

Riconoscere e smaltire in sicurezza FAV e MCA

Introduzione tematica, aspetti operativi e cenni del quadro normativo nazionale e regionale su: M.C.A. (Materiali Contendenti Amianto) e F.A.V. (Fibre Artificiali Vetrose: lane minerali)

19/10/2021

**Impieghi ed utilizzo dei materiali contenenti amianto
Tecniche di bonifica e approcci metodologici
Esposizione di casi pratici**

Relatore: **ing. Giovanni Beretta** - Tecnico Ambientale

Responsabile Tecnico cat.10 - Responsabile Rischio M.C.A. e F.A.V.

3272884380 - giovanniberetta@ambientale.net



AMIANTO

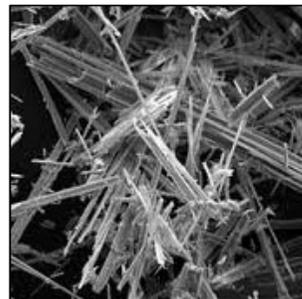
Per la normativa italiana sotto il nome di amianto sono compresi i seguenti 6 composti:

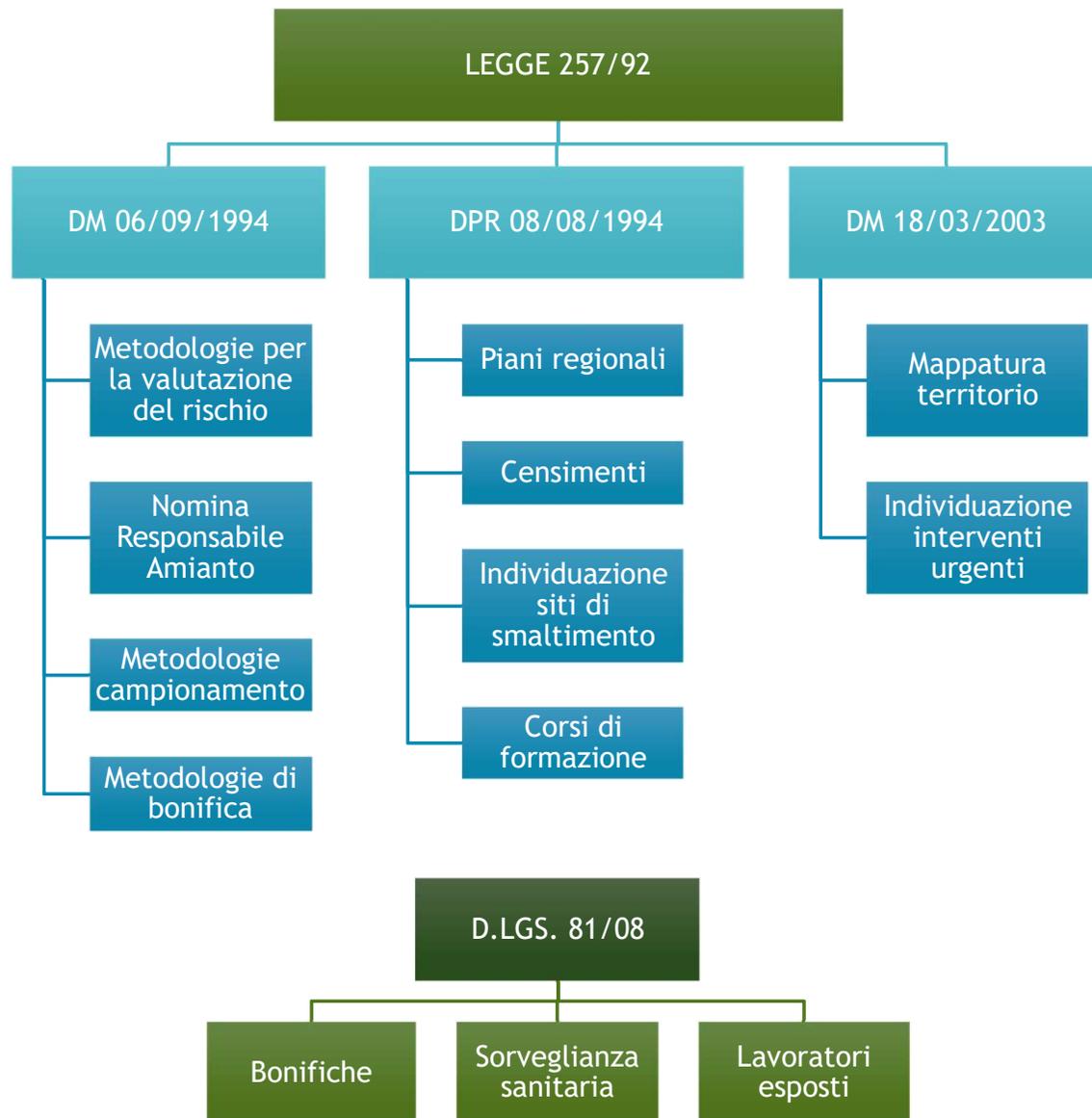
- ▶ Crisotilo: Amianto di Serpentino.
- ▶ Amosite, Crocidolite, Tremolite, Antofillite, Actinolite: amianti di Anfibolo.

Proprietà tecniche

La struttura fibrosa rende l'amianto un materiale:

- ▶ indistruttibile
- ▶ resistente al calore e al fuoco
- ▶ resistente all'azione degli acidi
- ▶ resistente alla trazione
- ▶ molto flessibile
- ▶ friabile
- ▶ dotato di capacità fonoassorbenti
- ▶ termoisolanti





Amianto fortemente agglomerato (matrice compatta)

L'amianto è compatto quando può essere sbriciolato o ridotto in polvere solamente con l'impiego di attrezzi meccanici manuali o funzionanti anche ad alta velocità (dischi abrasivi, frese, ecc.).

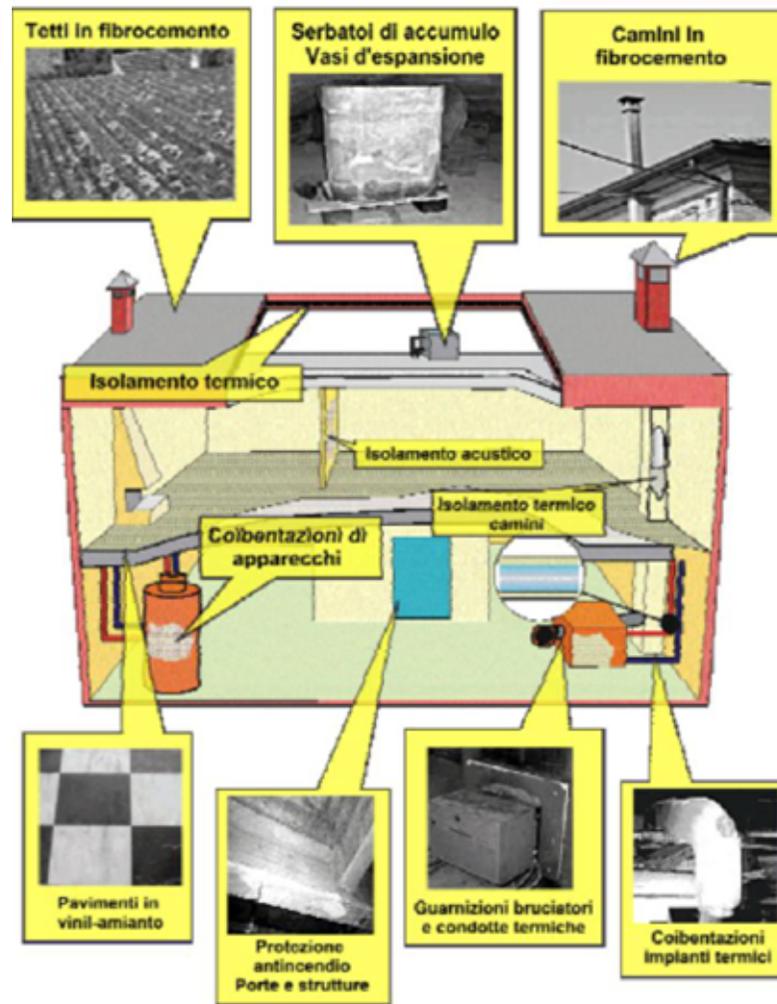
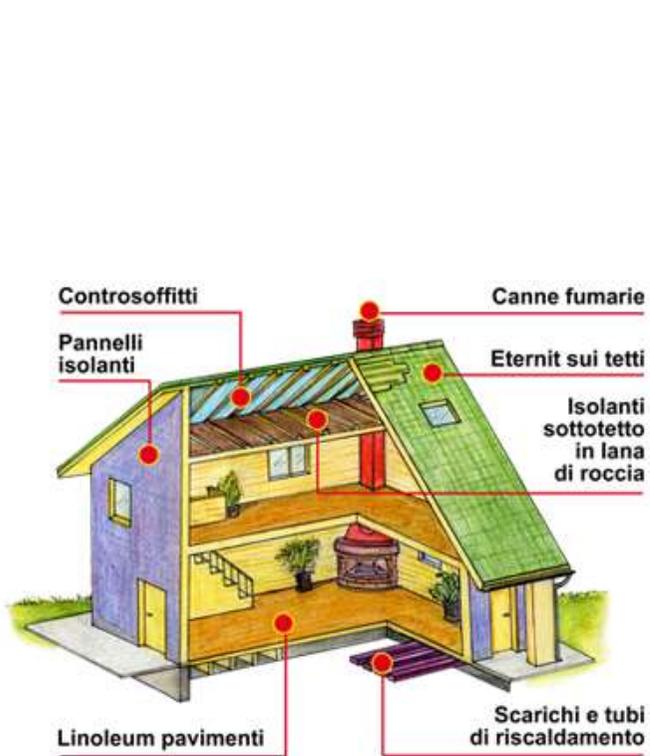


