



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA-2011-0006082 del 11/03/2011

Spett.li ISPRA

c.a. Ing. A. Pini
Via Vitaliano Brancati, 48
00147 ROMA

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali
Divisione VI - RIS ed IPPC
c.a. Dott. G. Lo Presti
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 ROMA

Prot. EPW/2011/U/00000039

Priolo Gargallo, 4 Marzo 2011

OGGETTO: Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) Prot. DVA-DEC-2010-0000493 del 05.08.2010 - riscontri in merito prescrizione Par. 10.9 pag. 63 del Parere istruttorio e pag. 41 del Piano di monitoraggio e controllo "materiale contenente amianto"

In relazione al provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) emesso con Decreto Prot. DVA-DEC-2010-0000493 del 05.08.2010, con riferimento alle Vs. richieste:

- Prot. 000511 del 14.02.2011: relativamente all'indicazione del criterio di gestione del deposito temporaneo dei rifiuti (prescrizione Par. 10.4 del Parere istruttorio e pag. 39 del Piano di monitoraggio e controllo), all'avvenuta installazione SME da collegare al sistema della Provincia (pag. 63 del Parere istruttorio) ed alla attestazione del pagamento della tariffa controlli per l'anno 2010, si consideri quanto nella precedente nota trasmessa da ERG Power S.r.l. Prot. EPW/2011/U/00000025 del 25.02.2011;
- Prot. DVA-2011-0003233 del 14.02.2011:
 - per quanto attiene la prescrizione attinente il criterio di gestione del deposito temporaneo si rimanda alla citata nota Prot. EPW/2011/U/00000025 del 25.02.2011;
 - relativamente all'impossibilità tecnica di dismettere l'impianto SA1N/2 in funzione delle esigenze di funzionamento del nuovo assetto, ERG Power S.r.l. presenterà, entro i termini di cui all'art.1 comma 8 del Decreto (ossia entro il 16 marzo p.v.) apposita relazione tecnica;

le Scriventi, ERG Power S.r.l. in qualità di proprietaria degli assett facenti parte della centrale SA1Nord ed ERG Nuove Centrali S.r.l. in qualità di proprietaria degli assett afferenti alla centrale termo-elettrica CTE,

TRASMETTONO

in allegato alla presente, in riscontro ad entrambe le Vs. note sopra indicate ed in particolare alla prescrizione di cui al Par. 10.9 pag. 63 del Parere istruttorio e pag. 41 del Piano di monitoraggio e controllo, una relazione tecnica che illustra lo stato di avanzamento delle attività di dismissione e bonifica dei materiali contenenti amianto, insieme ad un crono programma delle attività successive.

Distinti saluti,

ERG Nuove Centrali S.r.l.
Presidente
Salvatore Galati

ERG Power S.r.l.
Direttore Generale
Salvatore Galati



Allegato alla presente:

- Relazione stato di avanzamento delle attività di dismissione e bonifica dei materiali contenenti amianto e crono programma attività



Oggetto: Relazione stato di avanzamento delle attività di dismissione e bonifica dei materiali contenenti amianto e crono programma attività

Nel corso del mese di dicembre 2009 è stata effettuata con il supporto della società Vedani Italsae S.r.l. una nuova mappatura dei materiali contenenti amianto o sospetti di contenere amianto (aggiornata rispetto a quella svolta nel mese di settembre 2008 e già inviata a codesto Ministero in data 18 dicembre 2008 con nota ENC/2008/U/00000267) e la valutazione di rischio per i lavoratori potenzialmente esposti (si veda Allegato 1), come pure i monitoraggi con misurazioni nei diversi ambienti di lavoro: i valori riscontrati di fibre aeree disperse, in linea con quanto riscontrato nel passato, si confermano decisamente inferiori rispetto al limite di legge (100 fibre/l) e per tale motivo, anche sulla base dello stato di conservazione dei manufatti contenenti amianto o con sospetto contenuto di amianto, e sulla base delle procedure di messa in sicurezza vigenti non è stato rilevato alcun rischio per i lavoratori potenzialmente esposti. Pertanto sono stati programmati interventi di bonifica/rimozione in base alle esigenze connesse ai programmi di ammodernamento degli impianti, alla dismissione di alcuni di essi e alle esigenze di esercizio.

Relativamente agli interventi di bonifica/rimozione successivi si fa presente quanto segue:

a) per quanto riguarda gli interruttori presenti all'interno delle cabine elettriche è stato programmato un intervento di sostituzione che avrà inizio nel corso del corrente anno e si concluderà nel 2013 (per un importo complessivo stimato per circa 0,6 M€).

Ultimato l'intervento di sostituzione sopra descritto, risulteranno rimossi tutti i materiali contenenti amianto o sospetti di contenere amianto già censiti all'interno delle cabine elettriche di ERG Power. Nel transitorio si continuerà ad effettuare la pulizia periodica delle cabine elettriche, verrà attuata la procedura di messa in sicurezza degli interruttori contenenti amianto per gli eventuali interventi di manutenzione e sarà proseguito il monitoraggio con misurazioni della qualità dell'aria all'interno delle cabine stesse;

A handwritten signature in black ink, appearing to be the initials 'de' followed by a stylized name.



b) per i manufatti contenenti amianto o con sospetto contenuto di amianto presenti presso il gruppo SA1N/3 di ERG Power essendo quest'ultimi inaccessibili, si può escludere il rischio per i lavoratori potenzialmente esposti; comunque, le attività di rimozione/bonifica dei materiali contenenti amianto verranno effettuate in occasione degli interventi previsti dal progetto di ambientalizzazione del gruppo stesso ai nuovi limiti di emissione in atmosfera validi a partire da settembre 2013 e prescritti al Par. 10.1 del Decreto AIA;

c) per quanto concerne i manufatti contenenti amianto o con sospetto contenuto di amianto presenti presso la centrale CTE di ERG Nuove Centrali (Gruppi CT1, CT2 e CT3), si precisa che la stessa è ad oggi definitivamente non più in esercizio ed è oggetto di un intervento di demolizione che ha già comportato alcune attività preliminari sui materiali contenenti amianto effettuati nel corso del 2010 (si veda Allegato 2). La fase esecutiva dell'intervento di demolizione, prevista in accordo al Piano di dismissione trasmesso con nota di ERG Nuove Centrali Prot. ENC/2010/U/0000078 del 19.10.2010, in risposta a quanto prescritto al Par. 10.5 e 10.6 del Decreto di AIA, avrà presumibilmente inizio entro il primo semestre del corrente anno e si concluderà entro il 31.12.2012; nel corso di tale attività, come descritto nel Piano suddetto (cui si rimanda per maggiori dettagli), verranno rimossi tutti i materiali contenenti amianto o sospetti di contenere amianto già censiti all'interno della centrale CTE.

Si allega alla presente:

- Allegato 1: mappatura e valutazione del rischio amianto, rev dic 2009
- Allegato 2: piano di lavoro per gli interventi di bonifica già effettuati su CTE

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized name or set of initials.



VEDANI ITALSAE VARESE
Produzione Materiali e Attrezzature per la bonifica da amianto
VIA LEONARDO DA VINCI 11/A – 21023 BESOZZO (VA)
Tel 0332/772913 Fax 0332/770764

Documentazione
LAVORI DI BONIFICA AMIANTO
GUARNIZIONI e LIMITATI TRATTI
DI COIBENTE CONTENENTI
AMIANTO e PARETE IN
CEMENTO AMIANTO

RAFFINERIA ISAB NORD AREE CT1, CT2, CT3
Ex S.S. 114 Km 145 - Priolo G. (SR)





VEDANI ITALSAE VARESE
Produzione Materiali e Attrezzature per la bonifica da amianto
VIA LEONARDO DA VINCI 11/A - 21023 BESOZZO (VA)
Tel 0332/772913 Fax 0332/770764

Piano di lavoro Autorizzazioni



Impresa esecutrice: VEDANI ITALSAE SRL



VEDANI ITALSAE

Produzione Materiali e Attrezzature per la bonifica da amianto

VIA LEONARDO DA VINCI 11/A - 21023 BESOZZO (VA)

Tel 0332/772913 Fax 0332/770764

Spettabile

ASL

Servizio di Prevenzione e sicurezza Ambienti di Lavoro

Cortese attenzione **Dr. Mangiafico**

Viale Epipoli, 72

96100 Siracusa (SR)

Fax 0931484516

OGGETTO: PIANO DI LAVORO BONIFICA GUARNIZIONI e LIMITATI TRATTI DI COIBENTE CONTENENTI AMIANTO e PARETE IN CEMENTO AMIANTO Raffineria ISAB NORD aree CT1, CT2 e CT3 - ex Art 256 Decreto Legislativo 81/2008.

Egregio Dott Mangiafico,

Con la presente si presenta piano di lavoro per la bonifica di guarnizioni e limitati tratti di coibente (trecce) contenenti amianto o con sospetto contenuto di amianto presenti all'interno della Raffineria ISAB NORD aree CT1, CT2 e CT3.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti porgiamo cordiali saluti.

Besozzo, 06.07.2010

VEDANI ITALSAE
Vedani/Dr. Alessandro



VEDANI ITALSAE

Produzione Materiali e Attrezzature per la bonifica da amianto

VIA LEONARDO DA VINCI 11/A - 21023 BESOZZO (VA)

Tel 0332/772913 Fax 0332/770764



3604

Spettabile

ASL

Servizio di Prevenzione e sicurezza Ambienti di Lavoro

Cortese attenzione **Dr. Mangiafico**

Viale Epipoli, 72

96100 Siracusa (SR)

Fax 0931484516

OGGETTO: PIANO DI LAVORO BONIFICA GUARNIZIONI e LIMITATI TRATTI DI COIBENTE CONTENENTI AMIANTO e PARETE IN CEMENTO AMIANTO Raffineria ISAB NORD aree CT1, CT2 e CT3 - ex Art 256 Decreto Legislativo 81/2008.

Egregio Dott Mangiafico,

Con la presente si presenta piano di lavoro per la bonifica di guarnizioni e limitati tratti di coibente (trecce) contenenti amianto o con sospetto contenuto di amianto presenti all'interno della Raffineria ISAB NORD aree CT1, CT2 e CT3.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti porgiamo cordiali saluti.

Besozzo, 06.07.2010

VEDANI ITALSAE
Vedani/Dr. Alessandro



VEDANI ITALSAE

Produzione Materiali e Attrezzature per la bonifica da amianto

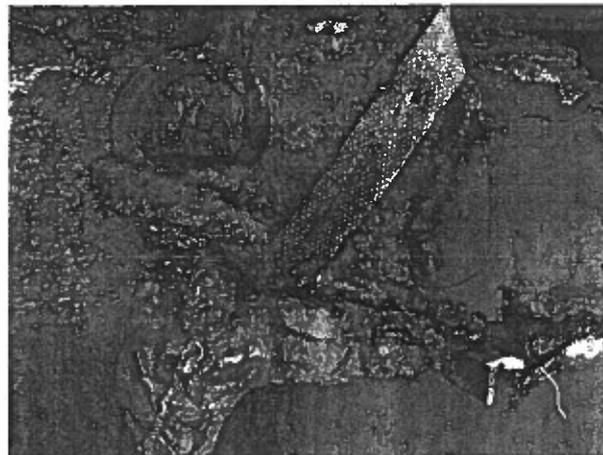
VIA LEONARDO DA VINCI 11/A - 21023 BESOZZO (VA)

Tel 0332/772913 Fax 0332/770764

PIANO DI LAVORO

Art 256 Decreto Legislativo 81/2008

LAVORI DI BONIFICA GUARNIZIONI e LIMITATI TRATTI DI COIBENTE CONTENENTI AMIANTO e PARETE IN CEMENTO AMIANTO Raffineria ISAB NORD aree CT1, CT2 e CT3



Committente: ERG NUCE

Ex S.S. 114 Km 145 - Priolo G. (SR)

Impresa esecutrice: VEDANI ITALSAE SRL

Besozzo, 06 Luglio 2010



VEDANI ITALSAE

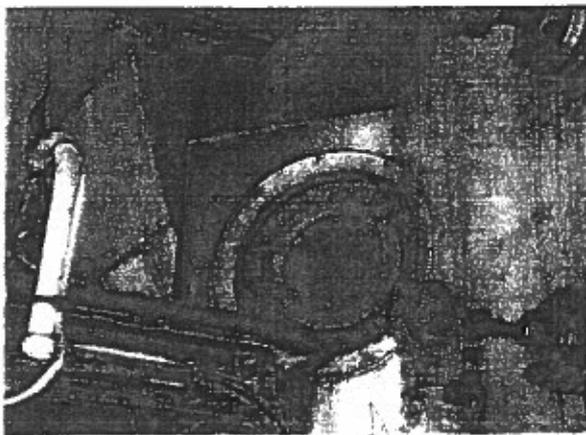
Produzione **Materiali e Attrezzature per la bonifica da amianto**
VIA LEONARDO DA VINCI 11/A - 21023 BESOZZO (VA)
Tel 0332/772913 Fax 0332/770764

PIANO DI LAVORO

Art 256 Decreto Legislativo 81/2008

**LAVORI DI BONIFICA
GUARNIZIONI e LIMITATI TRATTI DI COIBENTE
CONTENENTI AMIANTO e PARETE IN CEMENTO
AMIANTO**

Raffineria ISAB NORD aree CT1, CT2 e CT3



Committente: ERG NUCE

Ex S.S. 114 Km 145 - Priolo G. (SR)

Impresa esecutrice: VEDANI ITALSAE SRL

INDICE

1.0	INFORMAZIONI GENERALI RELATIVE ALL'INTERVENTO DI BONIFICA	3
1.1	COMMITTENTE E INDIRIZZO CANTIERE	3
1.2	DATI DITTA ESECUTRICE	3
1.3	ADDETTI ALLA BONIFICA	3
1.4	ORGANIZZAZIONE DEL PERSONALE E INIZIO LAVORI	3
2.0	ESECUZIONE LAVORI	4
2.1	UBICAZIONE E DESCRIZIONE AREA	4
2.2	DESCRIZIONE ANALITICA FATTISPECIE CONTENENTI AMIANTO	4
2.3	SOLUZIONI TECNICHE E PROCEDURALI PER LA BONIFICA DELLE GUARNIZIONI/TRECCE	5
2.4	PARETI IN CEMENTO AMIANTO FABBRICATO CTE PARETE LATO MARE	11
2.5	MODALITA' DI BONIFICA – PROCEDURE OPERATIVE	11
3.0	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE	12
3.1	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	12
4.0	CONTROLLO FIBRE AERODISPERSE	13
4.1	ANALISI FIBRE AERODISPERSE E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI	13
5.0	GESTIONE RIFIUTI	14
5.1	CONFEZIONAMENTO, STOCCAGGIO PROVVISORIO, SMALTIMENTO	14

1.0 INFORMAZIONI GENERALI RELATIVE ALL'INTERVENTO DI BONIFICA

1.1 COMMITTENTE E INDIRIZZO CANTIERE

Gruppo ERG - Ex S.S. 114 Km 145 - 96010 Priolo G. (SR), Erg SUD impianto CT1, CT2, CT3

1.2 DATI DITTA ESECUTRICE

Denominazione: VEDANI ITALSAE SRL

Indirizzo della sede legale: Via Leonardo Da Vinci 11/A – 21023 Besozzo (VA)

Indirizzo della sede operativa: Via Leonardo Da Vinci 11/A – 21023 Besozzo (VA)

Numero telefonico: 0332.772913

Numero fax: 0332.770764

C.F. e PARTITA IVA 00252750120

Legale rappresentante/Datore di lavoro, e compilatore del presente Piano di Lavoro:

VEDANI ALESSANDRO nato a Varese (VA) il 13.05.1967

Società iscritta all'Albo Nazionale delle Imprese che effettuano la gestione dei rifiuti nella categoria 10B.

