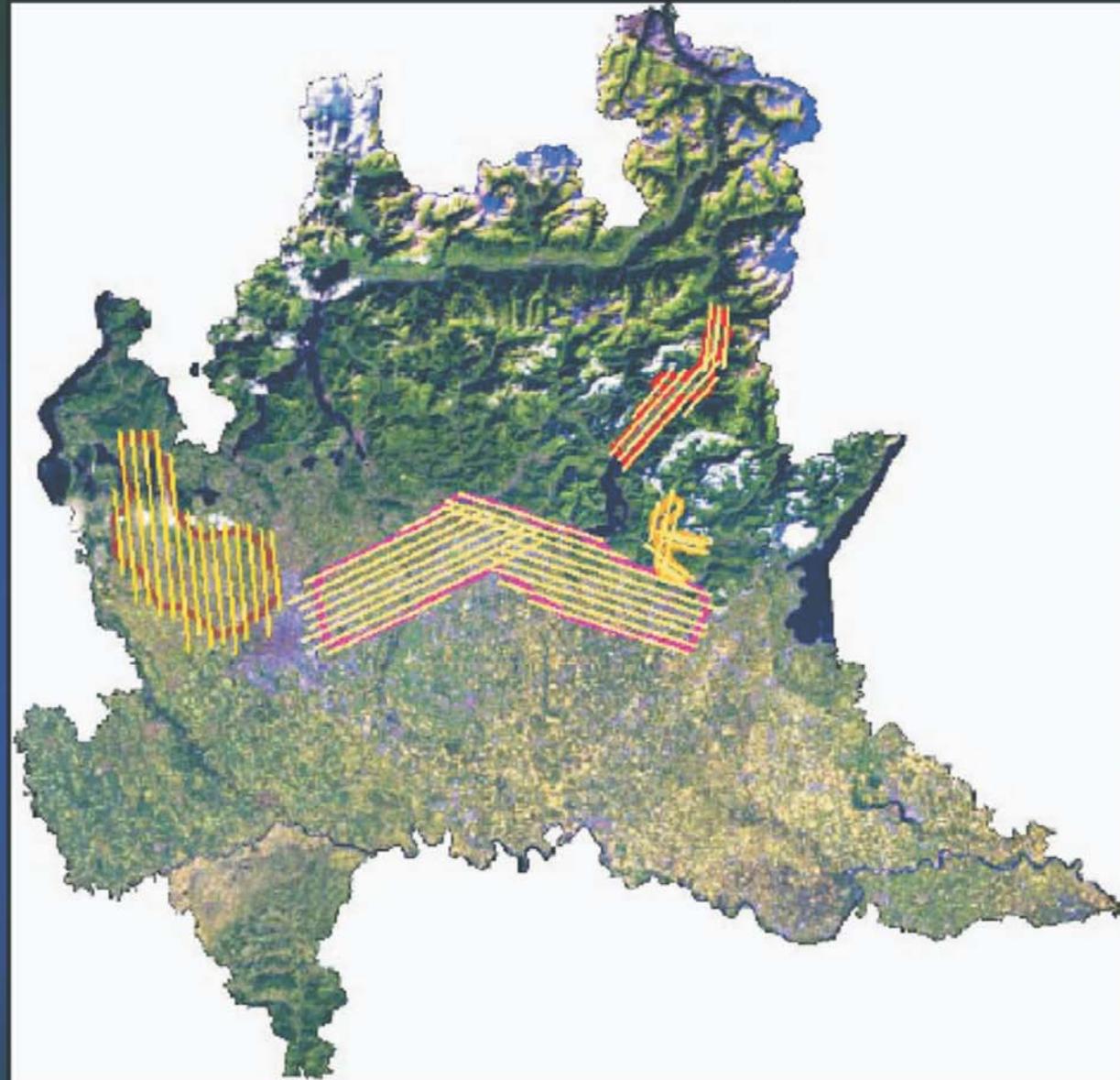
Introduzione

Rassegna casi di studio

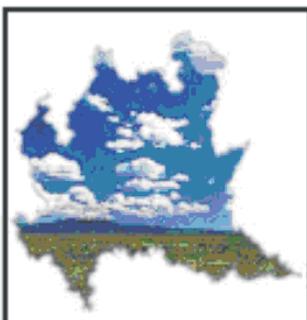
**Le attività nell'ambito PRAL**

Le riprese MIVIS - estate 2007

Attività in corso e conclusioni

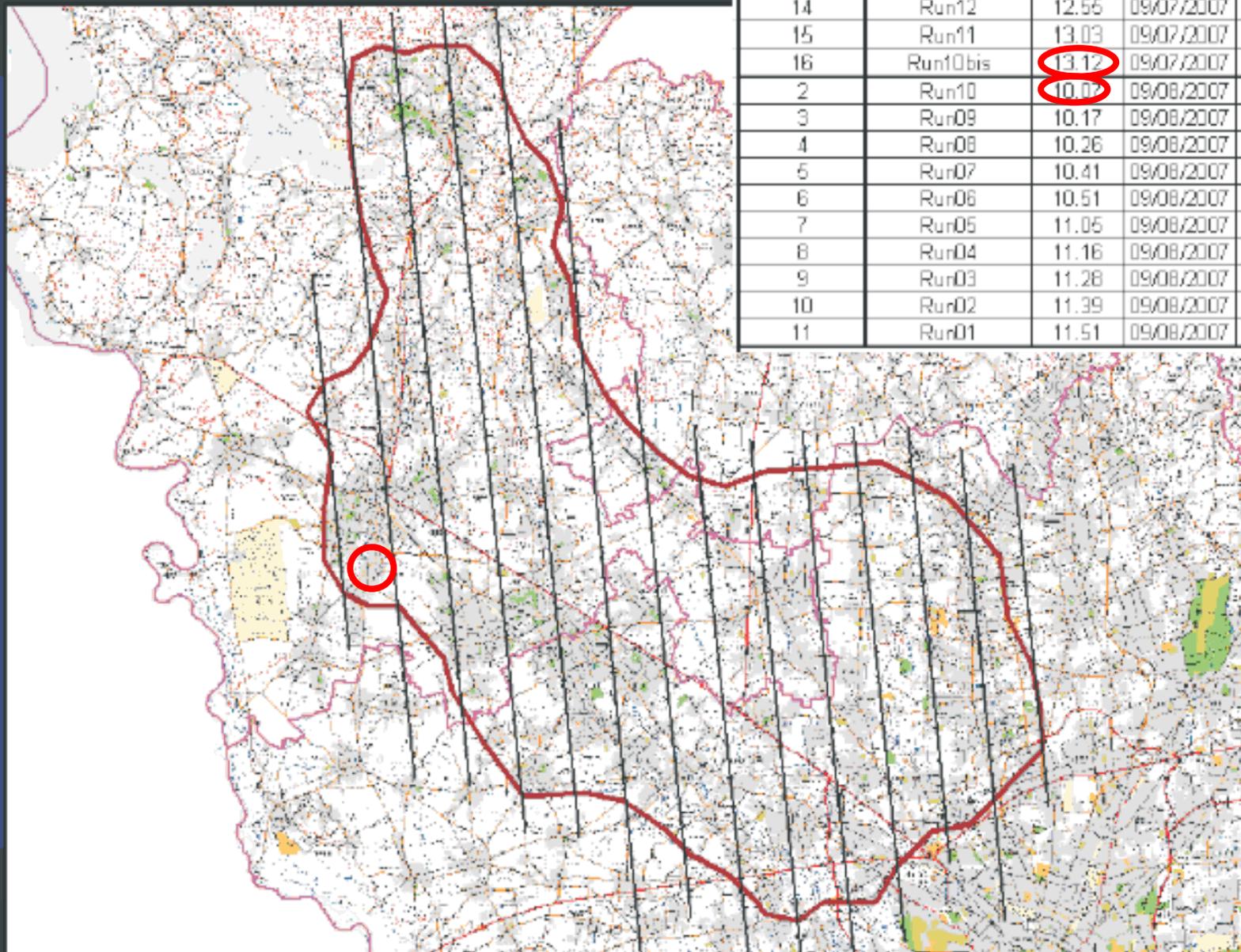


**Acquisizioni immagini aeree MIVIS effettuate fra il 9 luglio e il 9 agosto 2007**



# Area "Olona": oltre 653 Km<sup>2</sup>

ID Volo	RUN	ORA loc	DATA	QUOTA
<b>OLONA</b>				
12	Run14	12.40	09/07/2007	1750
13	Run13	12.47	09/07/2007	1750
14	Run12	12.55	09/07/2007	1750
15	Run11	13.03	09/07/2007	1750
16	Run10bis	13.12	09/07/2007	1750
2	Run10	10.02	09/08/2007	1750
3	Run09	10.17	09/08/2007	1750
4	Run08	10.26	09/08/2007	1750
5	Run07	10.41	09/08/2007	1750
6	Run06	10.51	09/08/2007	1750
7	Run05	11.05	09/08/2007	1750
8	Run04	11.16	09/08/2007	1750
9	Run03	11.28	09/08/2007	1750
10	Run02	11.39	09/08/2007	1750
11	Run01	11.51	09/08/2007	1750