Amianto debolmente agglomerato (matrice friabile)

L'amianto è considerato friabile quando può essere ridotto in polvere con la semplice azione manuale.



LOCALIZZAZIONE E TIPOLOGIE DI AMIANTO



TIPOLOGIE DI MATERIALI IN AMIANTO COMPATTO



Lastre di copertura «Eternit»



TIPOLOGIE DI MATERIALI IN AMIANTO COMPATTO



Canne fumarie



TIPOLOGIE DI MATERIALI IN AMIANTO COMPATTO



Vasi di espansione



TIPOLOGIE DI MATERIALI IN AMIANTO COMPATTO



Scatole per impianti elettrici



TIPOLOGIE DI MATERIALI IN AMIANTO COMPATTO



Parapetto tubolare

TIPOLOGIE DI MATERIALI IN AMIANTO COMPATTO



TIPOLOGIE DI MATERIALI IN AMIANTO COMPATTO



Sedie da spiaggia Willy Guhl



Pavimenti in vinil-amianto



TIPOLOGIE DI MATERIALI IN AMIANTO COMPATTO

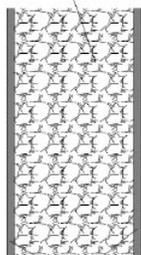


Pannello sandwich in
cemento-amianto (glasal)



Pannelli isolanti di
tamponamento

POLISTIRENE



CEMENTO
AMIANTO



www.ambientale.net

TIPOLOGIE DI MATERIALI IN AMIANTO FRIABILE



Pannelli tagliafuoco a protezione strutture acciaio

Pannelli tagliafuoco a protezione strutture acciaio



TIPOLOGIE DI MATERIALI IN AMIANTO FRIABILE



Pannelli di controsoffitto



TIPOLOGIE DI MATERIALI IN AMIANTO FRIABILE



Tubazioni coibentate



TIPOLOGIE DI MATERIALI IN AMIANTO FRIABILE



Garze e rivestimenti



Guarnizioni



Cuscini isolanti contenenti
amianto



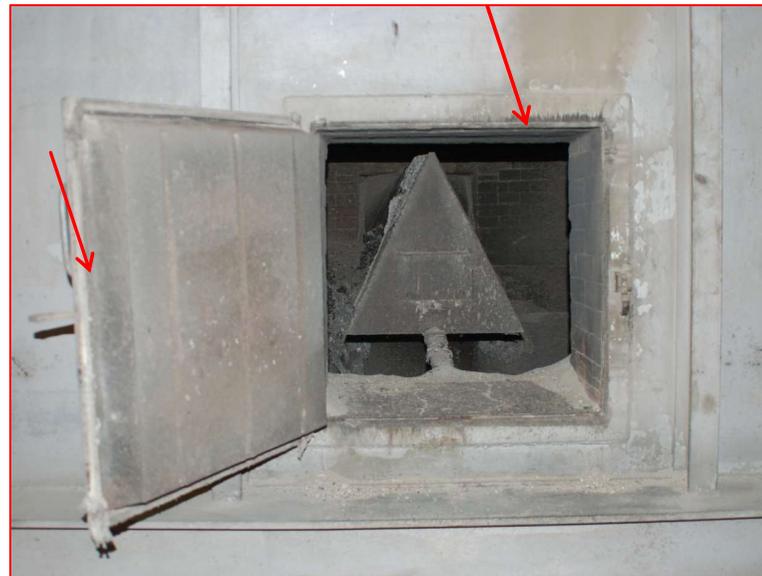
Corda contenente amianto



TIPOLOGIE DI MATERIALI IN AMIANTO FRIABILE



Guarnizione di portelli in
corda amianto



Guarnizione di forno inceneritore
in corda di amianto

TIPOLOGIE DI MATERIALI IN AMIANTO FRIABILE



Coibentazione interna forno



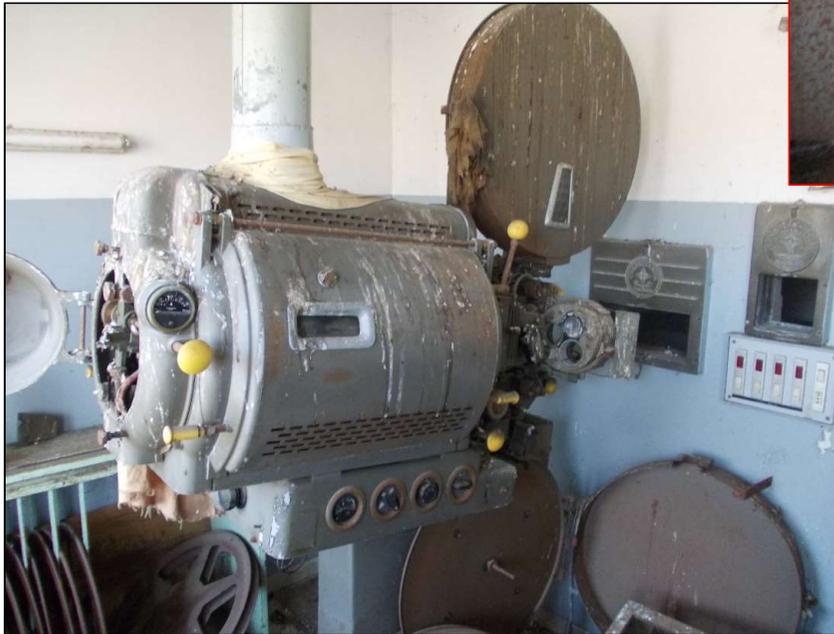
TIPOLOGIE DI MATERIALI IN AMIANTO FRIABILE

Resistenza di piastra riscaldante da laboratorio in amianto friabile



Retina frangifiamma da laboratorio in amianto

TIPOLOGIE DI MATERIALI IN AMIANTO FRIABILE



Rivestimento cavi elettrici

TIPOLOGIE DI MATERIALI IN AMIANTO FRIABILE



Rivestimenti in amianto floccato



TIPOLOGIE DI MATERIALI IN AMIANTO FRIABILE



Coibentazione impianti aeraulici

TIPOLOGIE DI MATERIALI IN AMIANTO FRIABILE



Prodotti commerciali



BONIFICA DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO



BONIFICA DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO

**MANUFATTI
FRIABILI**



www.ambientale.net

MODALITA' DI BONIFICA

INCAPSULAMENTO

CONFINAMENTO

RIMOZIONE

- CANTIERE
- GLOVE BAG

D.M.
06/09/1994



www.ambientale.net

MODALITA' DI BONIFICA

INCAPSULAMENTO

APPLICAZIONE DI PRODOTTI AGGREGANTI E PELLICOLANTI

• CAUTELE:

APPLICAZIONE NON TRAUMATICA

USO PRODOTTI CERTIFICATI

REALIZZARE Più STRATI A COLORI CONTRASTANTI

VANTAGGI

POCO DISTURBO DEL MATERIALE

NON SI PRODUCONO RIFIUTI PERICOLOSI

RAPIDO ED ECONOMICO

SVANTAGGI

APPESANTIMENTO DEL MATERIALE

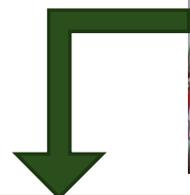
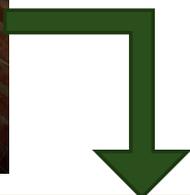
NON PROTEGGE DALL-ESPOSIZIONE AGLI URTI