1.3 ADDETTI ALLA BONIFICA

Il personale che eseguirà i lavori descritti nel presente Piano di Lavoro sarà il seguente:

Vedani Alessandro (legale rappresentante della società e coordinatore lavori ex art. 10 D.P.R. 8 agosto 1994, nonché Responsabile Tecnico)

Mesiti Luciano - (operatore ex art. 10 D.P.R. 8 agosto 1994)

Casella Luca - (operatore ex art. 10 D.P.R. 8 agosto 1994)

Lo Faro Mario - (operatore ex art. 10 D.P.R. 8 agosto 1994)

Caponnetto Francesco - (coordinatore ex art. 10 D.P.R. 8 agosto 1994).

Medico competente:

Battaglia Dr. Roberto per Vedani Alessandro/Mesiti Luciano/Casella Luca

Corbello Dr. Alfio Antonio per Caponnetto Francesco e Lo Faro Mario

Per compiti non inerenti alla bonifica amianto ci si avvarrà del consulente esterno **D'Antone Giuseppe** (responsabile campionamenti).

In merito alla DOCUMENTAZIONE RELATIVA AL PERSONALE E ALL'AZIENDA ESECUTRICE per quanto concerne le attestazioni per l'effettuazione dei lavori di bonifica amianto, essa è stata presentata in occasione dei numerosi Piani di Lavoro presentati alla Vostra rispettabile ASL a cui rinviamo in quanto già in Vostro possesso.

1.4 ORGANIZZAZIONE DEL PERSONALE E INIZIO LAVORI

I **turni di lavoro** per gli addetti agli interventi descritti nel presente Piano di Lavoro saranno al massimo di tre ore e mezza continuative. L'accesso alla zona di lavoro sarà consentito solamente al personale previsto nel presente Piano di Lavoro e all'Organo di Vigilanza con le protezioni e le precauzioni di seguito descritte, ciò fino ad ultimazione degli interventi sotto descritti. I lavori inizieranno il 09.08.2010 e dureranno indicativamente 15 giorni lavorativi per le guarnizioni e i brevi tratti di manufatti contenenti amianto e di ulteriori 10 giorni per la rimozione di lastre in cemento amianto.

2.0 ESECUZIONE LAVORI

2.1 UBICAZIONE E DESCRIZIONE AREA

L'area oggetto dell'intervento è costituita dagli impianti Nord della Raffineria ERG, area CT1, CT2 e CT3.

2.2 DESCRIZIONE ANALITICA FATTISPECIE CONTENENTI AMIANTO

Il presente piano di lavoro riguarda le seguenti fattispecie presenti all'interno della Raffineria:

- *GUARNIZIONI VARIE PRESENTI ALL'INTERNO DELLA RAFFINERIA;*
- *LIMITATI TRATTI (INFERIORE AD 1 METRO DI LUNGHEZZA) DI COIBENTE IN UNO STATO COESO E NON SFARINANTE*

Le fattispecie oggetto di intervento saranno affrontate in un'unica soluzione in quanto gli impianti sono fermi durante il periodo interessato.

Non risulta possibile conoscere l'esatto elenco di tutti i piccoli particolari contenenti amianto presenti all'interno della raffineria. Spesso le vecchie guarnizioni presenti tra flangia e flangia delle tubazioni sono ancora in amianto. Le stesse non sono accessibili e quindi risulta impossibile verificare dettagliatamente.



In altri casi, le fattispecie di che contengono amianto sono localizzate in posti difficilmente accessibili da parte degli operatori. Ciò determina una situazione minima di rischio, considerato pure che le stesse risultano visibili, quindi esposte all'esterno, esclusivamente per una parte minimale. Tuttavia, lo stato delle guarnizioni e delle trecce appare compatto, coeso, con una consistenza tale da non rompersi o frantumarsi durante l'asportazione.



L'intervento di bonifica sarà preceduto dal taglio mediante cannello termico del supporto metallico. Inoltre, l'accessibilità alle fattispecie da rimuovere sarà garantita mediante idonei ponteggi.

Si riporta ulteriore dettaglio delle fattispecie da bonificare:

GRUPPO CT1 - giunto di dilatazione

Giunto di dilatazione a valle tramoggia uscita fumi caldaia CT1

costituito da tessuto in amianto

Tipo amianto: compatto

Stato di conservazione: Mediocre



GRUPPO CT1 - treccia

Treccia avvolta a trasmettitore di temperatura adiacente linea 56 vapore caldaia CT1 settimo piano 2 sia lato SR che CT.

Stato di conservazione: Cattivo



GRUPPO CT1 – residui amianto

Si sono rilevati **residui di amianto sul tetto (inaccessibile) della cabina ascensore CT1**

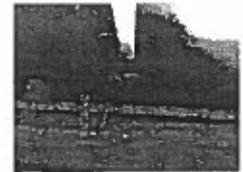
Stato di conservazione: non definibile



GRUPPO CT1 e CT2 – termocoppie surriscaldatori girofumi

Presenza di amianto nelle **termocoppie surriscaldatori girofumi** lato mare settimo piano. Vi sono garze deteriorate in amianto sia nel primo che nel secondo gruppo. Complessivamente sono 32 garze (nr. 16 per ognuno) che coprono un diametro di 40 cm.

Stato di conservazione: Mediocre



GRUPPO CT3 – GARZA

Si è rilevata nel CT3 una **garza** inaccessibile che avvolge il tubo vapore lavaggio bruciatore lato monte piano secondo; non si è potuto verificare in quanto risulta inaccessibile .



GRUPPO CT1 / CT2 / CT3 – GUARNIZIONI

Si sono rilevate numerose **guarnizioni** contenenti amianto di varie dimensioni.

Stato di conservazione: Mediocre

GRUPPO CT2 – COPERURA TURBINA DISMESSA

Si è rilevata la presenza di abbondanti residui nella copertura della **turbina dismessa** presente nel CT2 area turbo alternatore. La turbina è stata bonificata nella quasi interezza, ma in alcuni punti si rilevano abbondanti e numerosi residui di bonifica



GRUPPO CT2 – RESIDUI

Si sono rilevati **residui** segno di una bonifica incompleta negli stacchi del degasatore principale, lato monte.



2.3 SOLUZIONI TECNICHE E PROCEDURALI PER LA BONIFICA DELLE GUARNIZIONI/TRECCE

Per la rimozione si procederà nebulizzando un liquido bagnante e surfattante REMOVING AGENT, imbibendo totalmente il materiale da rimuovere; successivamente si nebulizzerà sulla superficie esterna il liquido fissativo FIXO PLUS. Durante l'asportazione della guarnizione o della treccia, un'ulteriore precauzione può consistere nell'aspirazione contemporanea dell'aria nelle immediate vicinanze mediante aspiratore munito di filtri assoluti. Impiego di mascherine filtranti P3 e di tuta DPI di 3° categoria, oltre che di guanti e copriscarpe monouso.



La procedura sopra descritta è la medesima applicata da tempo per casistiche simili e si riporta di seguito copia atti del 16° Congresso dell'A.I.D.I.I. (Associazione Igienisti Industriali) riguardanti proprio le fattispecie di piccola dimensione oggetto del presente Piano di Lavoro.

Rimozione di guarnizioni di amianto: studio sulla fattibilità di applicazione di un metodo a basso rischio di esposizione

R. TONDELLI¹, M. GUIDI², R. IACHETTA¹, G. CECCHETTI³

¹ ENEL SpA Divisione Produzione - Roma

² SPISAL Azienda Ul.SS 12 Terraferma Veneziana - Venezia-Marghera

³ Cattedra di Ecologia Applicata Università degli Studi - Urbino

Premessa

È noto che guarnizioni di amianto sono state impiegate per la tenuta di fluidi su valvole e tubazioni, sia ad uso industriale, sia ad uso civile (centralini termiche, autoclavi ecc.). Le guarnizioni più diffusamente utilizzate sono state quelle costituite da un impasto di amianto (crisotilo a fibra lunga) in matrici di tipo gommoso, resinose o trattate con grafite. Sono anche state ampiamente impiegate guarnizioni in treccia e costituite da un filato di amianto impregnato con gomma o grafite. Talvolta sono state installate guarnizioni costituite da fiocco di amianto mescolato con scaglie di metallo bianco antifrizione e grafite.

La necessità di effettuare interventi di manutenzione su apparecchiature con guarnizioni che spesso si disgregano, può implicare perciò indebite esposizioni a fibre di amianto.

Lo scopo di questo studio è di verificare l'effettiva dispersione di fibre di amianto, durante le attività di rimozione delle guarnizioni, al fine di individuare le metodologie più adeguate per la tutela sia dell'ambiente di lavoro, che dei lavoratori addetti.

Sono state perciò caratterizzate diverse tipologie di interventi su valvole e tubazioni di vario diametro, misurando durante le rimozioni di guarnizioni, sia integre che disgregate, l'effettiva esposizione dell'operatore e dell'ambiente circostante alle fibre aerodisperse. A tale scopo sono state predisposte delle specifiche procedure operative, che rappresentano una idonea misura preventiva atta a garantire la più bassa possibile esposizione, a fibre di amianto, del personale adibito a tale tipologia di interventi.

Si è quindi raggiunto l'obiettivo di trasformare, una possibile attività a rischio, (seppur contenuto come riscontrato attraverso i dati di monitoraggio personale ed ambientale), in una attività in cui l'esposizione è confrontabile ai valori di fondo.

Materiali e metodi

Le operazioni di rimozione

Consistono nel distanziare le due flange, ove è inserita la guarnizione, e rimuovere la stessa integra (fig. 1). Talvolta, durante la rimozione, una parte o l'intera guarnizione rimane incollata alle flange, per cui è necessario staccarla con degli appositi attrezzi (raschietti e spazzole metalliche). Durante questa operazione le guarnizioni si disgregano liberando le fibrette di amianto.

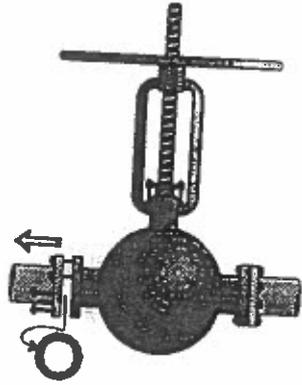


Figura 1

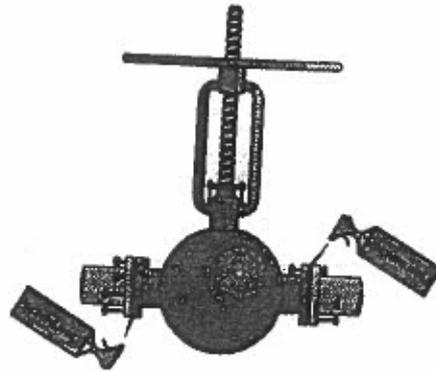


Figura 2

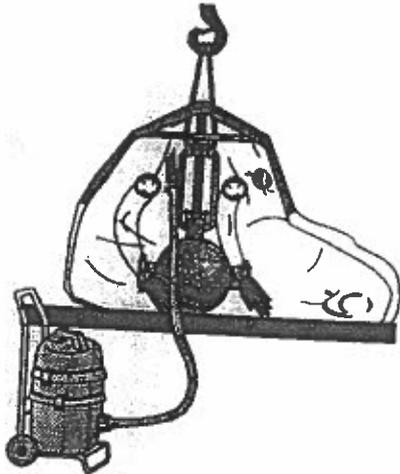


Figura 3. Metodo con glove bags

MOCF		ff/litro
Area di lavoro		3.05 (0.6-7.3)
Personali		4.4 (1.4-9.6)

SEM		ff/litro
Area di lavoro		0.2

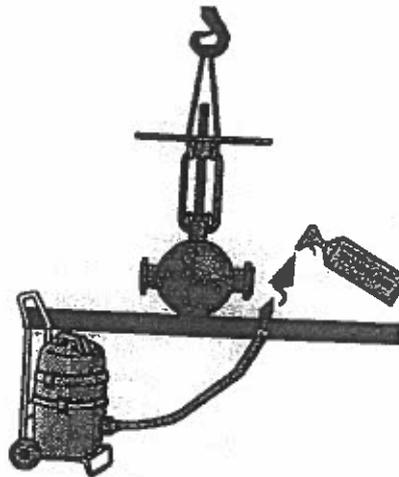


Figura 4. Metodo con penetrante-fissante

MOCF		ff/litro
Area di lavoro		3.3 (0.8-7.7)
Personali		5.0 (1.8-10.6)

SEM		ff/litro
Area di lavoro		0.1

L'attività di rimozione è stata effettuata, a fini cautelativi, in area confinata in quanto non si era a conoscenza dell'effettiva dispersione di fibre durante le diverse tipologie di intervento.

Sono state caratterizzate tre diverse metodologie di rimozione di guarnizioni di valvole inserite in processi tecnologici (tubazioni di vapore saturo) e precisamente:

1. **rimozione con la tecnica del glove-bags** dove, dopo aver preventivamente allentato i bulloni di fissaggio della valvola alle flange, viene spruzzato, attorno alle guarnizioni, un penetrante-fissativo tipo Fibrelock (fig. 2), successivamente la valvola viene rimossa, depositata sul banco di lavoro ed inserita nel glove-bags, per la rimozione delle guarnizioni (fig. 3);
2. **rimozione mediante la tecnica di incapsulamento delle fibre con penetrante fissativo (senza l'uso del glove-bags)** tecnica analoga alla precedente, con la differenza che la valvola non viene inserita nel glove-bags; in questo caso il controllo della dispersione di fibre viene effettuato spruzzando un penetrante fissativo (tipo Fibrelock) (fig. 4);
3. **rimozione senza alcuna particolare tecnica**, in questo caso la rimozione delle guarnizioni è stata effettuata senza utilizzare né il glove-bags, né le sostanze penetranti fissative.