Introduzione

Rassegna casi di studio

Le attività nell'ambito PRAL

Le riprese MIVIS - estate 2007

Attività in corso e conclusioni



Agenzia Regionale  
per la Protezione dell'Ambiente  
della Lombardia

ARPA  
Lombardia

Progetto: PRAL

Revisione: 1.1

Data emissione: 11/11/08

COMUNE	Sup. Comunale Totale (mq)	Sup. Comunale mappata (mq)	Sup. comunale mappata (%)	Sup. aree urbanizzate nell'area mappata (mq)	Sup aree urbanizzate di tipo ind.- comm. nell'area mappata (mq)	N° poligoni cemento- amianto	Superficie planimetrica cemento- amianto (mq)	Volume stimato minimo di cemento- amianto (mc)
ROVELLASCA	3.237.292	3.031.256	93,6	1.728.149	398.376	95	37.716	1.257
ROVELLO PORRO	5.783.059	5.773.404	99,8	1.778.400	311.314	69	41.836	1.395
SAMARATE	15.852.851	6.880.067	43,4	3.026.745	390.795	127	49.490	1.650
SAN GIORGIO SU LEGNANO	2.199.471	2.199.471	100,0	1.528.701	388.688	62	41.298	1.377
SAN PAOLO D'ARGON	5.255.369	5.255.368	100,0	1.938.760	782.907	102	108.259	3.609

### Ripartizione delle superfici classificate come cemento-amianto nelle classi di uso del suolo (DUSAF)

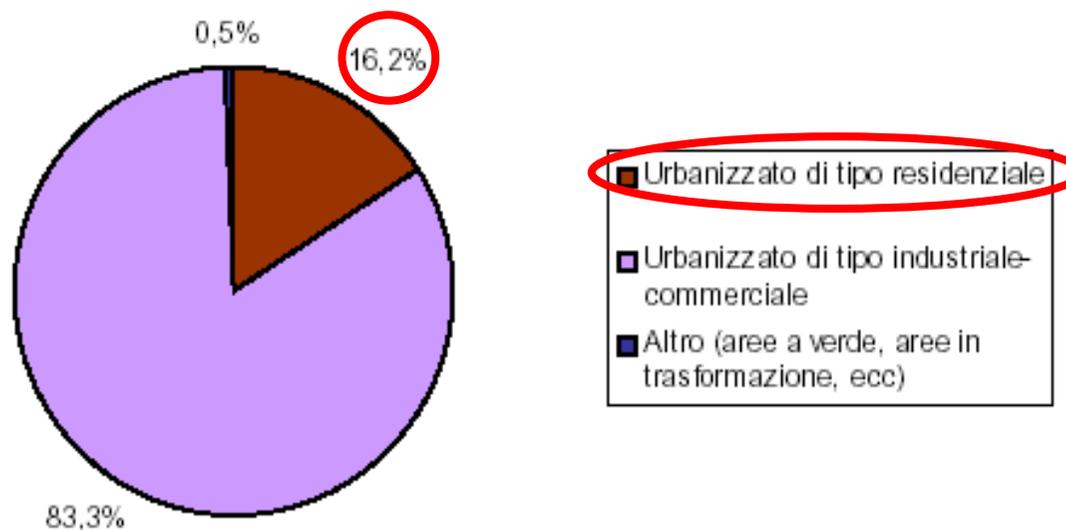


Figura 27 – Ripartizione statistica delle superfici classificate in base all'uso del suolo.

**BONIFICARE**

**Non si parte da  
zero: ci sono  
norme di legge  
ed esperienze da  
mettere in  
pratica**

**Fare il tetto d'amianto non era proibito: c'è stata una responsabilità delle istituzioni.**

**CHIEDIAMO che  
Stato, Regioni e Comuni  
contribuiscano  
ai costi  
di rimozione e smaltimento**

# **CONTRIBUTI A FONDO PERDUTO PER LE PICCOLE BONIFICHE**

**( 30 m<sup>2</sup> superficie, 450kg, 2m di altezza)**

**La Regione Lombardia ha stanziato per il 2004 (L.R. n. 17/2003) 1 MILIONE di € per Comuni, artigiani e privati.**

**Ne sono stati usati solo 40 mila (per scarse richieste)**

## **CHIEDIAMO:**

**CHE SIA RIPRESA L'EROGAZIONE DEI FONDI, fino a raggiungere almeno quanto allora stanziato**

**CHE SIANO ESTESI I CRITERI (es.: 100 m<sup>2</sup> superficie 1.500 kg , 10 m di altezza)**



COMUNE DI VERBANIA  
ASSESSORATO ALLE POLITICHE AMBIENTALI

# CONTRIBUTI PER SMALTIMENTO ETERNIT

SI COMUNICA AI CITTADINI CHE  
IL BANDO DI FINANZIAMENTO  
PER LA RIMOZIONE E  
LO SMALTIMENTO DI MANUFATTI  
CONTENENTI AMIANTO  
E' TUTTORA IN VIGORE ED  
E' STATO ESTESO AD  
ENTI/ASSOCIAZIONI  
SENZA FINI DI LUCRO.