IL MANUFATTO VA TENUTO MONITORATO



MODALITA' DI BONIFICA

INCAPSULAMENTO



MODALITA' DI BONIFICA

CONFINAMENTO

SIGILLATURA DEI MATERIALI DIETRO A BARRIERE FISSE E SOLIDE A TENUTA (MURATURE - PANNELLI)

• CAUTELE:

LEGGERO INCAPSULAMENTO PRIMA DEI LAVORI

ATTENZIONE A NON URTARE L'AMIANTO

SEGNALARE L'AMIANTO DIETRO IL CONFINAMENTO

VANTAGGI

POCO DISTURBO DEL MATERIALE

NON SI PRODUCONO RIFIUTI PERICOLOSI

PROTEZIONE ANCHE DA URTI

SVANTAGGI

NON APPLICABILE SE ACCESSI FREQUENTI

TEMPI/COSTI PIU' ALTI DELL'INCAPSULAMENTO

IL MANUFATTO VA TENUTO MONITORATO



MODALITA' DI BONIFICA

CONFINAMENTO



MODALITA' DI BONIFICA

RIMOZIONE CON CANTIERE

ASPORTAZIONE COMPLETA DEI MATERIALI

• CAUTELE:

TECNICA COL MAGGIOR RILASCIO DI FIBRE

NECESSARIO PROTEGGERE LAVORATORI E POPOLAZIONE

NECESSARIO PROTEGGERE AREA LAVORO E AMBIENTE

VANTAGGI

SOLUZIONE DEFINITIVA DEL PROBLEMA

FINE DELLA SORVEGLIANZA PERIODICA

SVANTAGGI

RISCHIO DISPERSIONE DI FIBRE

PROCEDURE DI LAVORO SEVERE E COMPLESSE

PRODUZIONE DI RIFIUTI PERICOLOSI

TEMPI E COSTI RILEVANTI



ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

AREE DI LAVORO-SERVIZIO-DEPOSITO

GESTIONE DEI TEMPI

INFORMAZIONE AI TERZI

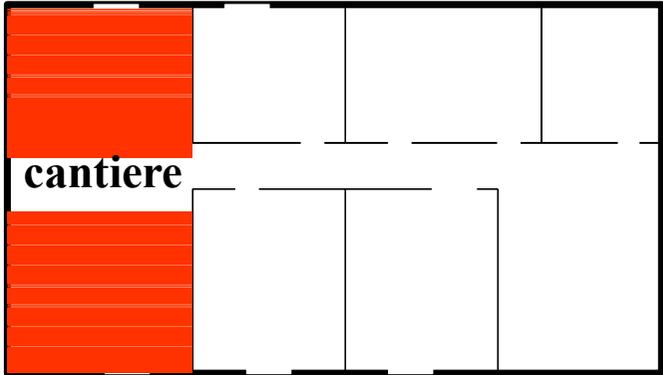
RIMOZIONE



www.ambientale.net

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

ORGANIZZARE GLI SPAZI - SEPARAZIONE DEL CANTIERE

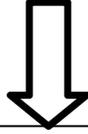


Il cantiere è più ampio del confinamento statico



Zona di rispetto per distanziare dal confinamento statico

Percorsi di entrata e uscita materiali



Separati da quelli degli occupanti



ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

ORGANIZZARE GLI SPAZI - STOCCAGGIO TEMPORANEO RIFIUTI

Resistenza dei contenitori

Spazi di manovra mezzi

Segnalazione e separazione

Separazione dalle vie di circolazione

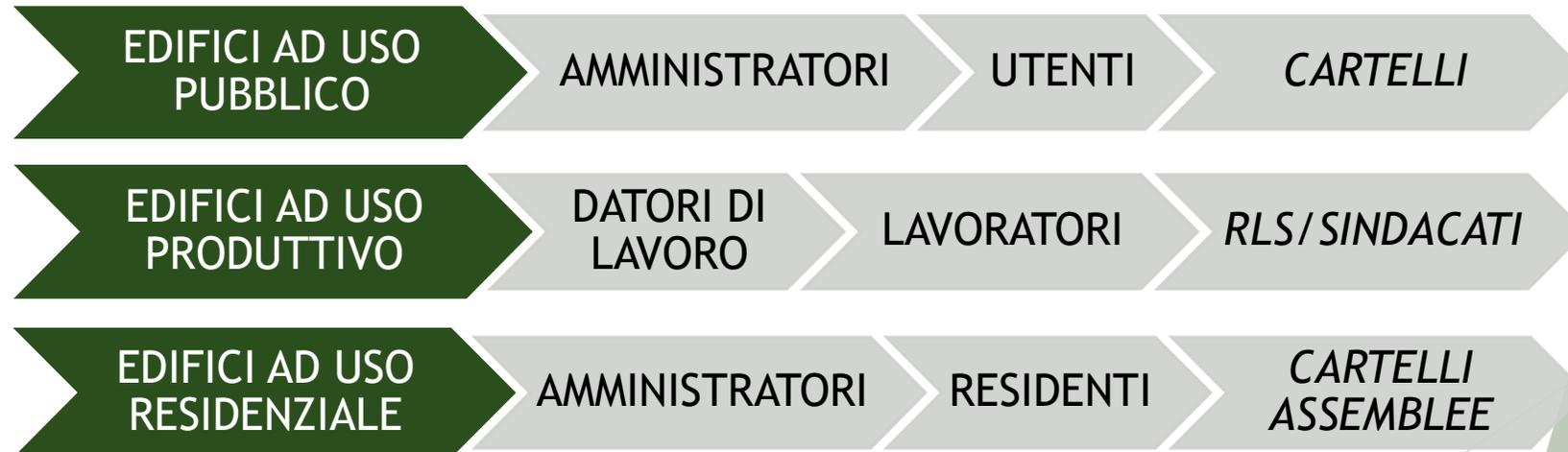


www.ambientale.net

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

INFORMAZIONE TERZI

L'INFORMAZIONE PUO' AVERE DIVERSI DESTINATARI A SECONDA DELL'USO DEGLI EDIFICI



INTERVENTO TIPO: RIMOZIONE AMIANTO FRIABILE

RIMOZIONE CON CANTIERE DI BONIFICA

PRINCIPI DI CAUTELA

- SEPARAZIONE DELL'AREA DI LAVORO
- ASPIRAZIONE COSTANTE DELL'AREA AMBIENTE
- PROCEDURA DI ENTRATA/USCITA DAL CANTIERE
- TRATTAMENTO PREVENTIVO CON INCAPSULANTE
- PULIZIA CONTINUA CON ASPIRATORI ASSOLUTI
- PROTEZIONE INDIVIDUALE



www.ambientale.net

INTERVENTO TIPO: RIMOZIONE AMIANTO FRIABILE

RIMOZIONE CON CANTIERE DI BONIFICA

INSTALLAZIONE CANTIERE

PREPARAZIONE AREA DI LAVORO

- PULIZIA E SGOMBERO ARREDI
- PULIZIA E COPERTURA DELLE PARTI FISSE NON RIMUOVIBILI
- SEZIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO
- INTERRUZIONE FUNZIONAMENTO IMPIANTO TERMOVENTILAZIONE



www.ambientale.net

INTERVENTO TIPO: RIMOZIONE AMIANTO FRIABILE

RIMOZIONE CON CANTIERE DI BONIFICA

INSTALLAZIONE CANTIERE

CONFINAMENTO STATICO

- SEPARAZIONE FISICA DEL CANTIERE CON TELI IN POLIETILENE
- PAVIMENTO: STESURA DOPPIO TELO, IL SUPERIORE RIALZATO 50 CM SULLE PARETI
- FINESTRE E PORTE NON UTILI: CHIUSURA CON TELI E NASTRO
- PARETI: STESURA DI TELO DI POLIETILENE - LE GIUNZIONI DEI TELI E I PASSAGGI PER GLI IMPIANTI DEVONO ESSERE SIGILLATI
- PREDISPOSIZIONE USCITA DI SICUREZZA



www.ambientale.net

INTERVENTO TIPO: RIMOZIONE AMIANTO FRIABILE

RIMOZIONE CON CANTIERE DI BONIFICA



INTERVENTO TIPO: RIMOZIONE AMIANTO FRIABILE

RIMOZIONE CON CANTIERE DI BONIFICA

INSTALLAZIONE CANTIERE

CONFINAMENTO DINAMICO

- IMPIANTO DI ESTRAZIONE TRATTAMENTO ED ESPULSIONE ARIA
- ESTRATTORI A FILTRAZIONE ASSOLUTA
- ATTIVAZIONE PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI
- FUNZIONAMENTO CONTINUO 24/24
- GUASTO ASPIRAZIONE = FERMO LAVORI