Il controllo ambientale e personale

Prima, durante, ed al termine dell'attività, sono stati effettuati dei monitoraggi dell'area di lavoro su sei diverse postazioni. Il prelievo dei campioni è stato effettuato utilizzando dei campionatori della ditta Gilian, tarati ad 2 litri/minuto per un totale di 600 litri aspirati, dotati di portafiltro con cuffia per membrane da 25 mm di diametro (porosità 0.8 micron) in esteri di cellulosa. L'esame dei campioni è stato effettuato secondo il metodo descritto nell'allegato V del D.Lgs. 15.08.1991, n.277; questo metodo coincide con quello messo a punto dall'Asbestos International Association (RTM1), (diafanizzazione delle membrane con triacetato di glicerina e vapore d'acetone; conteggio delle fibre in microscopia ottica a contrasto di fase con reticolo di Walton-Beckett).

Per ottenere una buona affidabilità dei risultati sono stati conteggiati, per ciascun campione, almeno 400 campi. Contemporaneamente sono stati effettuati dei campionamenti del fondo a 10 litri al minuto per un totale di 3000 litri per una successiva analisi delle membrane in microscopia elettronica a scansione (SEM).

Gli operatori addetti all'attività di rimozione delle guarnizioni, sono stati dotati di campionatori personali, tarati ad un litro/minuto, con portafiltro e cuffia per membrane da 25 mm di diametro (porosità 0.8 micron) in esteri di cellulosa (metodica di campionamento prescritta dal D.Lgs. 277/91).

Considerazioni

Da un confronto dei valori medi di concentrazione di fibre acrodisperse rilevati nell'ambiente e dei valori di esposizione rilevati sugli operatori, si può osservare che non esiste una significativa differenza di esposizione a fibre di amianto durante la rimozione delle guarnizioni con la tecnica del glove-bags, rispetto alla tecnica che prevede l'uso di sostanze penetranti fissative (tipo Fibrelock). Infatti le concentrazioni medie rilevate nell'area di lavoro, cadono all'interno dello stesso range di variabilità: 3.05 ff/litro - rilevate in MOCF¹; (0.2 ff/litro rilevate in SEM¹) per l'intervento con glove-bags. Mentre per l'intervento senza glove-bags ma con l'utilizzo del penetrante-fissativo, le concentrazioni medie rilevate nell'area di lavoro erano di 3.3 ff/litro - rilevate in MOCF; (0.1 ff/litro rilevate in SEM).

Così pure le concentrazioni rilevate attraverso i campionatori personali erano rispettivamente di 4.4 ff/litro (MOCF) con la tecnica dei glove-bags, e di 5.0 ff/litro (MOCF) con la tecnica del penetrante fissativo.

¹ MOCF: analisi in microscopia ottica a contrasto di fase; SEM: analisi in microscopia elettronica a scansione.

È stato invece riscontrato che la rimozione delle guarnizioni senza l'adozione di nessuna misura atta a controllare la dispersione di fibre, comporta una contaminazione media dell'area di lavoro pari a 14.6 ff/litro, ed una esposizione personale di 32 ff/litro.

Conclusione

La valutazione del rischio, durante attività di rimozione di materiali contenenti amianto, richiede spesso volte l'impiego di misure, quali i glove-bags, che relativamente per queste tipologie di interventi, non producono quei benefici sperati rispetto ad altre tecniche, quali il controllo della dispersione di fibre mediante sostanze penetranti-fissative.

La metodologia che è stata messa a punto e che prevede l'utilizzo di sostanze penetranti fissative (tipo Fibrelock), ha dimostrato analogo efficienza della tecnica del glove-bags, tecnica spesso inapplicabile in particolari condizioni impiantistiche (es. flange di tubazioni installate in luoghi angusti ecc.). Questa particolare tecnica di rimozione delle guarnizioni soddisfa perciò quanto prescritto del D.Lgs 626/94 in cui all'art.3 viene indicato che il datore di lavoro deve mettere in atto adeguate misure di tutela al fine di ridurre al minimo il rischio.

2.4 PARETI IN CEMENTO AMIANTO FABBRICATO CTE PARETE LATO MARE

Si intende rimuovere la parete di circa **550 x 2 = 1100 mq** in **cemento amianto**. La parete è composta da doppi pannelli aventi dimensioni di metri 1.20x 6.50

Tipo amianto: compatto

Stato di conservazione: Buono

Contenuto in amianto: **11,9%** Crisotilo



Nel computo della superficie si è tenuto conto della protezione posta sopra quadro sala insonorizzazione.

2.5 MODALITA' DI BONIFICA – PROCEDURE OPERATIVE

Prima dello smontaggio, le lastre da rimuovere saranno trattate con il liquido incapsulante FIXO PLUS, specifico per il trattamento pre-rimozione e specificamente formulato in rispetto dei parametri stabiliti dal Decreto del Ministero della Sanità 20 Agosto 1999 e successiva documentazione, al fine di evitare la dispersione eolica delle fibre nell'ambiente e per garantire la sicurezza degli operatori.

Il Decreto del Ministero della Sanità 20 agosto 1999 prevede alcuni requisiti essenziali dei fissativi per la rimozione delle lastre in cemento amianto (c.d. "Eternit"). In particolare, l'incapsulante FIXO PLUS è conforme alla categoria "tipo D" (ex art. 5 allegato 2 ausiliario: se applicato per evitare la dispersione di fibre nell'ambiente a supporto degli interventi di rimozione – art. 5, comma 5 Decreto Ministeriale 6 settembre 1994 – o durante le operazioni di smaltimento di materiali contenenti amianto).

Le pareti verranno trattate mediante un nebulizzatore manuale a zaino, in modo da ottenere un impatto estremamente delicato sulla superficie.

Le chiodature e i sistemi di fissaggio delle lastre saranno liberati dai sistemi d'ancoraggio utilizzando idonei attrezzi (svitatore a batteria 48 volt – trancia manuale).

La rimozione delle lastre dovrà evitare accuratamente la rottura delle stesse.

Le lastre così trattate saranno calate con la massima cautela al piano di campagna con mezzi meccanici di sollevamento palettizzate, spruzzate lateralmente con FIXO PLUS e rivestite con triplo foglio di polietilene autoestinguente di spessore 0,15 mm conforme alla norma UL94 VTM - LIVELLO VTM 0, per poi essere sigillate con nastro adesivo in fibra tessile e debitamente etichettate a norma del D. L. 277/91 e dell'art. 4 ex D.P.R. 915/82. ("A-Attenzione amianto" e "R" di rifiuto). Gli eventuali frammenti e piccoli pezzi di lastre rotte, previo trattamento con liquidi fissativi, saranno riposti in sacchi per Materiali Contenenti Amianto chiusi mediante doppio legaccio. Il secondo insaccamento sarà in BIG-BAG omologati UN13H3 con stampigliatura regolamentare per rifiuti contenenti amianto.

Durante i lavori si provvederà a periodiche pulizie dell'area di intervento, mediante aspiratore munito di filtro assoluto.

La parete sarà accessibile con trabatelli in considerazione dell'altezza limitata.

La parete non sarà ripristinata una volta rimosse le lastre in cemento amianto.

3.0 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

3.1 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Durante le fasi di rimozione, i lavoratori utilizzeranno mascherine filtranti P3 modello ASBEMASK.

Gli operatori saranno inoltre dotati di:

- TUTE in Tyvek (DuPont) con cappuccio, elastico polsi e caviglie DPI III° categoria - Protezione chimica tipo 5-6, conforme alle disposizioni della direttiva 89/686/CEE - Art. 8 Par. 2 e 4 - Art. 10 e 11;
- GUANTI di protezione;
- SCARPE ANTINFORTUNISTICHE con soles antidrucciolo, puntale e soletta in acciaio;
- Copriscarpe in Tyvek;
- CASCHI DI PROTEZIONE in policarbonato.

In merito ai rischi specifici legati all'esecuzione del lavoro all'interno degli impianti, si precisa che, oltre al rispetto di quanto descritto nel presente Piano di Lavoro relativo alla bonifica delle coperture, i lavoratori osserveranno scrupolosamente le normative, le procedure interne dello stabilimento e le leggi vigenti in materia di sicurezza.

4.0 CONTROLLO FIBRE AERODISPERSE

4.1 ANALISI FIBRE AERODISPERSE E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI

Il prelievo e l'analisi di fibre aerodisperse saranno effettuati secondo la metodologia illustrata nell'allegato 2 del D.M. 6/9/94.

Dopo il prelievo verrà eseguita la diafanizzazione delle membrane e quindi la lettura in contrasto di fase con microscopio ottico a 500 ingrandimenti. Il campionamento verrà effettuato mediante CAMPIONATORE CASELLA APEX.

La **trasmissione dei risultati** delle analisi avverrà a mezzo telefax alla Vostra Spettabile ASL.

5.0 GESTIONE RIFIUTI

5.1 CONFEZIONAMENTO, STOCCAGGIO PROVVISORIO, SMALTIMENTO

I rifiuti, debitamente imballati, verranno consegnati alla Raffineria presso il Deposito Provvisorio situato nella "Zona Movimentazione Materiali". Tale area di stoccaggio dei rifiuti sarà segnalata da cartelli e delimitata con nastro recante la dicitura "A - Attenzione pericolo Amianto..."

I rifiuti saranno smaltiti in fattispecie omogenee:

- codice CER 17.06.01 (materiali isolanti contenenti amianto)

e saranno inviati in discarica entro 90 giorni dalla data di produzione di ogni lotto a cura di ERG.

VEDANI ITALSAE SRL



Varese, 06 luglio 2010

ALL.: SCHEDE TECNICHE MATERIALI ED ATTREZZATURE

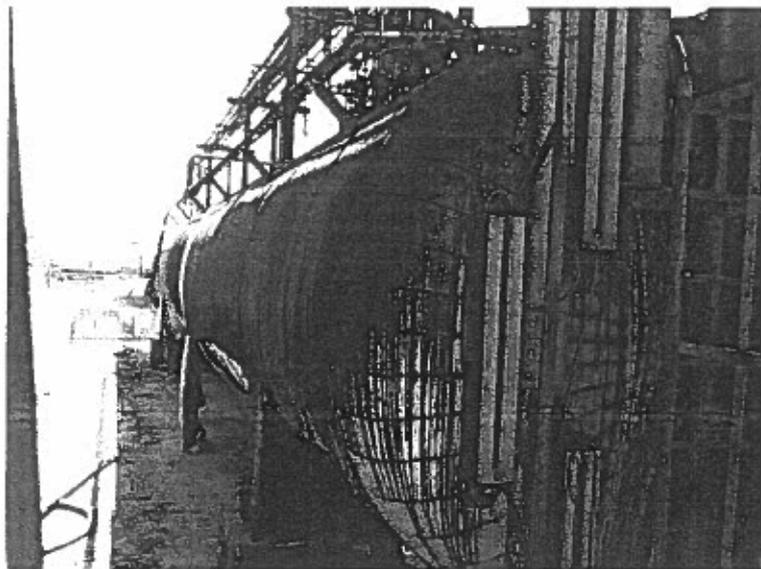


VEDANI ITALSAE VARESE

Produzione Materiali e Attrezzature per la bonifica da amianto
VIA LEONARDO DA VINCI 11/A - 21023 BESOZZO (VA)
Tel 0332/772913 Fax 0332/770764

LAVORI DI BONIFICA AMIANTO
GUARNIZIONI E LIMITATI TRATTI
DI COIBENTE CONTENENTI
AMIANTO E PARETE
INCEMENTO AMIANTO

RAFFINERIA ISAB NORD AREE CT1, CT2, CT3
Ex S.S. 114 Km 145 - Priolo G. (SR)



Allegato:

SCHEDE MATERIALI E ATTREZZATURE
IMPIEGATI NELLA BONIFICA



COD. 1*2*2/3/9/10

FIXO PLUS

VEDANI ITALSAE
VIA LEONARDO DA VINCI 11/a
21023 BESOZZO (VA)

Tel 0332.772913

Fax 0332.770764

Sito Internet: <http://www.vedani.it>
Internet EMail: vedani@vedani.it

SCHEDA DI SICUREZZA
(Direttiva 2001/58/CE - Decreto 07/09/2002)

Data di compilazione: 11/09/2003
Data di revisione: 05/05/2005

1. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO

1.1. DENOMINAZIONE: **FIXO PLUS**

UTILIZZO: incapsulante penetrante a spruzzo, per amianto in matrice friabile o compatta.

1.2. IDENTIFICAZIONE DEL FABBRICANTE

VEDANI ITALSAE S.R.L.
Via Leonardo da Vinci 11/a
21023 Besozzo VA
TEL. 0332/772913

1.3. N° TELEFONICO DI EMERGENZA:

Assistenza Tecnica Vedani Italsae TEL. 0332/772913
Centro Antiveneni dell'Ospedale Maggiore di Niguarda – Milano: Tel. 02-66101029.

2. COMPOSIZIONE

Dispersione acquosa di copolimero vinilacetato-vinilversato e additivi tecnologici, a carattere anionattivo.

3. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Il preparato non rientra in alcuna delle categorie di pericolosità previste dal D.Lgs. 14/03/2003, n. 65 (Direttiva 1999/45/CE).

Può far insorgere nausea, se utilizzato in ambienti chiusi e non ventilati.

Il prodotto è dotato di proprietà collanti : può incollare le palpebre, se spruzzato negli occhi.

Non disperdere nell'ambiente; inquinante per le acque e per il suolo.

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

CONTATTO CON LA PELLE: lavare con acqua e sapone.

CONTATTO CON GLI OCCHI: lavare abbondantemente con acqua, per almeno 15 minuti. In caso di irritazione consultare il medico.

INALAZIONE: portare l'infortunato all'aria fresca. Rivolgersi al medico.

INGESTIONE: sciacquare la bocca con acqua, poi bere molta acqua. Nei casi di consistente ingestione, rivolgersi al medico.

5. MISURE ANTINCENDIO

PERICOLI: il prodotto essiccato è combustibile.

MISURE DI PREVENZIONE: conservare separato da materie infiammabili.

MEZZI DI ESTINZIONE APPROPRIATI: acqua nebulizzata, CO₂, schiuma, polvere chimica.

MEZZI DI ESTINZIONE CONTROINDICATI: nessuno.

RISCHI DI ESPOSIZIONE: in caso di combustione si formano fumi nocivi ed irritanti.

EQUIPAGGIAMENTO DI PROTEZIONE: in caso di incendio impiegare un autorespiratore di tipo omologato (UNI EN 137) e indumenti protettivi.

scheda di sicurezza



COD. 1*2*2/3/9/10

FIXO PLUS

VEDANI ITALSAE SRL
VIA LEONARDO DA VINCI 11/A
21023 BESOZZO (VA)

Tel 0332.772913

Fax 0332.770764

Sito Internet: <http://www.vedani.it>

Internet e-mail: vedani@vedani.it

scheda tecnica

Incapsulante penetrante per la rimozione delle lastre in cemento amianto (Eternit). Conforme al Decreto del Ministero della Sanità 20 agosto 1999. Rivestimento incapsulante di tipo D (ex art. 5 allegato 2 ausiliario: se applicato per evitare la dispersione di fibre nell'ambiente a supporto degli interventi di rimozione - art. 5, comma 5, del decreto ministeriale 6 settembre 1994 - o durante le operazioni di smaltimento di materiali contenenti amianto).