TUTTI I SOGGETTI INTERESSATI  
POSSONO PRESENTARE DOMANDA TRAMITE  
APPOSITO MODULO AL:

**Comune di Verbania**  
**Dipartimento Servizi Territoriali**  
Via Fratelli Cervi - 28921 Verbania

Il testo del bando e la relativa modulistica sono scaricabili dal sito

[www.comune.verbania.it](http://www.comune.verbania.it)

Per ulteriori informazioni:

**0323/542467**

[ecologia@comune.verbania.it](mailto:ecologia@comune.verbania.it)

# **L'amianto a Milano**

**Servizio Prevenzione Sicurezza Luoghi Lavoro  
(SPSAL) ASL città di Milano**

**ottobre 2008**

**Dott. Susanna Cantoni**





## Bonifica piccoli quantitativi

Dal 2003, anticipando i tempi, il Comune di Milano ha attivato con **AMSA un servizio** per la rimozione e smaltimento di piccoli quantitativi di amianto e per la raccolta dei materiali abbandonati su suolo pubblico.

**Piccoli quantitativi =**

**Coperture in cemento amianto < 30 mq poste ad altezza < 2m e di peso complessivo < 450 Kg**

**Il cittadino può rivolgersi direttamente a:**

**Numero verde AMSADUE 800332299**



# **COMUNE DI TURBIGO**

## **Provincia di Milano**

Prot. n. 3363/01.03.2010

### **BANDO**

#### **PER L'ASSEGNAZIONE DEL CONTRIBUTO COMUNALE PER LA SOSTITUZIONE DELLE COPERTURE IN CEMENTO AMIANTO - ANNO 2010 -**

(Approvato con deliberazione della Giunta Comunale n. 36 del 24.02.2010)

#### **ART. 1**

##### **FINALITA' DEL CONTRIBUTO**

Il Comune di Turbigo istituisce un fondo sia per la rimozione e smaltimento che per il trattamento/incapsulamento delle coperture in cemento amianto. Il fondo è finalizzato alla concessione di contributi ai cittadini che intervengono sulle coperture in cemento amianto per tutti gli edifici adibiti a residenza e relativi accessori (box, tettoie, porticati e rustici), con esclusione degli edifici a destinazione diversa, nei limiti della disponibilità dell'apposito stanziamento previsto nel Bilancio 2010 e con le modalità indicate nel presente bando.

Si precisa che la quota del fondo per l'ANNO 2010 è pari a € 10.000,00. e risulta suddivisa, preventivamente in:

- € 7.000,00.= per i costi di smaltimento (pari al 70% dell'entità del fondo).
- € 3.000,00.= per i costi di trattamento/incapsulamento (pari al 30% dell'entità del fondo).

fermo restando la possibilità di utilizzare eventuali risorse residue della percentuale destinata agli interventi di trattamento/incapsulamento per finanziare gli interventi di smaltimento.

#### **ART. 2**

##### **ENTITA' DEL CONTRIBUTO**

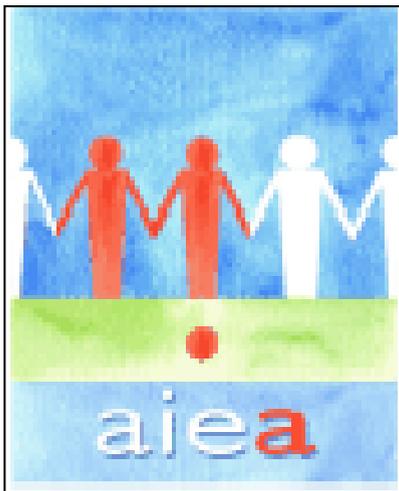
Il contributo sarà determinato in modo diverso in base alla tipologia di intervento previsto e precisamente:

- in caso di rimozione della copertura esistente in cemento amianto il contributo è pari al 100% dei costi di smaltimento (fino ad un valore massimo di €10,00 al mq), escluse le opere provvisorie (ponteggio, autoscala, ecc.);

- in caso di trattamento/incapsulamento della copertura in cemento amianto il contributo è pari ad €1,00 al mq. del costo dell'intervento, escluse le opere provvisorie (ponteggio, autoscala ecc.).

Sono escluse dal contributo le spese tecniche e l'I.V.A.

**IN OGNI CASO IL CONTRIBUTO NON POTRA' SUPERARE LA SOMMA DI €2.000,00**



**GRAZIE PER LA  
VOSTRA ATTENZIONE**



**[aiea.turbigo@virgilio.it](mailto:aiea.turbigo@virgilio.it)**

**[www.associazioneitalianaespostiamianto.org](http://www.associazioneitalianaespostiamianto.org)**