INTERVENTO TIPO: RIMOZIONE AMIANTO FRIABILE

RIMOZIONE CON CANTIERE DI BONIFICA

INSTALLAZIONE CANTIERE

IMPIANTI IN AREA DI LAVORO

- **ELETTRICO: STAGNO RESISTENTE AGLI SPRUZZI**
- **ILLUMINAZIONE: STAGNO RESISTENTE AGLI SPRUZZI**
- **IDRICO: LAVAGGIO SUPERFICI - RIFIUTI - DOCCE**
- **SCARICHI: FILTRATI PRIMA DELLO SCARICO**

I passaggi attraverso i teli vanno sigillati



www.ambientale.net

INTERVENTO TIPO: RIMOZIONE AMIANTO FRIABILE

RIMOZIONE CON CANTIERE DI BONIFICA

INSTALLAZIONE CANTIERE

A CANTIERE INSTALLATO: COLLAUDO ASL

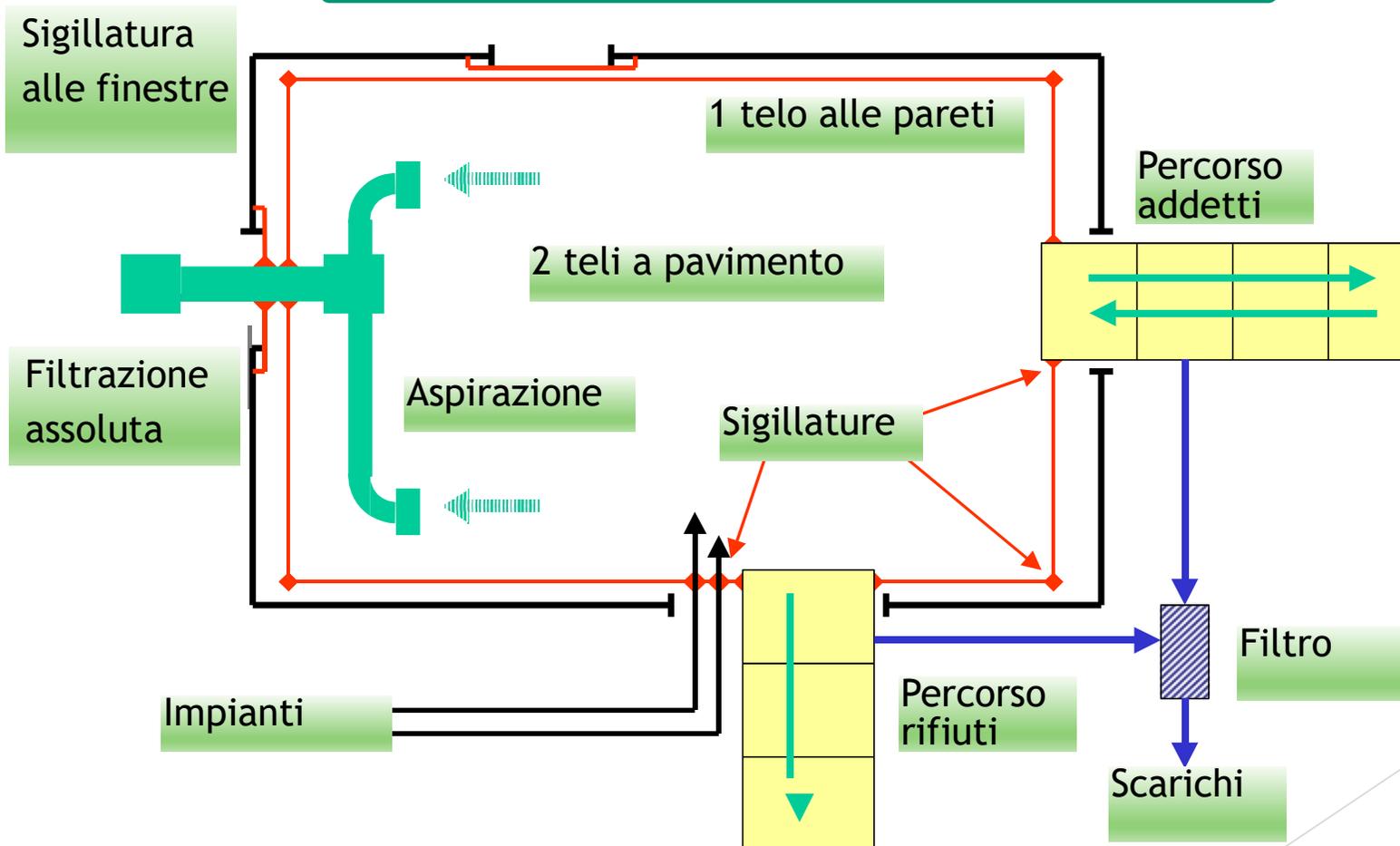
- **CONTENIMENTO STATICO: PROVA FUMI**
- **CONTENIMENTO DINAMICO: VERIFICA ASPIRAZIONE E PROVA FUMI**



www.ambientale.net

INTERVENTO TIPO: RIMOZIONE AMIANTO FRIABILE

RIMOZIONE CON CANTIERE DI BONIFICA



INTERVENTO TIPO: RIMOZIONE AMIANTO FRIABILE

PROCEDURE OPERATIVE

RIMOZIONE

- BAGNARE CON INCAPSULANTE UNA ZONA LIMITATA
- STACCARE CON IL RASCHIETTO IL MATERIALE UMIDO
- PULIZIA ACCURATA A UMIDO CON SPAZZOLE DELLE SUPERFICI BONIFICATE
- TRATTAMENTO SUPERFICI BONIFICATE CON INCAPSULANTE