DESCRIZIONE PRODOTTO

FIXO PLUS è un'emulsione acquosa di polimero sintetico, con eccezionali capacità bagnanti, penetranti ed inglobanti. Evita la dispersione eolica delle fibre di amianto durante le operazioni di smontaggio. E' specificatamente formulato per il trattamento preliminare in operazioni di rimozione del cemento amianto. Va applicato direttamente sulla superficie con idoneo nebulizzatore.

VANTAGGI

- A base acqua
- Eccezionali capacità penetranti
- Impregna in profondità il cemento amianto, prevenendo il rilascio delle fibre
- Ingloba le pericolose fibre d'amianto in una matrice plastica
- E' valido come trattamento post-rimozione delle superfici scoibentate, in quanto riveste e blocca le eventuali fibre residue
- Costo contenuto

IMPIEGHI

Rivestimento di fissaggio

Applicato come rivestimento di fissaggio aiuta nella rimozione, bloccando le fibre d'amianto.

Trattamento post-rimozione

Applicato come trattamento della soletta o dei listelli dopo la rimozione per rivestire e bloccare eventuali fibre rimaste.

MODALITA' D'IMPIEGO

Osservare attentamente le direttive dettate dagli organi competenti. Applicare direttamente sul supporto, prima di qualsiasi altra operazione, con idoneo nebulizzatore. Pennello o rullo non sono adatti perché liberano le fibre nell'ambiente e danneggiano il supporto. Utilizzare una pompa manuale, sempre a bassa pressione o, in alternativa, un'attrezzatura a spruzzo Airless. L'uso dell'alta pressione non è raccomandabile in quanto libera grandi quantità di fibre d'amianto. Applicare in modo uniforme, avendo cura di non tralasciare nessun'area.

AVVERTENZA: Non applicare con tempo piovoso o umido e con temperature inferiori ai +5°C.

RESA E SPESSORE

Resa di circa 200 gr/m² su cemento amianto. Lo spessore del film secco, rispettando le rese sopra riportate è indicativamente di 25-30 µm.

PULIZIA DEGLI ATTREZZI

Prodotto umido: pulire con acqua; in caso di fuoriuscite accidentali utilizzare materiali assorbenti e acqua.

Prodotto secco: solventi a base di glicoli, diluente nitro; in casi estremi sverniciatori all'acqua.

CONFEZIONI E COLORI

FIXO PLUS - blu scuro, contrastante con il colore del supporto in cemento amianto (Cod. 1*2*2 - Kg 25, 1*2*3 - Kg 1000);

FIXO 900CC - blu scuro, contrastante con il colore del supporto in cemento amianto (Cod. 1*2*10);

FIXO TRASPARENTE, per il fissaggio delle fibre a fine lavori (Cod. 1*2*9 - Kg 25).

STOCCAGGIO

Immagazzinare tra 5°C - 35 °C. Teme il gelo.

DATI TECNICI - TEST

Peso specifico: 1.01 Kg/l, secondo UNI 89100 - Rapporto di prova n°214441 Istituto Giordano

Tempo di essiccazione: 90 min.

Contenuto volatile: 83.57%

Resistente alla maggior parte delle sostanze chimiche in soluzione acquosa. La concentrazione sicura dell'agente chimico dovrebbe essere determinata e conosciuta in anticipo.

SANITA' E SICUREZZA

FIXO PLUS contiene un polimero sintetico in dispersione acquosa e degli agenti bagnanti; non contiene solventi organici.

Le normali precauzioni prese quando si opera con l'amianto sono sufficienti.

Riferirsi alla scheda di sicurezza del prodotto.

Le informazioni qui contenute sono al meglio della nostra conoscenza, ma non si riferiscono necessariamente alle singole esigenze del Cliente che dovrà richiedere ulteriori consigli alla Società Vedani Italsae.

VEDANI ITALSAE si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso.

Verificare l'aggiornamento del presente documento confrontando il codice progressivo a piè di pagina con la versione scaricabile dal sito www.vedani.it.

6. MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

PRECAUZIONI INDIVIDUALI: occhiali a maschera, guanti in gomma (punto 8).

PRECAUZIONI AMBIENTALI: Contenere con materiale assorbente. Evitare lo scarico nei canali e nelle acque superficiali. Raccogliere e stoccare in contenitori chiusi per il successivo smaltimento.

METODI DI PULIZIA: Raccogliere quanto più prodotto possibile, da riutilizzare. Aiutarsi con materiali assorbenti. Lavare con acqua.

7. MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

MANIPOLAZIONE: utilizzare in ambienti ventilati, con appropriate apparecchiature. Dotare il personale degli idonei dispositivi di protezione individuale (punti 6 e 8). Il personale addetto all'impiego del prodotto deve essere istruito circa i rischi specifici e le misure di sicurezza da adottare. Predisporre l'attuazione del pronto soccorso. Adottare sistemi per evitare la dispersione del prodotto.

STOCCAGGIO : Immagazzinare tra 5°C - 35 °C. Teme il gelo..

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

VALORI LIMITE (ACGIH, 2002): riferirsi al limite previsto per aerosol inalabile = 10 mg/m³.

CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE : organizzare le attività con attrezzature adatte allo scopo. Ventilare gli ambienti di lavoro. Riferirsi alle norme di buona pratica operativa. Avvalersi di personale adeguatamente formato. Valutare i rischi secondo il D.Lgs. 19/09/1994, n. 626, come modificato dal D.Lgs. 02/02/2002, n. 25. Predisporre la fontana oculare.

PROTEZIONE RESPIRATORIA: utilizzare maschere con filtro specifico per aerosol (UNI EN 140 e 143). In presenza di rischio da fibre di amianto, utilizzare dispositivi rispondenti alla norma UNI EN 149 (filtro P3), oppure UNI EN 147, sostituita da UNI EN 12942, nel caso sia richiesta la ventilazione assistita (filtro TM3 PLS).

PROTEZIONE DELLE MANI: usare guanti in gomma (UNI EN 374).

PROTEZIONE DEGLI OCCHI: usare occhiali a maschera (UNI EN 166).

PROTEZIONE DELLA PELLE: usare indumenti di lavoro (UNI EN 340).

CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE: operare solamente in area attrezzata, provvista di sistemi di contenimento e di mezzi per il pronto intervento. Riferirsi alla normativa in materia di inquinamento atmosferico (DPR 24/05/88, n. 203) ed eventualmente di inquinamento del suolo (DM 25/10/1999, n. 471).

9. PROPRIETÀ' FISICHE E CHIMICHE

ASPETTO:	Liquido di colore blu / trasparente
ODORE:	Lieve, dolciastro
pH:	5.0
PESO SPECIFICO:	1,02 kg/l
PUNTO DI EBOLLIZIONE:	a partire da 100°C
PUNTO DI INFIAMMABILITÀ:	Non applicabile
PROPRIETÀ COMBURENTI:	Non applicabile
TENSIONE DI VAPORE:	Trascurabile a temperatura ambiente
SOLUBILITÀ IN ACQUA:	parziale
SOLUBILITÀ NEI LIPIDI:	parziale nei solventi organici polari
VISCOSITÀ' FORD 4:	11,19 secondi
RESIDUO SECCO:	18,7%

10. STABILITÀ' E REATTIVITÀ'

CONDIZIONI DA EVITARE: riscaldamento oltre 100°C.

MATERIE DA EVITARE: acidi, alcali e ossidanti forti.

NECESSITÀ DI STABILIZZANTI: nessuna.

PERICOLO DI REAZIONI ESOTERMICHE: nessuno.

PRODOTTI DI DECOMPOSIZIONE PERICOLOSI: ossido di carbonio, fumi irritanti.

STATO FISICO PERICOLOSO: nessuno.

PRODOTTI DI DEGRADAZIONE INSTABILI: nessuno.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Non sono disponibili dati sperimentali sul prodotto. Sulla base dei costituenti e dei loro effetti, il prodotto può presentare le seguenti caratteristiche tossicologiche :

VIE DI ESPOSIZIONE : inalazione, ingestione, contatto cutaneo ed oculare.

INGESTIONE : DL50 orale ratto : superiore a 2000 mg/kg.

INALAZIONE : rispettare i valori limite stabiliti per gli ambienti di lavoro e indossare i dispositivi di protezione individuale nelle applicazioni a spruzzo (punto 8).

PELLE E OCCHI : il contatto prolungato può provocare irritazione.

EFFETTI NOCIVI : possono derivare dalle capacità di incollare (occhi) e di coagulare del prodotto (tubo digerente, apparato respiratorio). Nessun effetto avverso è previsto se vengono adottate le norme di buona pratica operativa. Non evidenziato alcun potere per quanto attiene : sensibilizzazione; cancerogenesi; mutagenesi; teratogenesi.

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Il prodotto non contiene sostanze classificabili come pericolose per l'ambiente. Tuttavia, è necessario utilizzarlo secondo le norme di buona pratica operativa, evitando di disperderlo nell'ambiente. Il prodotto tal quale può contaminare le acque. La possibilità di contaminazione del suolo è limitata dalla capacità di presa del prodotto sui solidi.

MOBILITÀ : avviene mediante l'acqua.

DEGRADABILITÀ : lentamente biodegradabile.

ACCUMULAZIONE : può avvenire temporaneamente nel suolo.

ORGANISMI ACQUATICI: nel caso di recapito in acque superficiali lo scarico deve rispettare i limiti previsti dal D.Lgs. 11/05/99, n. 152, per i parametri : Solidi sospesi totali (80 mg/l); COD (160 mg/l); Tensioattivi totali (2 mg/l).

ORGANISMI DEL TERRENO: evitare l'uso incontrollato.

PIANTE ED ANIMALI TERRESTRI : evitare l'uso incontrollato.

IMPIANTI PER IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE : il prodotto aderisce ai fanghi della sezione chimico-fisica ed ai fanghi attivi della sezione biologica.

PROTEZIONE DELL'ACQUA: usare sistemi per evitare sversamenti accidentali.

PROTEZIONE DELL'ARIA : contenere alla fonte l'aerodispersione degli aerosoli.

PROTEZIONE DEL SUOLO : operare su pavimenti impermeabili.

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

CLASSIFICAZIONE: il prodotto non conferisce caratteristiche di pericolosità ai rifiuti che lo contengono (D.Lgs. 05/02/1997, n. 22).

MODALITÀ DI ELIMINAZIONE: utilizzare i residui per scopi meno esigenti. Il prodotto tal quale non può essere smaltito in discarica, avviare agli impianti autorizzati per il recupero energetico.

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Il prodotto non è pericoloso ai fini del trasporto.

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

ETICHETTATURA:

- Simboli di pericolo : nessuno.

- Frasi R : nessuna.

- Frasi S : S23 - Non respirare gli aerosoli.

S25 - Evitare il contatto con gli occhi

RESTRIZIONI DI COMMERCIALIZZAZIONE ED USO : nessuna.

16. ALTRE INFORMAZIONI

RIFERIMENTI SCRITTI : (scheda tecnica)

MOTIVO DELLA REVISIONE : Scheda adattata alle previsioni del Decreto 07/09/2002.

Le informazioni qui contenute sono al meglio della nostra conoscenza, ma non si riferiscono necessariamente alle singole esigenze del Cliente che dovrà richiedere ulteriori consigli alla Società Vedani Italsae.

VEDANI ITALSAE si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso.

Verificare l'aggiornamento del presente documento confrontando il codice progressivo a piè di pagina con la versione scaricabile dal sito: www.vedani.it

scheda di sicurezza



COD. 5*1*7-9

TELI IN POLIETILENE

VEDANI ITALSAE
VIA LEONARDO DA VINCI 11/a
21023 BESOZZO (VA)

Tel 0332.772913

Fax 0332.770764

Sito Internet: <http://www.vedani.it>
Internet EMail: vedani@vedani.it

Il D.M. 06.09.1994 prevede, nel caso di bonifica in interni, che "occorra provvedere alla realizzazione di un confinamento artificiale con idonei divisori dell'ambiente in cui avviene la rimozione..." Nel rispetto di queste prescrizioni, VEDANI ITALSAE propone alla Clientela due tipi di teli in polietilene, disponibili nella comoda confezione su bobina monopiega, per realizzare il confinamento delle zone da bonificare.

Tipo	5*1*7 - POLYVED UL94	5*1*8/9 - RGN POLIETILENE
Peso	145 gr/m ²	140 gr/m ²
Spessore	0,15 mm	0,15 mm
Altezza	4 m ca.	4 m ca.
Colore	Bianco con marchiatura	Azzurro/Nero
Lunghezza	43 m ca.	44,5 m ca.
Superficie	172 m ² ca.	178 m ² ca.
Confezioni	Bobine da 25 Kg ca.	Bobine da 25 Kg ca.
H. bobina	1 m ca.	1 m ca.

ASPETTI NORMATIVI

Per completezza, si riporta di seguito uno stralcio della norma che descrive la metodologia di test impiegata al fine di classificare il prodotto in base al suo comportamento al fuoco:

**UL 94 VTM - Test for Flammability of Plastic Materials for Parts in Devices and Appliances
Thin Material Vertical Burning Test; VTM-0, VTM-1, or VTM-2**

(...) 11.1 Criteri del test

11.1.1 Il presente test viene effettuato su materiali sottili, i quali, a causa della loro sottigliezza, si deformano, si contraggono o si consumano fino al supporto di tenuta quando testati usando la procedura descritta nella sezione 8 del Test combustione verticale V-0, V-1 o V-2. I materiali devono inoltre possedere proprietà fisiche che permettano di avvolgere un campione lungo mm. 200 e largo mm. 50 attorno ad un albero del diametro di mm. 13 (vedi 11.3.2).

11.1.2 I materiali saranno classificati VTM-0, VTM-1 o VTM-2 sulla base dei risultati ottenuti sui campioni avvolti a cilindro testati come descritto nelle sezioni 11.2.1 - 11.5.6.

11.1.3 La tabella 11.1 fornisce il dettaglio della classificazione dei materiali.

Condizioni	VTM-0	VTM-1	VTM-2
Tempo post-fiamma di ogni singolo campione t_1 o t_2	≤ 10s	≤ 30s	≤ 30s
Tempo post-fiamma totale per ogni set ($t_1 + t_2$ per i 5 campioni)	≤ 50s	≤ 250s	≤ 250s
Tempo post-fiamma + durata dell'ultimo bagliore per ogni singolo campione dopo la seconda esposizione alla fiamma ($t_2 + t_3$)	≤ 30s	≤ 60s	≤ 60s
Combustione o bagliore per ciascun campione fino al raggiungimento del segno dei 125 mm.	NO	NO	NO
Accensione del cotone chirurgico a causa di particelle o gocce infuocate	NO	NO	SI

POLYVED UL94 (Cod. 5*1*7) distribuito da Vedani Italsae è un film in LDPE contenente masterbatch Frlivam antifiamma. Secondo i parametri stabiliti dalla norma e sopra riportati, il polietilene distribuito da Vedani Italsae è così classificato:

Livello VTM 0 in condizioni normali (materiale condizionato a 23°C ± 2 e 50% ± 5 u.r. per 48 ore);

Livello VTM 0 in condizioni di invecchiamento (materiale condizionato a 70°C ± 1 per 168 ore)

(cfr. Rapporto di prova Laboratorio autorizzato CSI S.p.A. di Bollate - MI, n° DC01/1119F07 del 14/01/2008).

Le informazioni qui contenute sono al meglio della nostra conoscenza, ma non si riferiscono necessariamente alle singole esigenze del Cliente che dovrà richiedere ulteriori consigli alla Società Vedani Italsae.

VEDANI ITALSAE si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso.

Verificare l'aggiornamento del presente documento confrontando il codice progressivo a piè di pagina con la versione scaricabile dal sito: www.vedani.it

scheda tecnica



COD. 5*4*16/17/19/20/30

BB VED

VEDANI ITALSAE
VIA LEONARDO DA VINCI 11/a
21023 BESOZZO (VA)

Tel 0332.772913

Fax 0332.770764

Sito Internet: <http://www.vedani.it>
Internet EMail: vedani@vedani.it

Una volta asportato l'amianto, occorre stoccarlo provvisoriamente in cantiere e successivamente conferirlo in discarica in appositi contenitori regolamentari con adeguata marchiatura, conformi a quanto prescritto dal Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 03.08.2005, riguardante i criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica. Vedani Italsae propone diversi tipi di sacconi in polipropilene, da utilizzare secondo le esigenze specifiche della Clientela.

Caratteristiche tecniche:

MODELLO	Omologati UN 13H3Y amianto (Cod. 5*4*17 25) (Cod. 5*4*17 150)	Omologati 13H3Y rifiuti diversi (Cod. 5*4*16 25) (Cod. 5*4*16 150)	Lastre cem. amianto (Cod. 5*4*20 10) (Cod. 5*4*20 80)	Omologati 13H3Y vasche (Cod. 5*4*30 15) (Cod. 5*4*30 90)	Foderati (Cod. 5*4*19 25) (Cod. 5*4*19 150)
IMMAGINE					
DIMENSIONI	cm 90 x 90 x 120	cm 90 x 90 x 120	cm 110 x 310 x 50	110 x 110 x 120	cm 90 x 90 x 120
PESO	Kg 2,734 (con fodera)	Kg 2,734 (con fodera)	Kg 4,308 (con fodera)	Kg 3,254 (con fodera)	Kg 2,380 (con fodera)
PORTATA	Kg 750	Kg 750	Kg 750	Kg 750	Kg 750
S.F.	6:1	6:1	5:1	6:1	5:1
TESSUTO	Rafia polipropilenica da 180 g/m ²	Rafia polipropilenica da 180 g/m ²	Rafia polipropilenica da 150 g/m ²	Rafia polipropilenica da 180 g/m ²	Rafia polipropilenica da 180 g/m ²
FODERA	Polietilene da 80 micron - saldata alla base	Polietilene da 80 micron - saldata alla base	Polietilene da 50 micron attaccata alla base	Polietilene da 70 micron - saldata alla base	Polietilene da 70 micron - saldata alla base
SISTEMA DI SOLLEVAMENTO	4 bretelle in polipropilene di colore bianco da cm 30, cucite all'esterno del sacco per una lunghezza di cm 35 con sistema cross corner	4 bretelle in polipropilene di colore bianco da cm 30, cucite all'esterno del sacco per una lunghezza di cm 35 con sistema cross corner	4 bretelle sottopassanti rinforzate	4 bretelle in polipropilene di colore bianco da cm 30, cucite all'esterno del sacco per una lunghezza di cm 35 con sistema cross corner	4 bretelle in polipropilene di colore bianco da cm 30, cucite all'esterno del sacco per una lunghezza di cm 35 con sistema cross corner
FONDO	piatto	piatto	piatto	piatto	piatto
APERTURA	totale a caramella con laminatura, altezza cm 80. Tessuto da 100 g/m ²	totale a caramella con laminatura, altezza cm 80. Tessuto da 100 g/m ²	totale a caramella, altezza cm 80, con laminatura e coperchio di chiusura. Tessuto da 100 g/m ²	totale a caramella con laminatura, altezza cm 80. Tessuto da 100 g/m ²	totale a caramella con laminatura, altezza cm 80. Tessuto da 100 g/m ²
MARCHIATURA	Su due lati: "a" di amianto "R" di rifiuto ADR classe "9" UN 13H3Y	Su due lati: "R" di rifiuto ADR classe "9" UN 13H3Y	"a" di amianto "R" di rifiuto	Su due lati: "a" di amianto "R" di rifiuto ADR classe "9" UN 13H3Y	nessuna
TASCA DOCUM.	Sì, formato A4	Sì, formato A4	Sì, formato A4	Sì, formato A4	Sì, formato A4
ISTRUZIONI	Sì, etichetta cucita in Tyvek®	Sì, etichetta cucita in Tyvek®	Sì, etichetta cucita in Tyvek®	Sì, etichetta cucita in Tyvek®	No
CONFEZIONI	balle da 25 pz. bancali da 150 pz.	balle da 25 pz. bancali da 150 pz.	balle da 10 pz. bancali da 80 pz.	balle da 15 pz. bancali da 90 pz.	balle da 25 pz. bancali da 150 pz.

Segnaliamo anche lo speciale **CARRELLO BB-VED** (Cod. 5*4*29), supporto metallico porta Big Bag con vasca di sicurezza e cestello superiore portasacco ad appoggio; carrellatura inferiore realizzata con quattro ruote con freno, di cui due girevoli.

Le informazioni qui contenute sono al meglio della nostra conoscenza, ma non si riferiscono necessariamente alle singole esigenze del Cliente che dovrà richiedere ulteriori consigli alla Società Vedani Italsae.

VEDANI ITALSAE si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso.

Verificare l'aggiornamento del presente documento confrontando il codice progressivo a piè di pagina con la versione scaricabile dal sito: www.vedani.it

scheda tecnica



COD. 7*1*1/2/3/4 **TUTA IN TYVEK PRO-TECH**

VEDANI ITALSAE
VIA LEONARDO DA VINCI 11/a
21023 BESOZZO (VA)

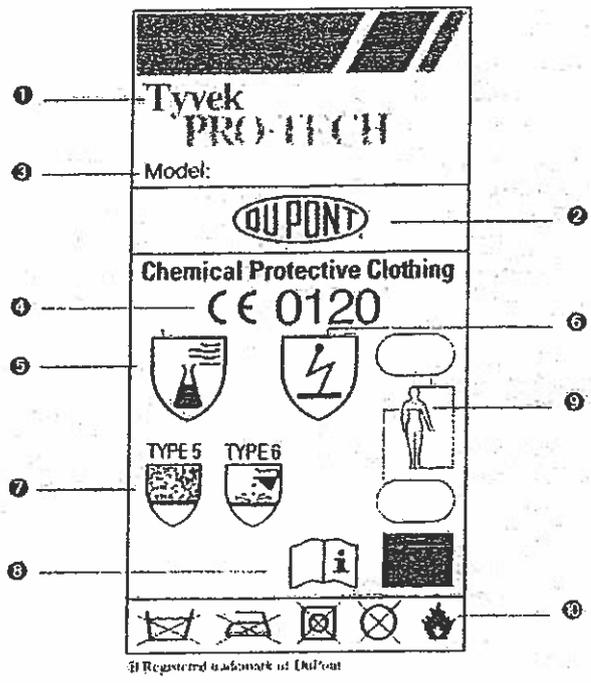
Tel 0332.772913
Fax 0332.770764
Sito Internet: <http://www.vedani.it>
Internet EMail: vedani@vedani.it

TYVEK-PRO.TECH® è uno dei marchi di fabbrica della DuPont per l'abbigliamento di protezione chimica ad uso limitato.

Etichetta interna:

1 Marchio. 2 Produttore dell'indumento. 3 Identificazione del modello - CLASSIC è il nome dei modelli di tuta protettiva intera, dotata di cappuccio e di elastico ai polsi, alle caviglie, al collo e in vita. INDUSTRY è il nome dei modelli di tuta protettiva dotata di colletto e di

elastico ai polsi, alle caviglie e in vita, nonché di una tasca autoadesiva. 4 Marchio CE - Tuta conforme ai requisiti per indumenti di protezione individuale di categoria III, in conformità alla legislazione europea. I certificati relativi alle prove di tipo e ai controlli qualità effettuati sono stati rilasciati nel 1994 dalla SGS Yarsley ICS Ltd., Portland Road, East Grinstead, RH19 4ET, GB, e sono identificati dal codice dell'ente certificatore 0120. 5 Indica la conformità ai futuri standard europei per gli indumenti di protezione chimica. 6 Le tute TYVEK-PRO.TECH® sono trattate antistaticamente e offrono una protezione elettrostatica in conformità con EN 1149-1. 7 Pittogrammi DuPont per le prove di "tipo" di protezione totale del corpo passate dai modelli CLASSIC & INDUSTRY e definiti dai futuri standard europei per gli indumenti di protezione chimica: 7 Tipo 5 - A tenuta di particel-



le; Tipo 6 - A limitata tenuta di schizzi di liquidi.

8 Gli utenti devono leggere le istruzioni per l'uso. 9 Il pittogramma delle misure indica le misure del corpo (cm) e le taglie corrispondenti. Verificare le proprie misure e scegliere la taglia adatta:

TAGLIA	CIRCONF. TORACICA	ALTEZZA
S	84 - 92	162 - 170
M	92 - 100	168 - 176
L	100 - 108	174 - 182
XL	108 - 116	180 - 188
XXL	116 - 124	188 - 194
SP	taglia speciale	si vedano le misure specifiche riportate sull'etichetta dell'indumento

I cinque pittogrammi per la manutenzione indicano:

scheda tecnica

COD. 7*1*1/2/3/4

TUTA IN TYVEK PRO-TECH

- Non lavare. Il lavaggio danneggia le caratteristiche di protezione (il trattamento antistatico verrebbe eliminato);
- Non asciugare con asciugatori;
- Non lavare a secco;
- Infiammabile. Non avvicinarsi a fiamme o a fonti di calore intenso. Tyvek fonde a 135°C;
- Non stirare.

Performance di TYVEK® (tipo 1431N) e TYVEK-PRO.TECH® modelli CLASSIC e INDUSTRY

Dati fisici	Metodo di prova	Valori medi
Peso	ISO 536	41 g/mq
Resistenza allo scoppio	ISO 2960 (50 cmq)	108 KPa
Resistenza all'abrasione	EN 530/2	100 cicli
Resistenza alla perforazione	prEN 863	10.8 N
Resistenza allo strappo trapezoidale (MD/XD*)	ISO 9073-4	26.1/30.6 N
(* MD=senso macchina, XD=senso trasversale)		
Altezza idrostatica	ISO 811	130 cm/H ₂ O
Rottura alla flessione	ISO 7854/B	>100.000 cicli
MVTR (23°C, 85% RH)	ASTM E398	1600 g/mq.24h
Permeabilità all'aria	ISO 5636-5	23.6 s
Resistività superficiale (entrambe le sup. RH 25%)*	EN 1149-1	11.1 x 10 Ohm

RESISTENZA ALLA PERMEAZIONE DI LIQUIDI (EN 369, tempo di passaggio a 1 µg/cm ² min)		
Sostanza chimica	Tempo di passaggio (min.)	Classe EN
Acido idrocloridrico (30%)	30	2
Acido nitrico (30%)	80	3
Acido fosforico (50%)	>480	6
Acido solforico (16%)	>480	6
Acido solforico (30%)	>480	6
Acido solforico (50%)	140	4
Iossido di potassio (40%)	>480	6
Iossido di sodio (40%)	>480	6
Cromato di potassio*	>480	6
Cianuro di potassio*	>480	6
Acetato di sodio*	>480	6
Fluoruro di sodio*	>480	6
Glicerina	>480	6
Ipclorito di sodio (cloruro 12%)	>480	6

* soluzioni di sale sature

RESISTENZA ALLA PENETRAZIONE DI LIQUIDI (EN 368)		
Sostanza chimica	Indice penetrazione (%)	Indice repellenza (%)
Acido solforico (30%)	0.0*	96.8
Iossido di sodio (10%)	0.0*	93.6
Eptano n	2.6	74.3
Isopropanolo	0.5	90.2
Acqua/tensioattivo (tens. sup. 0.03 N/m)	0.0*	99.5

* = sotto il limite di rilevamento di 10mg (0.1%)

RESISTENZA DEL TESSUTO ALLA PENETRAZIONE DI PARTICELLE E DI FIBRE DI AMIANTO		
METODO CEN/TC 162 WG3 N263		
Polvere: alofite Differenza di pressione: 1 Pa		
Dimensioni particelle	Conc. di prova (part/l)	Penetrazione (part. Min ⁻¹ m ² per 1000 part. l ⁻¹)
1.0 µm - 1.5 µm	47 042	1
1.5 µm - 2.0 µm	10 384	2
>2.0 µm	7 054	0

METODO DUPONT		
Dimensioni fibre	Eccitazione media fibre (fibre/mm ²)	Penetrazione media fibre (%)
>0 µm	41558	0.92
>0.5 µm	36584	0.82

PERFORMANCE DELL'INTERA TUTA	
Metodo di prova	Risultato del test
Tipo 5: test polvere (metodo DuPont)	superato
Tipo 6: test con spray a basso livello (prEN 13034 + EN 468)	superato
Resistenza delle giunzioni (ISO 5082/A2)	>125 N

Utilizzazioni tipiche

Le tute TYVEK-PRO.TECH® modello CLASSIC e INDUSTRY sono indumenti studiati per proteggere i lavoratori da sostanze pericolose e i prodotti o i processi sensibili alla contaminazione umana. Queste tute (Cod. 7*1*1/2/3/4) vengono generalmente utilizzate - a seconda della tossicità degli agenti chimici e della condizioni di esposizione - per proteggere

l'individuo da particelle fini (Tipo 5) e da schizzi limitati di liquidi (Tipo 6). E' disponibile anche il modello CLASSIC PLUS (Cod. 7*1*19/20/21/22), tute saldate con ulteriore protezione di Tipo 4 (a maggiore tenuta di schizzi).