MONITORAGGI AMBIENTALI DURANTE I LAVORI



www.ambientale.net

INTERVENTO TIPO: RIMOZIONE AMIANTO FRIABILE

PROCEDURE OPERATIVE

RIMOZIONE - SQUADRA TIPO

- 1 RIMUOVE LA COIBENTAZIONE
- 1 RACCOGLIE E INSACCA I MATERIALI RIMOSSI
- 1 ASSISTENZA E PULIZIA

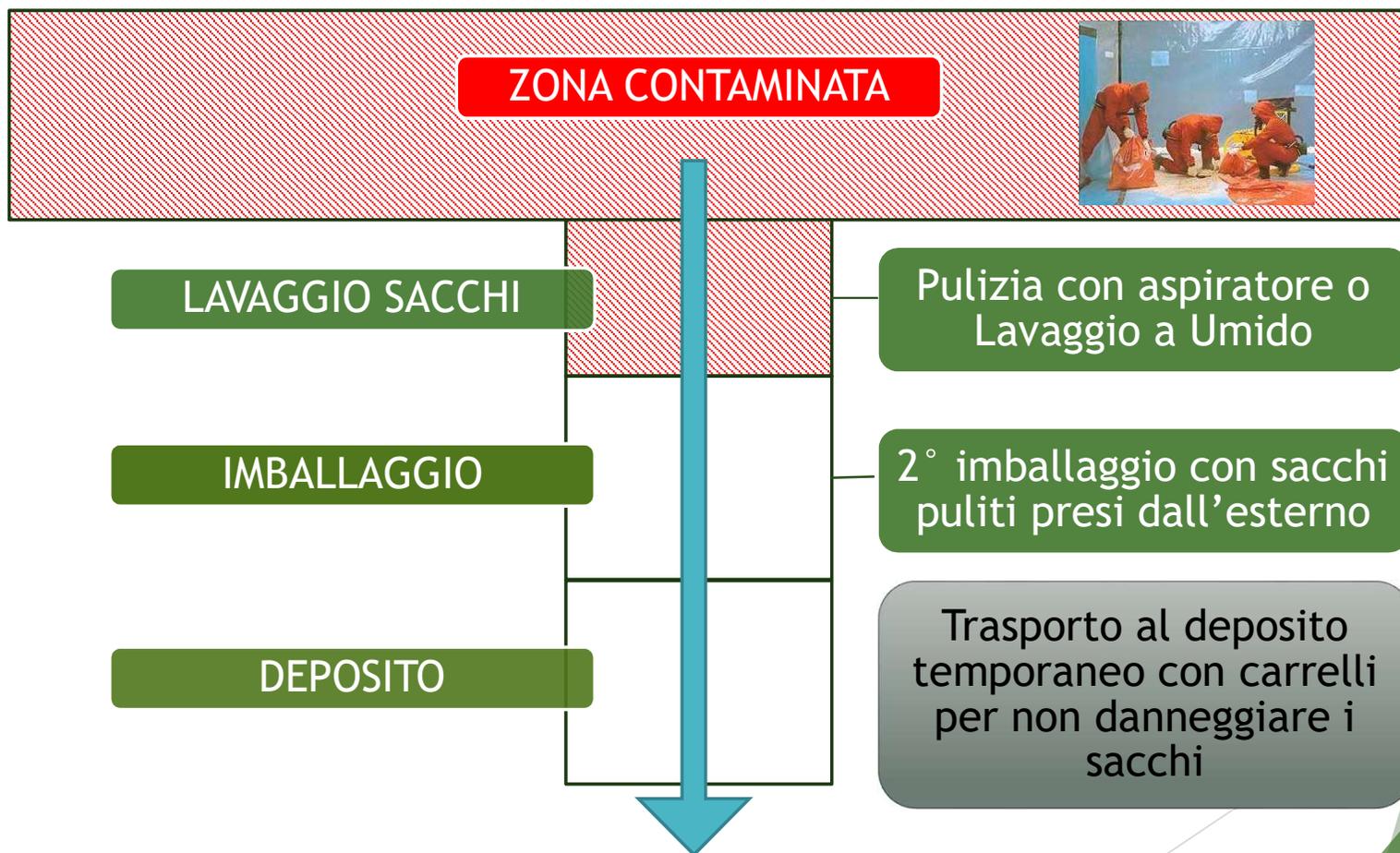
I MATERIALI NON DEVONO CADERE A TERRA



www.ambientale.net

INTERVENTO TIPO: RIMOZIONE AMIANTO FRIABILE

PERCORSO RIFIUTI



INTERVENTO TIPO: RIMOZIONE AMIANTO FRIABILE

ENTRATA ADDETTI

ZONA CONTAMINATA



SPOGLIATOIO

TOGLIERE TUTTI GLI INDUMENTI
TENENDO SOLO LA BIANCHERIA
O INDOSSARE BIANCHERIA A
PERDERE

INDOSSARE

- IL RESPIRATORE
- TUTA
- GUANTI
- SOVRASCARPE



INTERVENTO TIPO: RIMOZIONE AMIANTO FRIABILE

USCITA ADDETTI

ZONA CONTAMINATA

- PULIRE ATTREZZI
- ASPIRARE TUTA

LOCALE EQUIPAGGIAMENTO



RIPORRE ATTREZZI DI LAVORO
PULITI

TOGLIERE DPI

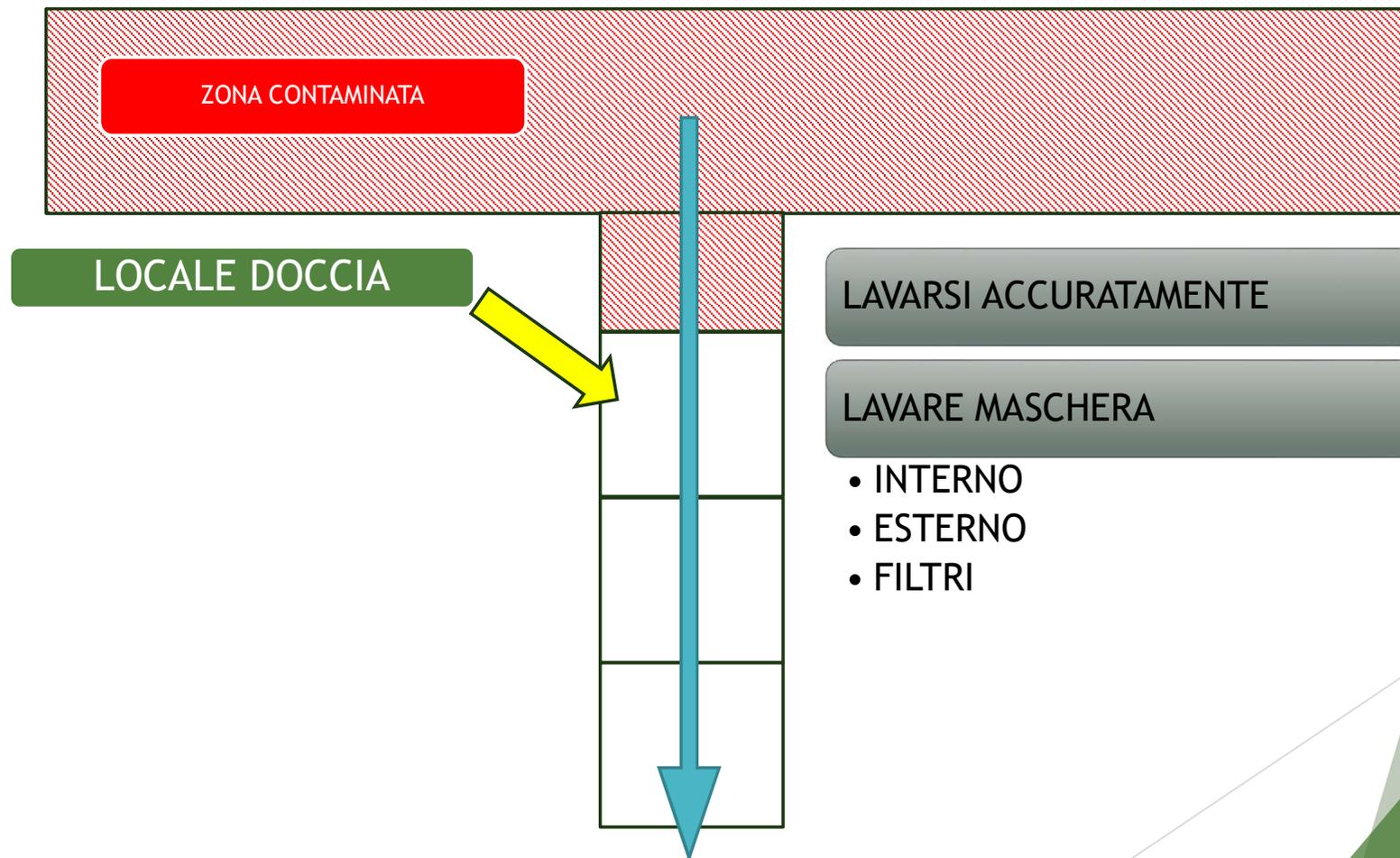
TENERE SOLO LA MASCHERA



www.ambientale.net

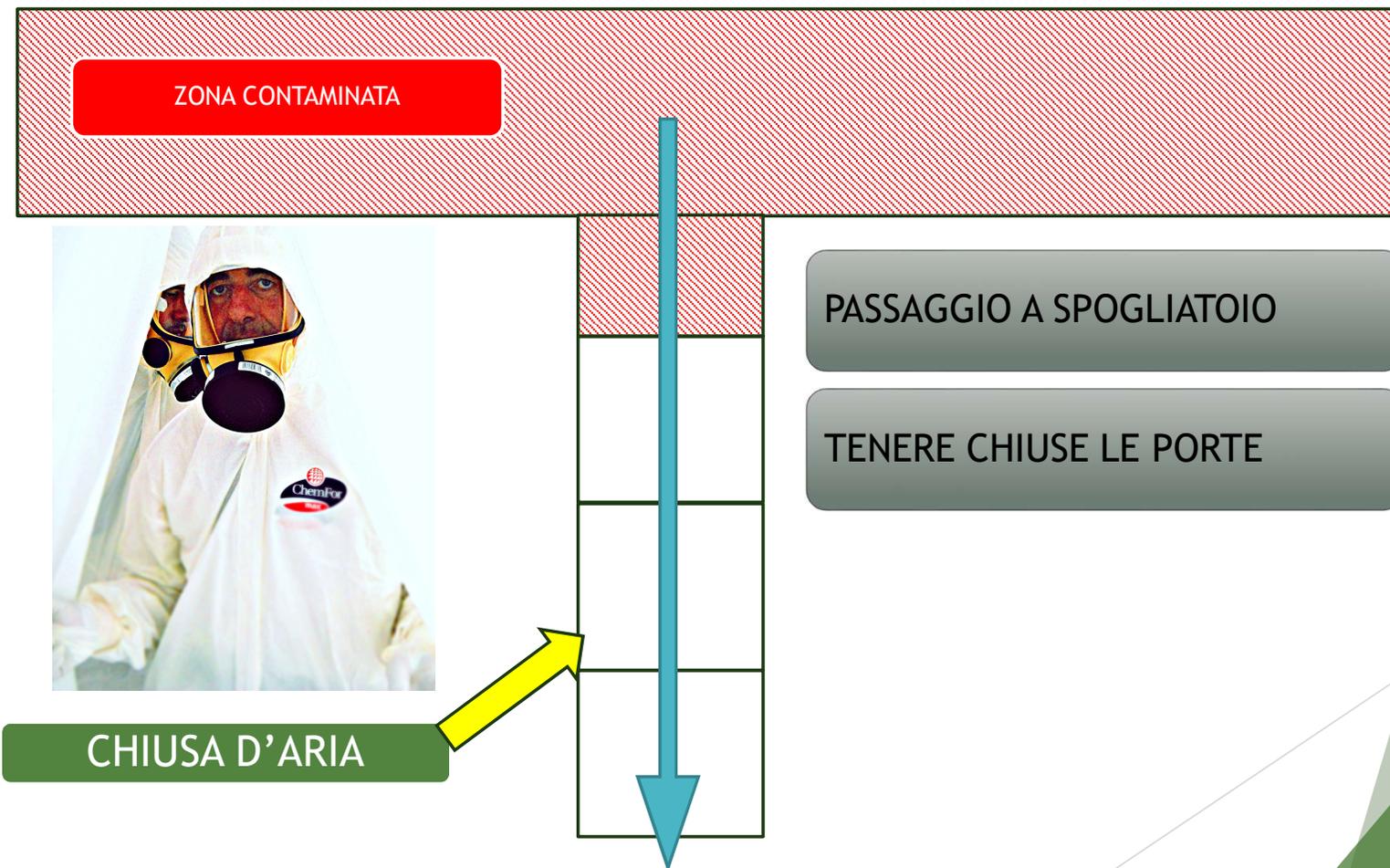
INTERVENTO TIPO: RIMOZIONE AMIANTO FRIABILE

USCITA ADDETTI



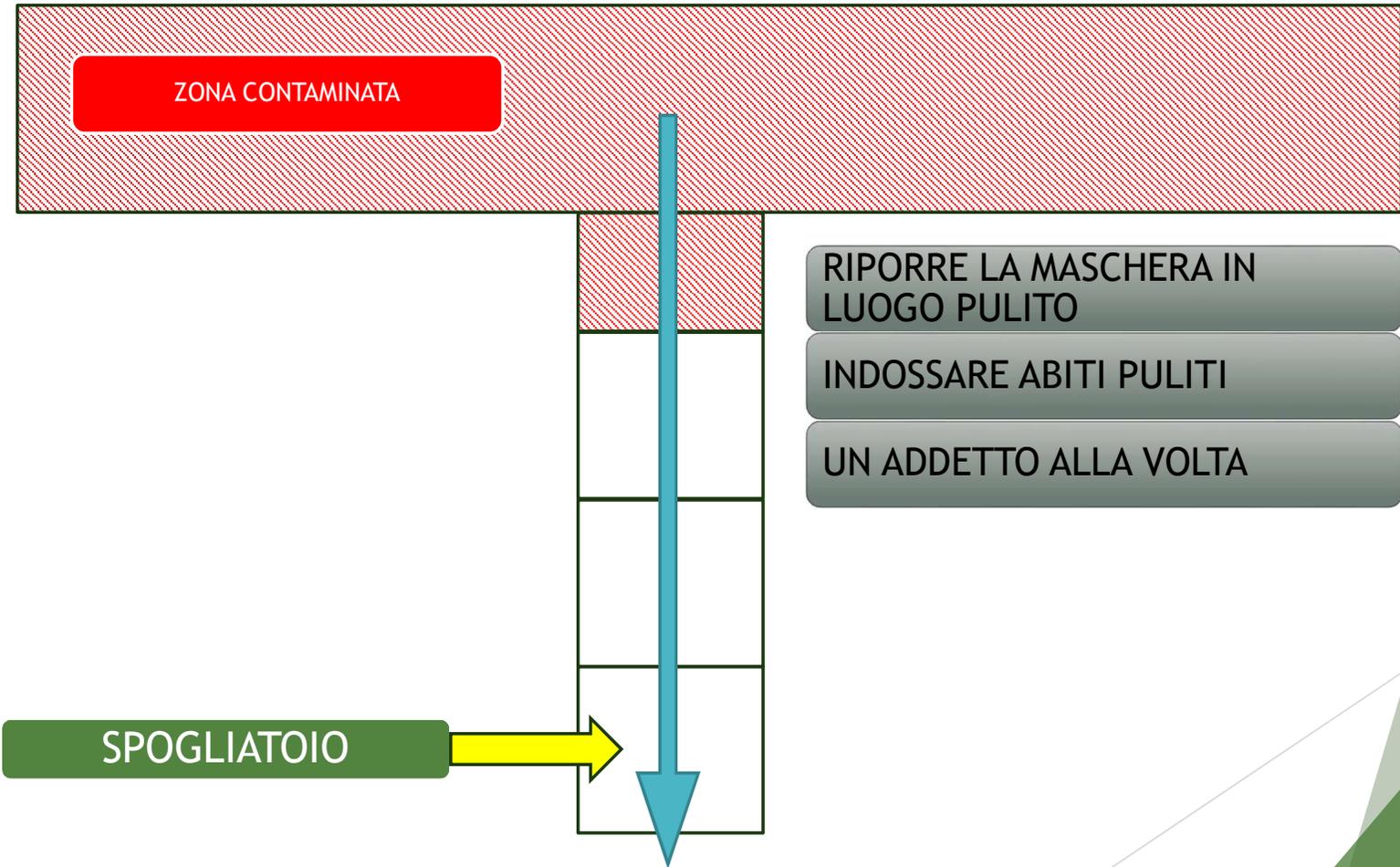
INTERVENTO TIPO: RIMOZIONE AMIANTO FRIABILE

USCITA ADDETTI



INTERVENTO TIPO: RIMOZIONE AMIANTO FRIABILE

USCITA ADDETTI



INTERVENTO TIPO: RIMOZIONE AMIANTO FRIABILE

PROCEDURE OPERATIVE

DECONTAMINAZIONE CANTIERE

- 1) PULIZIA, SGOMBERO E/O SMALTIMENTO DI TUTTI I MATERIALI NEL CANTIERE: ATTREZZI - RIFIUTI - ECC.