Limitazioni d'uso

L'esposizione a particelle molto piccole, il contatto intenso con spray liquidi e spruzzi di sostanze pericolose possono richiedere una resistenza meccanica superiore e maggiori proprietà protettive rispetto a quelle offerte dalle tute TYVEK-PRO.TECH® modello CLASSIC o INDUSTRY. La tuta colorata TYVEK-PRO.TECH® modello CLASSIC soddisfa i requisiti di resistività superficiale EN 1149-1, ma ha lo strato antistatico applicato solo sulla superficie bianca interna. Si dovrà tener conto di questo aspetto se la tuta viene "messa a terra". Quando si usa il modello INDUSTRY lo si dovrebbe abbinare a un cappuccio in TYVEK separato, munito di elastico regolabile intorno al viso, che copra le spalle per almeno 10 cm e sia applicato in modo da rimanere interamente attaccato alla tuta. La tasca autoadesiva, fornita assieme ad ogni tuta modello INDUSTRY, non dovrebbe essere applicata all'esterno della tuta quando c'è il rischio di accumulare sostanze pericolose all'interno della tasca. Si raccomanda di non collocare la tasca vicino alle cuciture o sopra di esse. Se applicata correttamente, la tasca è in grado di sopportare fino a 1 kg di peso, ma un eccesso di peso può danneggiare la tuta. Per usufruire di una maggiore protezione per certi usi, si può considerare l'applicazione di nastro isolante ai polsi, alle caviglie e al cappuccio. Assicuratevi di aver scelto l'indumento TYVEK-PRO.TECH® adatto al lavoro che dovete svolgere. L'utente è l'unico in grado di giudicare se l'abbinamento di tute intere ed equipaggiamenti ausiliari (guanti, calzari, protezione delle vie respiratorie, ecc.) è veramente quello giusto e per quanto tempo si può indossare una tuta TYVEK-PRO.TECH® per svolgere un determinato lavoro, tenendo conto delle sue caratteristiche protettive, del suo comfort ed esposizione al calore. VEDANI ITALSAE declina ogni responsabilità in caso di utilizzo improprio delle tute TYVEK-PRO.TECH®.

Preparazione all'uso

Non indossate una tuta se dovesse presentare difetti. Restituite l'indumento difettoso non usato e non contaminato: VEDANI ITALSAE ve lo sostituirà gratuitamente.

Stoccaggio

Gli indumenti possono essere stoccati secondo le normali modalità di conservazione.

Smaltimento Le tute possono essere incenerite o seppellite in discariche controllate, senza che vi sia alcun rischio per l'ambiente. Le eventuali limitazioni al loro smaltimento dipendono unicamente dal tipo di contaminazione a cui sono state sottoposte.

Confezioni: 25 pezzi.

Le informazioni qui contenute sono al meglio della nostra conoscenza, ma non si riferiscono necessariamente alle singole esigenze del Cliente che dovrà richiedere ulteriori consigli alla Società Vedani Italsae.

VEDANI ITALSAE si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso.

Verificare l'aggiornamento del presente documento confrontando il codice progressivo a piè di pagina con la versione scaricabile dal sito: www.vedani.it



COD. 7*2*31

HALF ASBEMASK

VEDANI ITALSAE
VIA LEONARDO DA VINCI 11/a
21023 BESOZZO (VA)

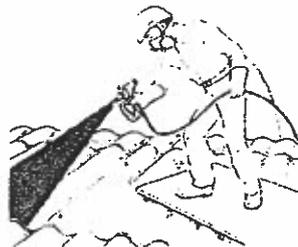
Tel 0332.772913

Fax 0332.770764

Sito Internet: <http://www.vedani.it>
Internet EMail: vedani@vedani.it

scheda tecnica

La semimaschera HALF ASBEMASK, realizzata con oronasale in morbida gomma siliconica certificato FDA, è indicata per chi esige il massimo del comfort e per usi prolungati. E' dotata di una valvola di inspirazione centrale con raccordo a filettatura normalizzata EN 148-1 (attacco unificato per filtri antipolvere, antigas e combinati) e di due valvole di inspirazione laterali; la bardatura ergonomica regolabile a quattro attacchi con testiera è collegata ad un mascherino rigido portante in polipropilene di colore nero. La bardatura di sostegno è fissata al corpo rigido della semimaschera e non direttamente sull'oronasale, in modo da non segnare il viso dell'utilizzatore ed assicurare una tenuta più uniforme, offrendo nel contempo un maggiore comfort ed una migliore tenuta. La facilità di manutenzione e la gamma completa dei pezzi di ricambio ne garantiscono un uso prolungato nel tempo.



Informazioni importanti per l'utilizzatore

- 1) HALF ASBEMASK è conforme alla normativa UNI-EN 140:1998. Deve essere usata seguendo le istruzioni riportate di seguito, con l'uso dei filtri con raccordo filettato normalizzato conforme alle norme UNI-EN 148-1 con la limitazione di peso di 300 g. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni causati da un uso improprio, dall'uso di parti di ricambio non originali e dal non rispetto delle presenti istruzioni d'uso.
- 2) HALF ASBEMASK non fornisce ossigeno.
- 3) HALF ASBEMASK deve essere usata solamente in ambienti contaminati da gas che abbiano caratteristiche avvertibili di gusto e di olfatto.
- 4) HALF ASBEMASK non deve essere usata in ambienti potenzialmente esplosivi e/o contaminati da sostanze altamente infiammabili.
- 5) HALF ASBEMASK non deve mai essere usata in spazi confinati come cisterne, condotti o aree sotterranee.
- 6) L'area di lavoro deve essere abbandonata immediatamente se:
 - HALF ASBEMASK ha subito un danneggiamento
 - si avvertono vertigini e/o stordimento
 - la respirazione diventa faticosa
 - non è conosciuta la natura e la concentrazione del contaminante.
- 7) Le persone con la barba devono astenersi dall'usare HALF ASBEMASK per evidenti problemi di mancanza di tenuta sul viso.
- 8) Nessuna modifica deve essere apportata ad HALF ASBEMASK.
- 9) L'utilizzatore deve essere istruito sull'uso di HALF ASBEMASK.
- 10) HALF ASBEMASK, quando non è usata, va tenuta in un contenitore chiuso al riparo da polvere e sporcizia.

Controlli prima dell'uso: HALF ASBEMASK deve essere controllata prima di ogni uso. Eventuali parti difettose devono essere sostituite prima dell'uso ed in particolare occorre:

- Controllare che HALF ASBEMASK sia pulita ed in perfette condizioni, controllare particolarmente la membrana di inspirazione e la guarnizione di tenuta all'interno del porta-filtro.

COD. 7*2*31

HALF ASBEMASK

- Rimuovere i coperchi delle valvole di scarico (esalazione) per controllare sia la pulizia della zona interna del portavalvola, che la valvola di esalazione. Queste ultime devono essere pulite, prive di deformazioni e/o rotture.
- Controllare che le bardature siano integre.
- Controllare che le parti in plastica non abbiano subito rotture.

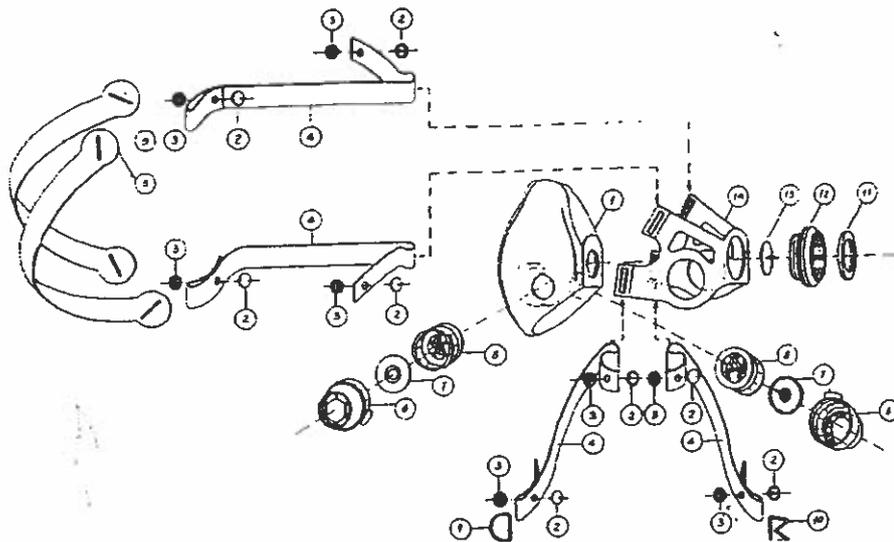
Pulizia: HALF ASBEMASK deve essere pulita dopo ogni uso. Rimuovere per prima cosa il filtro e con l'aria compressa pulire HALF ASBEMASK dalla polvere. Togliere con l'uso di uno straccio, eventuali altri materiali sedimentati. Se necessario, smontare i componenti e sciacquare con acqua tiepida addizionata con detergente neutro. **Absolutamente non usare solventi.** Le valvole di espirazione e di inspirazione vanno rimosse e pulite con particolare cura così come le rispettive sedi. Sciacquare con acqua e lasciare asciugare evitando l'esposizione al sole o ad altre fonti di calore. Asciugare le parti in gomma a temperatura inferiore ai 50° C. Una volta asciutte, tutte le parti vanno rimontate correttamente.

Disinfezione: Prima della disinfezione, la semimaschera deve essere pulita; se la semimaschera è particolarmente sporca o deve essere usata da un'altra persona, si consiglia una disinfezione con un comune disinfettante che non rovini le parti in plastica e in gomma. Infine, sciacquare e asciugare come da precedenti istruzioni.

Conservazione: Quando non è usata, la semimaschera va tenuta in un contenitore chiuso, al riparo da polvere e sporcizia, al riparo dalla luce, dall'umidità e da fonti di calore. Inoltre, durante la movimentazione e lo stoccaggio, occorre assicurarsi dell'integrità delle confezioni, evitando che le stesse possano venire danneggiate da oggetti acuminati o schiacciate e deformate da eccessivi sovraccarichi di peso.

HALF ASBEMASK - Descrizione delle parti (vedi disegno esploso):

- | | | |
|-----------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1 - Oronasale | 6 - Coperchio portavalvola | 10 - Gancio |
| 2 + 3 - Bottoni | 7 - Membrana espirazione | 11 - Guarnizione filtro |
| 4 - Elastico | 8 - Portavalvola scarico | 12 - Portafiltro filettato |
| 5 - Testiera | 9 - Anello a "D" | 13 - Membrana di inspirazione |
| | | 14 - Mascherino rigido |



Indossamento della semimaschera:

1. Avvitare al portafiltro filettato il filtro selezionato.
2. Allungare alla massima estensione entrambe le bardature, posizionare e sistemare la bardatura superiore sul capo, fare aderire al viso la semimaschera e allacciare dietro alla nuca il gancio all'anello a "D" della bardatura inferiore.
3. Per ottenere un buon adattamento della semimaschera al viso, agire sulla regolazione della tensione di ogni bardatura.
4. Procedere al controllo della tenuta. Se l'esito della prova di tenuta è positivo, si può accedere alla zona contaminata.

Controllo della tenuta: Se HALF ASBEMASK deve essere usata in atmosfera contaminata da sostanze pericolose, procedere **sempre** al controllo della tenuta tramite la seguente procedura: premere i palmi delle mani contro i coperchi delle valvole di scarico per chiudere l'uscita ed espirare lentamente. Se l'aria non esce attraverso il bordo di tenuta dell'oronasale sul viso, significa che la semimaschera è ben posizionata ed è a tenuta. In caso contrario occorre migliorare il posizionamento sul volto ed eventualmente aumentare la tensione delle bardature. Ripetere sino all'ottenimento della tenuta.

Filtri

La semimaschera HALF ASBEMASK utilizza filtri per gas, polveri e combinati con attacco filettato normalizzato, che vengono avvitati direttamente al raccordo centrale. I settori di impiego variano a seconda del filtro utilizzato: dall'industria farmaceutica, chimica, edile, fonderie, agricoltura, lavorazione del legno, bonifica dell'amianto se si impiegano filtri anti-polvere, all'industria navale, aeronautica, verniciatura, laboratori, se si impiegano filtri anti-gas e combinati. Per la scelta, si può fare riferimento alla seguente tabella, purché il peso dei filtri stessi sia inferiore a 300 grammi (EN 140).

Classe	Descrizione
A1	Gas e vapori organici
B1	Gas e vapori inorganici, alogeni
E1	Anidride solforosa, gas acidi
K1	Ammoniaca e suoi derivati organici
A1/P3	Combinato
B1/P3	Combinato
E1/P3	Combinato
K1/P3	Combinato
A1 B1	Combinato
A1 B1/P3	Combinato
A1 B1 E1 K1	Combinato
A1 B1 E1 K1/P3	Combinato
A2	Gas e vapori organici
B2	Gas e vapori inorganici, alogeni
E2	Anidride solforosa, gas acidi
K2	Ammoniaca e i suoi derivati organici
A2B2	Combinato
AX	Gas e vapori org. con punto ebol. inf. a 65°C
AX/P3	Combinato
A2/P3	Combinato
B2/P3	Combinato
P3	Polveri, nebbie, fumi, radionuclidi, batteri, virus

Limiti di utilizzo

I limiti di esposizione per la semimaschera HALF ASBEMASK equipaggiata con filtri anti-polvere sono i seguenti:

semimaschera + filtro P1	→	4 x TLV
semimaschera + filtro P2	→	10 x TLV
semimaschera + filtro P3	→	30 x TLV

I limiti di esposizione per la semimaschera HALF ASBEMASK equipaggiata con filtri anti-gas sono i seguenti:

semimaschera + filtro classe 1	→	30 x TLV (o 1000 ppm)
semimaschera + filtro classe 2	→	30 x TLV (o 5000 ppm)
semimaschera + filtro classe 3	→	30 x TLV (o 10000 ppm)

Prove e certificazioni

La semimaschera HALF ASBEMASK risponde ai requisiti della norma EN140:1998 ed è marcata CE, secondo quanto previsto dalla direttiva europea 89/686/CEE. HALF ASBEMASK ha superato tutte le prove previste dalla citata norma.

ITALCERT - Viale Sarca, 336 - MILANO (Organismo Notificato nr. 0426) è l'Ente responsabile della certificazione (Art. 10) e del controllo del prodotto finito (Art. 11.A). I prodotti sono realizzati in un'azienda certificata UNI EN ISO 9001:2000.

COD. 7*2*31

HALF ASBEMASK

		EN 140:1998	HALF ASBEMASK (COD. 7*2*31)
Perdita totale verso l'interno (%)		< 2,0	0,8
Resistenza respiratoria (mbar)	insp. 30 l/min.	< 0,5	0,4
	insp. 95 l/min.	< 1,3	1,0
	insp. 160 l/min.	< 2,0	1,6
	esp. 160 l/min.	< 3,0	1,9
Tenore di CO ₂ (%)		< 1,0	0,5

- Perdita di tenuta verso l'interno**
 Il test di perdita di tenuta verso l'interno prevede che 10 soggetti eseguano una serie di esercizi che simulano l'attività pratica lavorativa indossando il respiratore. Durante gli esercizi viene campionata la quantità di aerosol utilizzato per il test (cloruro di sodio) che penetra dal bordo di tenuta e dalla valvola. La perdita di tenuta non deve essere maggiore del 2%.
- Resistenza respiratoria**
 La resistenza respiratoria del facciale non deve essere maggiore di 2,0 mbar per l'inspirazione e 3,0 mbar per l'espirazione durante la prova con polmone artificiale (25 cicli/minuto - 2,0 litri/colpo) o con flusso d'aria continuo di 160 l/min.
 La resistenza inspiratoria non deve essere maggiore di 0,5 mbar in presenza di un flusso d'aria continuo di 30 l/min. e di 1,3 mbar in presenza di un flusso d'aria continuo di 95 l/min.
- Infiammabilità**
 Le semimaschere sottoposte al test vengono fatte passare una ad una attraverso una fiamma a 800°C ± 50°C ad una velocità di 6 cm/sec. Dopo il passaggio attraverso la fiamma, i respiratori non devono continuare a bruciare per più di 5 secondi.
- Tenore di anidride carbonica**
 Il contenuto di anidride carbonica nell'aria inspirata (spazio morto) non deve essere maggiore di un valore medio dell'1,0% (in volume).

Le informazioni qui contenute sono al meglio della nostra conoscenza, ma non si riferiscono necessariamente alle singole esigenze del Cliente che dovrà richiedere ulteriori consigli alla Società Vedani Italsae.

VEDANI ITALSAE si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso.

Verificare l'aggiornamento del presente documento confrontando il codice progressivo a piè di pagina con la versione scaricabile dal sito: www.vedani.it



COD. 3*1*1/3/4/5

ASPIRATORI NUMATIC

VEDANI ITALSAE SRL
VIA LEONARDO DA VINCI 11/a
21023 BESOZZO (VA)

Tel 0332.772913

Fax 0332.770764

Sito Internet: <http://www.vedani.it>
Internet EMail: vedani@vedani.it

scheda tecnica

ASPIRATORI PER POLVERI DI AMIANTO

La bonifica dei materiali contenenti amianto presuppone l'utilizzo di idonei aspiratori, sia per la decontaminazione grossolana degli indumenti protettivi, sia per la pulizia dell'area di lavoro. Vedani Italsae propone la gamma di aspiratori NUMATIC HZ e HZD, specificamente progettati per rispondere alle esigenze di rimozione di polveri di amianto, con un'efficienza filtrante del 99.997% e con potenze e prestazioni differenziate.

Caratteristiche generali:

- particolarmente silenziosi;
- dotati di solido telaio in acciaio;
- sistema filtrante a tre stadi: sacco filtro, prefiltro in stoffa da 0.5 micron e filtro assoluto;
- sede del filtro e parte esterna in acciaio;
- telaio mobile, staccabile semplicemente disinserendo un fermo;
- 2 ruote posteriori grandi e due rotelle anteriori girevoli per una facile movimentazione;
- indicatore *low flow*, che lampeggia quando la portata si riduce a seguito del progressivo intasamento dei filtri;
- set di accessori utilizzabili nel normale funzionamento (confezione da 10 sacchi filtro, prefiltro e prolungha);



Codice 3*1*5 NUMATIC HZDQ 750

Aspiratore monofase per la pulizia di cantieri di notevoli dimensioni, dotato di doppio motore con potenza 2.4 KW con portata di 90 litri al secondo. Capacità serbatoio: lt 35. Peso: Kg 22. Dimensioni: mm 510x500x960.



Codice 3*1*4 NUMATIC HZQ 750

Aspiratore monofase per una rapida pulizia delle aree confinate, munito di motore singolo da 1200 Watt con una portata di 45 litri al secondo. Capacità serbatoio: lt 35. Peso: Kg 19,8. Dimensioni: mm 510x500x960.



Codice 3*1*3 NUMATIC HZQ 370

Aspiratore monofase per la pulizia di aree confinate di medie dimensioni, munito di motore singolo da 1200 Watt con una portata di 45 litri al secondo. Capacità serbatoio: lt 15. Peso: Kg 10,4. Dimensioni: mm 355x355x570.



Codice 3*1*1 NUMATIC HZQ 250

Aspiratore monofase compatto e leggero per trattamenti limitati, con motore singolo da 1200 Watt - portata 45 litri al secondo. Capacità serbatoio: lt 10. Peso: Kg 10,3. Dimensioni: mm 340x340x470.

Principali componenti e ricambi

Codice 3*1*15	PREFILTRO NUMATIC HZQ 370/750 HZDQ 750
Codice RC31 5	DIFFUSORE
Codice RC31 29	TUBO M 2,5 NUMATIC
Codice RC31 27	SPAZZOLA GRANDE NUMATIC

Optional

Codice 3*1*7	ATTACCO PAVIMENTI + PROLUNGA RIGIDA
Codice 3*1*24	TUBO M 5 NUMATIC

Materiali di consumo

Codice 3*1*17	FILTRO ASSOLUTO HZDQ MOTORE DOPPIO
Codice 3*1*16	FILTRO ASSOLUTO HZQ MOTORE SINGOLO
Codice 3*1*13	SACCHI FILTRO NUMATIC HZQ/HZDQ 750
Codice 3*1*12	SACCHI FILTRO NUMATIC HZQ 370
Codice 3*1*10	SACCHI FILTRO NUMATIC HZQ 250

IMPORTANTE

Non usate la macchina fino a che non è collegato l'intero sistema di filtrazione.
 Prima di accendere la macchina, rimuovete il tappo situato in basso sul serbatoio e collegate il tubo e gli accessori per l'aspirazione.
 Prima di accendere la macchina, rimuovete il tappo situato in alto sul coperchio unità motore.
 Utilizzate sempre indumenti e dispositivi di protezione quando operate in ambienti contaminati.
 Assicuratevi di avere sempre buone scorte di sacchi da smaltimento, in maniera da poter operare senza interruzioni.
 Particolare attenzione deve essere posta alle condizioni dei prefiltri, che dovrebbero essere sostituiti ogni volta che si nota in essi il minimo segno di danno o usura.

SVUOTAMENTO E SMALTIMENTO

Le operazioni di svuotamento e di manutenzione, incluse la rimozione e la sostituzione dei sacchi filtro, devono essere effettuate unicamente da personale autorizzato, con indosso adeguati indumenti e dispositivi di protezione personale, scrupolosamente osservante le prescrizioni normative.

DECONTAMINAZIONE

Pulite sempre l'esterno dell'apparecchiatura prima di spostarla da un'area contaminata, usando il tubo aspirante e gli accessori forniti di serie.

ATTENZIONE

Non usate la macchina per raccogliere polveri esplosive.
 Non usate la macchina per raccogliere liquidi.
 Non usate la macchina in ambienti corrosivi o infiammabili.
 Non tentate di pulire i filtri assoluti.

Le informazioni qui contenute sono al meglio della nostra conoscenza, ma non si riferiscono necessariamente alle singole esigenze del Cliente che dovrà richiedere ulteriori consigli alla Società Vedani Italsae.

VEDANI ITALSAE si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso.

Verificare l'aggiornamento del presente documento confrontando il codice progressivo a piè di pagina con la versione scaricabile dal sito: www.vedani.it



COD. 8*1*36/37/50 **APEX STANDARD/PRO/LITE**
 COD. 9*2*15 **APEX STANDARD ATEX**

VEDANI ITALSAE SRL
 VIA LEONARDO DA VINCI 11/a
 21023 BESOZZO (VA)

Tel 0332.772913

Fax 0332.770764

Sito Internet: <http://www.vedani.it>

Internet EMail: vedani@vedani.it

scheda tecnica

Pompe per il campionamento dell'aria

La nuova gamma di pompe per il campionamento **APEX** è stata progettata per offrire una capacità di campionamento compresa tra 5 ml e 5 l al minuto (fino a 4 l/min. per la versione certificata ATEX), ed è adatta per una vasta gamma di applicazioni comprendenti vapori di solventi, bonifica di amianto e campionamento personale delle polveri. **APEX** funziona con un sistema programmabile: si imposta semplicemente la durata di campionamento desiderata, si fa partire la pompa e la si lascia procedere. Il caricabatteria (solo per le versioni STANDARD e PRO), mentre la versione LITE è fornita con 4 batterie alcaline stilo AA) è una unità intelligente ad innesto, con sistema di autospegnimento di sicurezza e modo di caricamento *stand by* per tenere la pompa sempre pronta all'uso. La moderna tecnologia di carica veloce permette di ricaricare completamente un pacchetto batterie scarico in 3 ore. A seconda del tipo di filtro, caricare per un'ora può dare circa otto ore di autonomia.

Caratteristiche innovative

- Design salva spazio con eccellente efficienza ed ampio range di portata da 5 ml/min. a 5 l/min. (fino a 4 l/min. per la versione certificata ATEX);
- Cassa ergonomica, comoda da maneggiare e da indossare, progettata per un uso intensivo ed una lunga durata;
- Controllo volumetrico diretto della portata con indicazione in tempo reale della stessa sull'ampio display LCD, che presenta in modo chiaro informazioni relative al funzionamento ed alla programmazione;
- Circuito digitale di controllo della portata che conferisce stabilità a lungo termine tra una calibrazione e l'altra;



- Microprogrammazione multilingue inglese, spagnolo, italiano, francese, tedesco, danese;
- Innesto per l'applicazione dei sacchetti per il campionamento dei gas: conferisce ulteriori caratteristiche di versatilità alla pompa.

L'attrezzatura è fornita in tre versioni: **APEX STANDARD** (Cod. 8*1*36), **APEX PRO** (Cod. 8*1*37) con possibilità di scaricamento dei dati con lo speciale software *Pump Manager*, in connessione con la porta RS232 del pc o tramite l'innovativo trasduttore a raggi infrarossi, e **APEX LITE** (Cod. 8*1*50), speciale versione economica funzionante con batterie alcaline stilo AA.

E' altresì disponibile la versione per utilizzo in ambienti potenzialmente esplosivi (Cod. 9*2*15), certificata ATEX (Direttiva Europea 94/9/CE riguardante i materiali per atmosfera potenzialmente esplosiva) e UL (marchio di certificazione che indica che il prodotto è stato sottoposto a test e a valutazioni secondo le norme di sicurezza statunitensi).

Le pompe **APEX** sono fornite in kit accessoriati, già comprensivi di caricabatteria (versioni STANDARD/PRO/ATEX) o batterie AA (versione LITE) e dispositivo portamembrana. Tra i diversi optional disponibili ricordiamo: **flussimetri** per la calibrazione esterna della portata, **testine per il campionamento**, **media filtranti di vario genere**, **cassette portamembrana**, **valigetta per il trasporto**, ecc. Vedani Italsae mette inoltre a disposizione dei propri Clienti un servizio di analisi di laboratorio ed una gamma completa di corsi di formazione riguardanti il prelievo e l'analisi delle fibre aerodisperse.

Informazioni tecniche

Range di portata	0.8 - 5 litri/min. da 5 a 750 ml/min. con adattatore Low Flow fino a 4 l/min. per la versione certificata ATEX
Precisione controllo portata	±3% rispetto alla calibrazione

COD. 8*1*36/37/50 **APEX STANDARD/PRO/LITE**
 COD. 9*2*15 **APEX STANDARD ATEX**

Voltaggio e capacità batteria	4.8 V NiMH / 2.7 Ah
Valori visualizzati	Portata reale, volume campionato, tempo campionamento trascorso, temperatura, modo funzionamento, dettagli programmazione
MTBF	Tipicamente >2500 ore
Temperatura di esercizio	Da +5°C a +45°C
Temperatura di stoccaggio	Da -10°C a +50°C
Tecnica di caricamento (STD/PRO/ATEX)	Caricabatteria intelligente ad innesto; teminazione carica veloce dT/dt con autospegnimento automatico di sicurezza; modo di caricamento con funzione stand-by, che mantiene la pompa sempre pronta all'uso.
Tipico tempo di caricamento (STD/PRO/ATEX)	3 ore per il caricamento completo
Alimentazione caricabatteria (STD/PRO/ATEX)	Tensione uscita 12 V DC, 0.8 A, tensione entrata universale
Dimensioni (batteria compresa)	136 x 78 x 46 mm (STD/PRO/ATEX) - 135 x 75 x 43 mm (LITE)
Peso (batteria compresa)	460 g (STD/PRO/ATEX) - 411 g (LITE)

INFORMAZIONI PER L'ORDINAZIONE

- 8*1*36 Kit Apex Standard: pompa completa di tubo in silicone, caricabatteria, portamembrana, scheda tecnica, manuale di istruzioni.
- 8*1*37 Kit Apex Pro: pompa completa di tubo in silicone, carica-batteria, portamembrana, scheda tecnica, manuale di istruzioni.
- 8*1*50 Kit Apex Lite: pompa completa di tubo in silicone, batterie, portamembrana, scheda tecnica, manuale di istruzioni.
- 9*2*15 Kit Apex Standard ATEX: pompa completa di tubo in silicone, caricabatteria, portamembrana, scheda tecnica, manuale di istruzioni.



Componentistica & Ricambi

- 8*1*30 CARICABATTERIE APEX STD/PRO
- 8*1*31 BATTERIE RICARICABILI APEX STD/PRO
- 8*1*29 BASE POMPA APEX STANDARD
- 8*1*32 BASE POMPA APEX PRO
- 8*1*49 BASE POMPA APEX LITE (comprensiva di 4 batterie alcaline AA)

- 9*2*16 CARICABATTERIE APEX STANDARD ATEX
- 9*2*17 BATTERIE APEX STANDARD ATEX
- 9*2*18 BASE POMPA APEX STANDARD ATEX

- 8*1*11 PORTAMEMBRANA VORTEX TIPO OPEN

Materiali Opzionali

- 8*1*14 VALIGETTA CAMPIONATORE APEX
- 8*1*33 BATTERIE DI EMERGENZA APEX STD/PRO
- 8*1*34 SOFTWARE PUMP MANAGER PER APEX PRO
- 8*1*35 TRASDUTTORE PER COMUNICAZIONE AD INFRAROSSI (SOFTWARE WINDOWS) APEX PRO

Materiali di consumo

- 8*1*15 MEMBRANE QUADRETTATE ESTERI DI CELLULOSA
- 8*1*16 CASSETTINE PORTAMEMBRANA MOCF

Le informazioni qui contenute sono al meglio della nostra conoscenza, ma non si riferiscono necessariamente alle singole esigenze del Cliente che dovrà richiedere ulteriori consigli alla Società Vedani Italsae.