- 2) TRATTAMENTO CON INCAPSULANTE DEL 1° TELO PAVIMENTO - RACCOLTA E SMALTIMENTO
- 3) PULIZIA A UMIDO O CON ASPIRATORE DI TUTTE LE SUPERFICI DEL CANTIERE (PARETI - ANGOLI - CORNICI)



www.ambientale.net

INTERVENTO TIPO: RIMOZIONE AMIANTO FRIABILE

PROCEDURE OPERATIVE

DECONTAMINAZIONE CANTIERE

- 4) RIMOZIONE E SMALTIMENTO DEI TELI SULLE PARETI E SUI CORPI NON RIMOSSI
 - RESTANO LE COPERTURE DELLE FINESTRE
 - RESTA UN TELO SUL PAVIMENTO
- 5) NEBULIZZAZIONE DI ACQUA O INCAPSULANTE IN ARIA (PULIZIA DELL'ARIA)
- 6) ISPEZIONE VISIVA ALLA RICERCA DI RESIDUI
- 7) SE PRESENTI RESIDUI: ASPIRAZIONE E LAVAGGIO
 - RESTANO LE COPERTURE DELLE FINESTRE
 - RESTA SEMPRE ATTIVA L'ASPIRAZIONE



INTERVENTO TIPO: RIMOZIONE AMIANTO FRIABILE

SMANTELLAMENTO CANTIERE

DOPO VERIFICA DELL'EFFETTIVA DECONTAMINAZIONE

NO RESIDUI VISIBILI

- ISPEZIONE VISIVA



NO FIBRE IN ARIA

- CAMPIONAMENTI



ACCERTAMENTO DA TECNICI ASL - SE CONTROLLO NON SUPERATO SI RIPRENDE DALLA NEBULIZZAZIONE



www.ambientale.net

INTERVENTO TIPO: RIMOZIONE COIBENTAZIONE TUBAZIONE

RIMOZIONE CON GLOVE-BAG



www.ambientale.net



INTERVENTO TIPO: RIMOZIONE COIBENTAZIONE TUBAZIONE

RIMOZIONE CON GLOVE-BAG

SACCO IN PLASTICA CON GUANTI INTERNI SIGILLATO SU TUBAZIONI E PARTI DI IMPIANTI

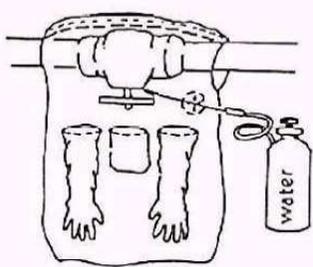
•CAUTELE:

CURA NEL SIGILLARE IL GLOVE-BAG

TELI DI POLIETILENE A PAVIMENTO

ZONA DI LAVORO ISOLATA

DUE ASPIRATORI A DISPOSIZIONE



VANTAGGI

PROCEDURE MENO COMPLESSE

TEMPI E COSTI MINORI RISPETTO CANTIERE

VALIDO ANCHE PER GUARNIZIONI CALDAIE

SVANTAGGI

APPLICABILE SOLO IN CASI PARTICOLARI

NON SU TUBAZIONI DI GRANDE DIAMETRO

NON SU PARTI CALDE (+60° C)



INTERVENTO TIPO: RIMOZIONE COIBENTAZIONE TUBAZIONE

RIMOZIONE CON GLOVE-BAG

PREPARAZIONE

- SGOMBERO E PULIZIA DELL'AREA
- CHIUSURA DI PORTE E FINESTRE CON TELI
- COPERTURA PAVIMENTO IN ZONA DI LAVORO
- APPLICAZIONE GLOVE-BAG SENZA SIGILLARE
- DOTAZIONE DI N° 2 ASPIRATORI:
 - 1 PER GLOVE-BAG
 - 1 PER EMERGENZE

EQUIPAGGIAMENTO

- PORRE ATTREZZI ALL'INTERNO DEL GLOVE-BAG:
 - Spruzzatore per incapsulante/sigillante
 - Spatole - raschietti - cutter
- INSERIRE BECCUCCIO ASPIRATORE
- SIGILLARE TUTTE LE APERTURE



INTERVENTO TIPO: RIMOZIONE COIBENTAZIONE TUBAZIONE

RIMOZIONE CON GLOVE-BAG

RIMOZIONE

- BAGNARE MATERIALI IN PROFONDITA'
- RIMUOVERE CON CUTTER - SPATOLE - ECC
- SPAZZOLARE A UMIDO
- TRATTARE CON PRODOTTI LE SUPERFICI PULITE
- TRATTARE CON PRODOTTI IL BORDO DELLA COIBENTAZIONE RIMASTA

SMONTAGGIO GLOVE-BAG

- ASPIRARE TUTTA L'ARIA DAL SACCO
- STROZZARE E LEGARE IL SACCO SOTTO ALLA TUBAZIONE
- APRIRE IL GLOVE-BAG SULLA TUBAZIONE
- IMBALLARE E SMALTIRE



www.ambientale.net

INTERVENTO TIPO: GUARNIZIONI CALDAIE

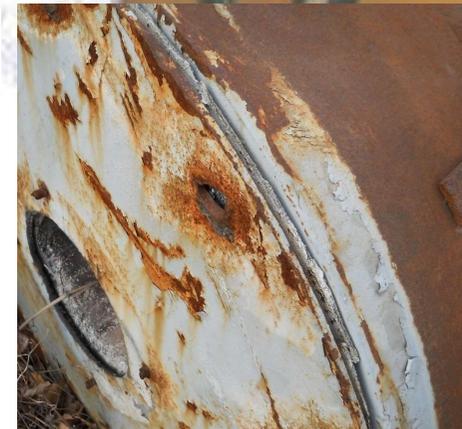
RIMOZIONE SENZA GLOVE-BAG

PREPARAZIONE

- SGOMBERO E PULIZIA DELL'AREA
- CHIUSURA DI PORTE E FINESTRE CON TELI
- COPERTURA PAVIMENTO IN ZONA DI LAVORO
- I NON ADDETTI NON SONO AMMESSI ALL'AREA DI LAVORO

RIMOZIONE GUARNIZIONE

- ASPIRAZIONE CONTINUA RAVVICINATA
- RIMOZIONE CON SPATOLE E RACCOLTA IN SACCHI
- ASPIRAZIONE - PULIZIA - INCAPSULAMENTO
- RACCOLTA TELI - PULIZIA ACCURATA



INTERVENTI DI BONIFICA

TERZI ESPOSTI

PERSONE ESTERNE ALL'AREA DI LAVORO CHE POSSONO SUBIRE GLI EFFETTI DELLE OPERAZIONI SVOLTE IN CANTIERE

- ANCHE LORO DEVONO ESSERE I DESTINATARI DELLE MISURE DI PREVENZIONE
- DEVONO ESSERE TENUTI LONTANI DAI LAVORI E DALLE ZONE DI DEPOSITO TEMPORANEO DEI RIFIUTI

DEVONO ESSERE INFORMATI

- UN CONTATTO PRELIMINARE CON GLI OCCUPANTI E' FONDAMENTALE PER EVITARE CONTRASTI, PANICO E PROBLEMI DURANTE E DOPO I LAVORI

OGGETTO DELL'INFORMAZIONE

- MOTIVI DELL'INTERVENTO
- CAUTELE ADOTTATE NEI LAVORI
- DESCRIZIONE DEI LAVORI
- MISURE DI PRUDENZA



BONIFICA DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO

MANUFATTI
COMPATTI



MODALITA' DI BONIFICA

INCAPSULAMENTO

CONFINAMENTO

RIMOZIONE

- Lastre di copertura
- Canne fumarie
- Vasi d'espansione e condotte di acqua potabile
- Pavimenti in vinil-amianto

D.M.
06/09/1994



www.ambientale.net

MODALITA' DI BONIFICA

INCAPSULAMENTO

E' una tecnica di bonifica poco utilizzata in quanto l'amianto, oltre a rimanere comunque in sito, rimane in parte esposto agli agenti esterni.

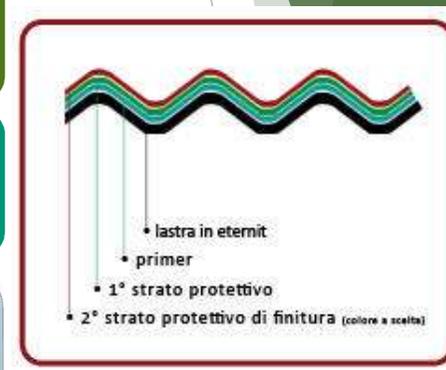
Si può eseguire solo su materiale in buono stato, altrimenti il fondo non garantisce che il trattamento venga effettuato correttamente e possa resistere nel tempo.

Si effettua tramite stesura, sul materiale contenente amianto, di un prodotto incapsulante, in una quantità ben definita (indicata nella scheda di prodotto) tale da creare una copertura uniforme ed omogenea.

Caratteristiche
prodotto incapsulante

Decreto Ministero
Sanità 20/08/1999

- Incapsulante esterno TIPO A
- Incapsulante interno TIPO B



MODALITA' DI BONIFICA

INCAPSULAMENTO



www.ambientale.net

MODALITA' DI BONIFICA

CONFINAMENTO

CONSISTE NEL COPRIRE IL MATERIALE CONTENENTE AMIANTO CON PANNELLI CHE SI ADATTANO ALLA STRUTTURA.

PRELIMINARMENTE DEVE ESSERE EFFETTUATA LA PULIZIA DEL CANALE DI GRONDA.

IL MATERIALE CONTENENTE AMIANTO, PRIMA DI ESSERE COPERTO VA SEMPRE PULITO E POI TRATTATO CON UN PRODOTTO INCAPSULANTE DI TIPO C COME RIPORTATO NEL D.MIN.SAN. 20/8/1999.

PER MONTARE LA NUOVA COPERTURA È NECESSARIO REALIZZARE UNA SECONDA ORDITURA CON LISTELLI IN LEGNO CHE VIENE FISSATA ALL'ARCATA SOTTOSTANTE IN MODO DA NON FAR PESARE IL NUOVO CARICO SUL MATERIALE CONTENENTE AMIANTO (SMONTAGGIO FISSAGGI E RIMONTAGGIO SULLO STESSO FORO).

PUÒ ESSERE NECESSARIO FORARE LE LASTRE PER NUOVI FISSAGGI; IN QUESTO CASO L'OPERAZIONE DOVRÀ ESSERE ESEGUITA CON L'AUSILIO DELL'ASPIRATORE, DOTATO DI FILTRO ASSOLUTO, POSTO IN PROSSIMITÀ DEL PUNTO DI FORMAZIONE DELLE POLVERI.

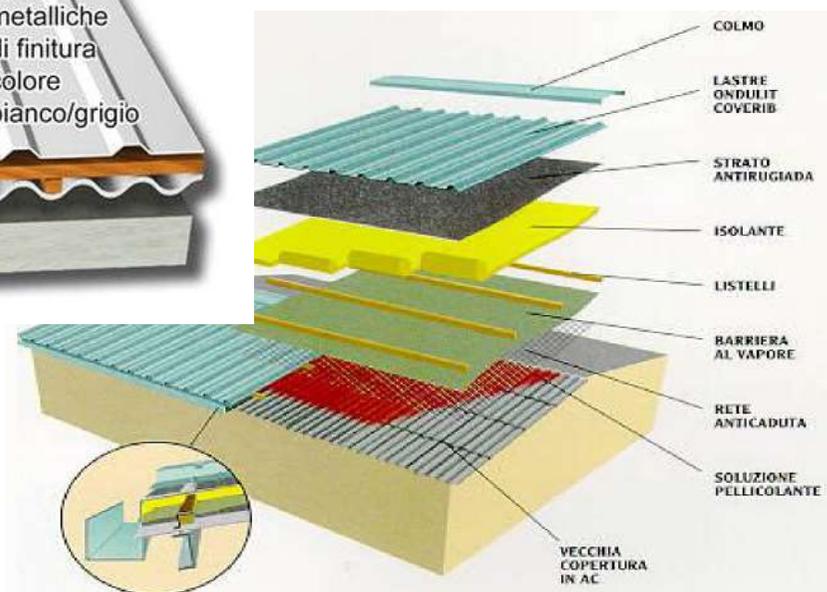
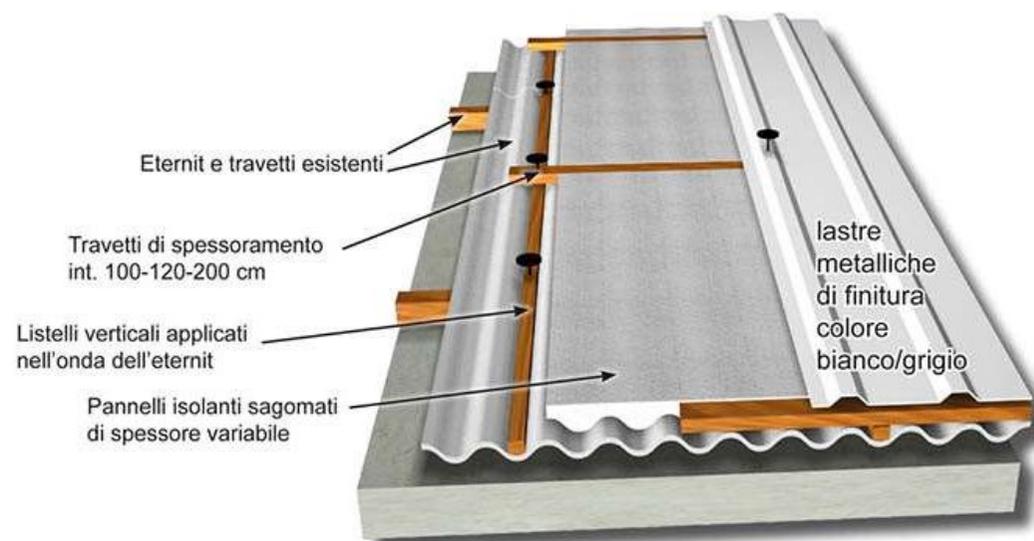
LA SOVRACOPERTURA VA COMPLETATA CON IL MONTAGGIO DI PEZZI SPECIALI QUALI COLMI, SCOSSALINE, ECC. CHE ASSICURANO L'IMPERMEABILITÀ DELLA COPERTURA.

TECNICHE DI CONFINAMENTO E SOVRACOPERTURA POSSONO ESSERE APPLICATE ANCHE AI PAVIMENTI IN VINILAMIANTO CON IL SEGUITO CHE NE DERIVA DAL FATTO CHE TALE MATERIALE RIMANE IN SEDE.



MODALITA' DI BONIFICA

CONFINAMENTO



MODALITA' DI BONIFICA

CONFINAMENTO



www.ambientale.net

MODALITA' DI BONIFICA

RIMOZIONE

IN TUTTI I CANTIERI DOVE SI RIMUOVE AMIANTO DEVONO ESSERE PRESE MISURE ATTE LIMITARE LA DISPERSIONE DELLE FIBRE E L'ACCESSO A QUESTE ZONE DEVE ESSERE CONSENTITO SOLO AL PERSONALE ADDETTO.

PRIMA DELLO SMONTAGGIO SUI MANUFATTI DEVE ESSERE APPLICATA, CON POMPA A BASSA PRESSIONE, UNA SOLUZIONE INCAPSULANTE IN MODO DA FISSARE LE FIBRE, DISTACCATE O AFFIORANTI, CHE POTREBBERO LIBERARSI IN ARIA DURANTE LA RIMOZIONE.

IL PRODOTTO INCAPSULANTE DEVE AVERE CARATTERISTICHE INDICATE NEL D.M.SAN. 20.8.1999.

IL PRODOTTO INCAPSULANTE DEVE ESSERE STESO UNIFORMEMENTE SU TUTTA LA SUPERFICIE DEI MANUFATTI E DEVE ESSERE APPLICATO, PRIMA DEL CONFEZIONAMENTO, ANCHE SULLE PARTI NON ESPOSTE.

PULIZIA GRONDA TRAMITE UNA BAGNATURA LENTA; IN QUESTO MODO SI FORMA UNA FANGHIGLIA CHE SI RACCOGLIE CON UNA PALETTA E SI CONFEZIONA COME RIFIUTO CONTENENTE AMIANTO.

GIORNALMENTE DEVE ESSERE FATTA LA PULIZIA DELL'AREA DI CANTIERE E DELLE ZONE ADIACENTI CON ASPIRATORE DOTATO DI FILTRI ASSOLUTI E AD UMIDO.



MODALITA' DI BONIFICA

RIMOZIONE

IL MATERIALE CONTENENTE AMIANTO DA RIMUOVERE VA TRATTATO CON PRODOTTO INCAPSULANTE DI TIPO "D" (D.M.SAN. 20/08/99) SU TUTTE LE SUPERFICI.

SI PROCEDE CON LA RIMOZIONE QUANDO L'INCAPSULANTE SI E' ASCIUGATO.

LA RIMOZIONE DEVE AVVENIRE SENZA PRODUZIONE DI POLVERE, IL PIÙ POSSIBILE, UTILIZZANDO STRUMENTI MANUALI (CESOIE, AVVITATORI, ECC.).

NEL CASO SIA NECESSARIO RICORRERE A STRUMENTI ELETTRICI AD ALTO NUMERO DI GIRI, OCCORRE CHE L'OPERAZIONE SIA SEGUITA DA UN SECONDO ADDETTO CHE MANTIENE LA BOCCHETTA DELL'ASPIRATORE IN PROSSIMITÀ DEL PUNTO DI FORMAZIONE DELLE POLVERI.

UNA VOLTA RIMOSSO, IL MATERIALE DEVE GESTITO ED ALLONTANATO DAL CANTIERE COME RIFIUTO PERICOLOSO.



MODALITA' DI BONIFICA

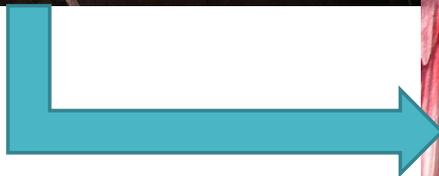


RIMOZIONE



MODALITA' DI BONIFICA

RIMOZIONE



www.ambientale.net

GRAZIE PER

L' **a**TTENZIONE

**ATTENZIONE
CONTIENE
AMIANTO**

Respirare polvere di
amianto è
pericoloso
per la salute

seguire le norme
di sicurezza

dott. ing. Giovanni Beretta
via Andrea Previtali 20 - 24122 BERGAMO
giovanniberetta@ambientale.net + 39 3272884380 - giovanniberetta@pec.ambientale.net
P.IVA 03877110167 - C.F. BRTGNN68A16B354C



www.ambientale.net