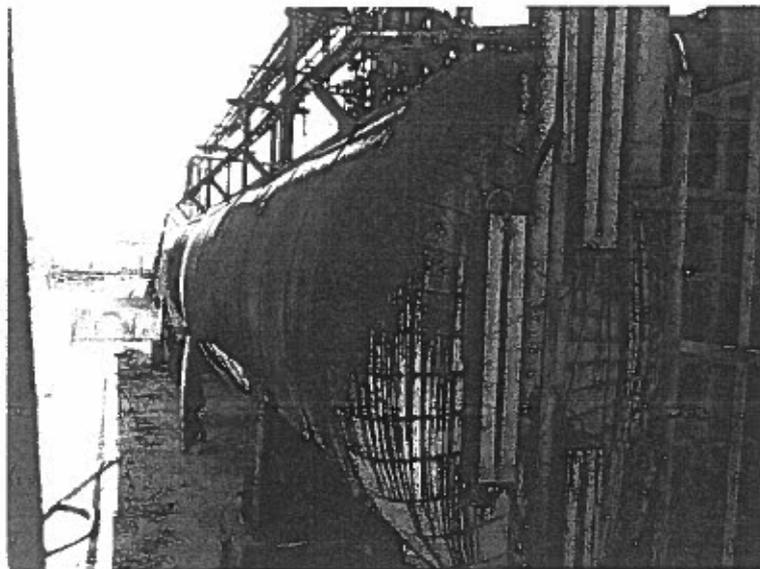
VEDANI ITALSAE si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso.

Verificare l'aggiornamento del presente documento confrontando il codice progressivo a piè di pagina con la versione scaricabile dal sito: www.vedani.it



VEDANI ITALSAE VARESE
Produzione Materiali e Attrezzature per la bonifica da amianto
VIA LEONARDO DA VINCI 11/A - 21023 BESOZZO (VA)
Tel 0332/772913 Fax 0332/770764

Comunicazione di inizio lavori



Impresa esecutrice: VEDANI ITALSAE SRL



VEDANI ITALSAE

Produzione Materiali e Attrezzature per la bonifica da amianto

VIA LEONARDO DA VINCI 11/A – 21023 BESOZZO (VA)

Tel 0332/772913 Fax 0332/770764

Spettabile

ASL

Servizio di Prevenzione e sicurezza Ambienti di Lavoro

Cortese attenzione **Dr. Mangiafico**

Viale Epipoli, 72

96100 Siracusa (SR)

Fax 0931484516

OGGETTO: PIANO DI LAVORO BONIFICA GUARNIZIONI e LIMITATI TRATTI DI COIBENTE CONTENENTI AMIANTO e PARETE IN CEMENTO AMIANTO Raffineria ISAB NORD aree CT1, CT2 e CT3 - ex Art 256 Decreto Legislativo 81/2008 – Vostro Protocollo 3604 del 09.07.2010 INIZIO LAVORI

Egregio Dott Mangiafico,

Con la presente comunica che i lavori relativi a quanto descritto in oggetto all'interno della Raffineria ISAB NORD aree CT1, CT2 e CT3 inizieranno Lunedì 09.08.2010.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti porgiamo cordiali saluti.

Besozzo, 06.08.2010

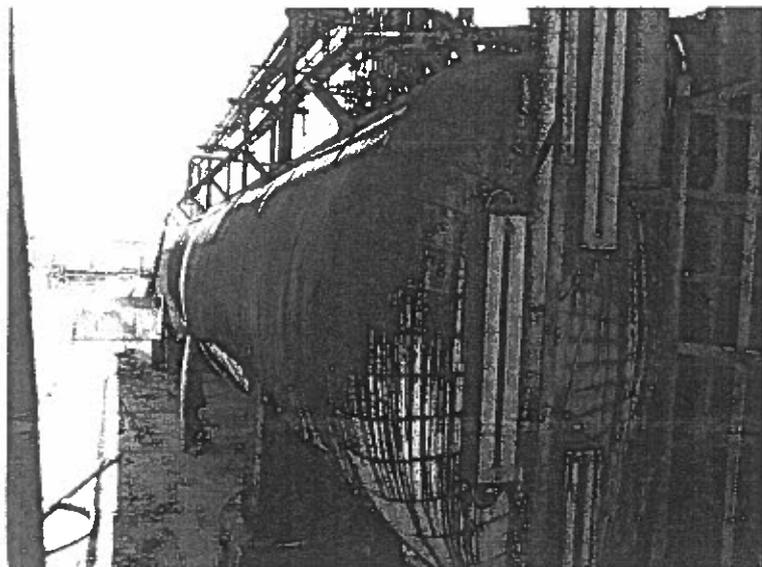
VEDANI ITALSAE
Vedani Dr. Alessandro



VEDANI ITALSAE VARESE

Produzione Materiali e Attrezzature per la bonifica da amianto
VIA LEONARDO DA VINCI 11/A - 21023 BESOZZO (VA)
Tel 0332/772913 Fax 0332/770764

Analisi di laboratorio



Impresa esecutrice: VEDANI ITALSAE SRL

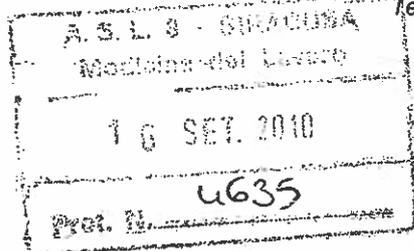


VEDANI ITALSAE

Produzione Materiali e Attrezzature per la bonifica da amianto

VIA LEONARDO DA VINCI 11/A - 21023 BESOZZO (VA)

Tel 0332/772913 Fax 0332/770764



Spettabile

ASL

Servizio di Prevenzione e sicurezza Ambienti di Lavoro

Cortese attenzione **Dr. Mangiafico**

Viale Epipoli, 72

96100 Siracusa (SR)

Fax 0931484516

OGGETTO: PIANO DI LAVORO BONIFICA GUARNIZIONI e LIMITATI TRATTI DI COIBENTE CONTENENTI AMIANTO e PARETE IN CEMENTO AMIANTO Raffineria ISAB NORD aree CT1, CT2 e CT3 - ex Art 256 Decreto Legislativo 81/2008 - Vostro Protocollo 3604 del 09.07.2010 TRASMISSIONE ANALISI DI CONTROLLO MOCF

Egregio Dott Mangiafico,

Con la presente trasmettono certificati di analisi aria relativi ai lavori in oggetto all'interno della Raffineria ISAB NORD aree CT1, CT2 e CT3 eseguiti dal 09.08.2010 al 10.09.2010.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti porgiamo cordiali saluti.

Besozzo, 14.09.2010

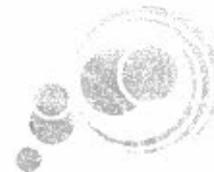
VEDANI ITALSAE
Vedani Dr. Alessandro

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it

Besozzo, 12/08/2010



Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7443 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	1
Data prelievo	09/08/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	GRUPPO CT1 – TRECCIA
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA AMIANTO
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STANDARD

Dr.ssa Laura Segato

Firma

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it



Besozzo, 12/08/2010

Rapporto N°7443-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	2,0

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma _____

Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it

Besozzo, 13/08/2010



Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7444 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	1
Data prelievo	10/08/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	GRUPPO CT1 - STACCO VAPORE
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA AMIANTO
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STANDARD

Dr.ssa Laura Segato

Firma _____

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it



Besozzo, 13/08/2010

Rapporto N°7444-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	1,0

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma

Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it

Besozzo, 16/08/2010



Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7445 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	2
Data prelievo	11/08/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	GRUPPO CT1 - STACCO VAPORE
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA AMIANTO
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STANDARD

Dr.ssa Laura Segato

Firma _____

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it



Besozzo, 16/08/2010

Rapporto N°7445-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	1,5

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma _____

Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it

Besozzo, 16/08/2010



Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7446 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	1
Data prelievo	12/08/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	AREA FABBRICATO CTE - PARETE LATO MARE
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA AMIANTO
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STANDARD

Dr.ssa Laura Segato

Firma _____

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it



Besozzo, 16/08/2010

Rapporto N°7446-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	2,0

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma

Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it

Besozzo, 17/08/2010



Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7447 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	2
Data prelievo	13/08/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	AREA FABBRICATO CTE - PARETE LATO MARE
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA AMIANTO
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STANDARD

Dr.ssa Laura Segato

Firma

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a - 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 - F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it



Besozzo, 17/08/2010

Rapporto N°7447-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	2,0

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma _____

Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it

Besozzo, 23/08/2010



Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7448 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	1
Data prelievo	19/08/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	GRUPPO CT2 - COPERTURA TURBINA DISMESSA
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA AMIANTO
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STANDARD

Dr.ssa Laura Segato

Firma

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it



Besozzo, 23/08/2010

Rapporto N°7448-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	1,0

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma

Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it

Besozzo, 23/08/2010



Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7449 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	2
Data prelievo	20/08/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	GRUPPO CT2 - COPERTURA TURBINA DISMESSA - RESIDUI
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA AMIANTO
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STANDARD

Dr.ssa Laura Segato

Firma _____

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it



Besozzo, 23/08/2010

Rapporto N°7449-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	1,5

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma _____

Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it

Besozzo, 23/08/2010



Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7450 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	1
Data prelievo	20/08/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	GRUPPO CT2 – COPERTURA TURBINA DISMESSA – RESIDUI
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA AMIANTO
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STANDARD

Dr.ssa Laura Segato

Firma

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it



Besozzo, 23/08/2010

Rapporto N°7450-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	< 1,0

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma

Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it

Besozzo, 23/08/2010



Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7451 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	1
Data prelievo	20/08/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	AREA FABBRICATO CTE – SERBATOIO ORIZZONTALE – GUARNIZIONI
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA AMIANTO
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STANDARD

Dr.ssa Laura Segato

Firma

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a - 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 - F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it



Besozzo, 23/08/2010

Rapporto N°7451-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	1,0

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma _____

Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a - 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 - F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it

Besozzo, 26/08/2010



Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7452 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	3
Data prelievo	23/08/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	AREA FABBRICATO CTE - PARETE LATO MARE
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA AMIANTO
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STANDARD

Dr.ssa Laura Segato

Firma

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it



Besozzo, 26/08/2010

Rapporto N°7452-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	1,5

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma _____

Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl

ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)

T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764

laboratorio@vedani.it www.vedani.it



Besozzo, 27/08/2010

Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7453 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	4
Data prelievo	24/08/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	AREA FABBRICATO CTE – PARETE LATO MARE
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA AMIANTO
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STANDARD

Dr.ssa Laura Segato

Firma



Besozzo, 27/08/2010

Rapporto N°7453-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	1,0

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma

Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it

Besozzo, 30/08/2010



Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7454 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	5
Data prelievo	25/08/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	AREA FABBRICATO CTE – PARETE LATO MARE
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA AMIANTO
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STANDARD

Dr.ssa Laura Segato

Firma

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it



Besozzo, 30/08/2010

Rapporto N°7454-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	1,5

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma

Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a - 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 - F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it

Besozzo, 31/08/2010



Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7455 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	6
Data prelievo	26/08/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	AREA FABBRICATO CTE - PARETE LATO MARE
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA AMIANTO
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STANDARD

Dr.ssa Laura Segato

Firma

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it



Besozzo, 31/08/2010

Rapporto N°7455-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	< 1,0

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma

Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it



Besozzo, 01/09/2010

Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7456 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	7
Data prelievo	27/08/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	AREA FABBRICATO CTE – PARETE LATO MARE
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA AMIANTO
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STANDARD

Dr.ssa Laura Segato

Firma

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a - 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 - F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it



Besozzo, 01/09/2010

Rapporto N°7456-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	1,0

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma _____

Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it

Besozzo, 03/09/2010



Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7457 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

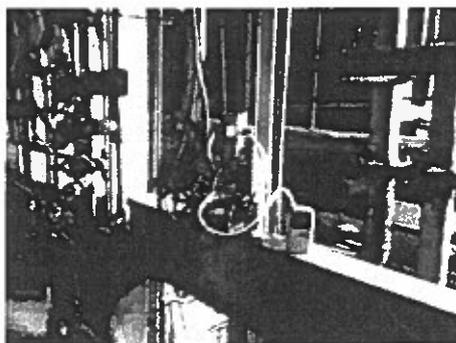
Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	8
Data prelievo	30/08/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	AREA FABBRICATO CTE – PARETE LATO MARE
Posizione del campionatore	POSTAZIONE FISSA
Attività durante il campionamento	BONIFICA AMIANTO
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STANDARD



Dr.ssa Laura Segato

Firma _____



Besozzo, 03/09/2010

Rapporto N°7457-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	2,0

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma

Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it

Besozzo, 06/09/2010



Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7458 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

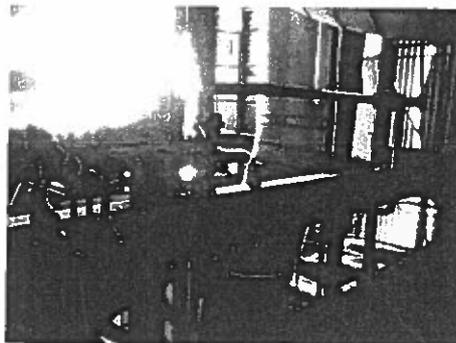
Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	9
Data prelievo	31/08/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	AREA FABBRICATO CTE - PARETE LATO MARE
Posizione del campionatore	POSTAZIONE FISSA
Attività durante il campionamento	BONIFICA AMIANTO
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STANDARD



Dr.ssa Laura Segato

Firma

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a - 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 - F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it



Besozzo, 06/09/2010

Rapporto N°7458-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	1,5

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma

Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a - 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 - F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it

Besozzo, 06/09/2010



Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7459 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	10
Data prelievo	01/09/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	AREA FABBRICATO CTE - PARETE LATO MARE
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA AMIANTO
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STANDARD

Dr.ssa Laura Segato

Firma

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it



Besozzo, 06/09/2010

Rapporto N°7459-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	1,5

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma

Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it

Besozzo, 07/09/2010



Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7460 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	11
Data prelievo	02/09/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	AREA FABBRICATO CTE - PARETE LATO MARE
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA AMIANTO
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STANDARD

Dr.ssa Laura Segato

Firma

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it



Besozzo, 07/09/2010

Rapporto N°7460-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	< 1,0

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma _____

Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it



Besozzo, 08/09/2010

Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7461 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	12
Data prelievo	03/09/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	AREA FABBRICATO CTE – PARETE LATO MARE
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA AMIANTO
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STANDARD

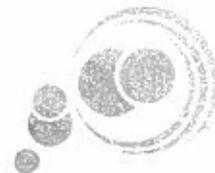
Dr.ssa Laura Segato

Firma

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it



Besozzo, 08/09/2010

Rapporto N°7461-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	2,0

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma

Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it

Besozzo, 09/09/2010



Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7462 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	13
Data prelievo	06/09/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	AREA FABBRICATO CTE – PARETE LATO MARE
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA AMIANTO
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STANDARD

Dr.ssa Laura Segato

Firma _____

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it



Besozzo, 09/09/2010

Rapporto N°7462-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	2,0

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma _____

Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it

Besozzo, 10/09/2010



Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7463 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	14
Data prelievo	07/09/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	AREA FABBRICATO CTE - PARETE LATO MARE
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA AMIANTO
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STANDARD

Dr.ssa Laura Segato

Firma

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it



Besozzo, 10/09/2010

Rapporto N°7463-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	1,0

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma

Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it

Besozzo, 13/09/2010



Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7464 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	15
Data prelievo	08/09/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	AREA FABBRICATO CTE – PARETE LATO MARE
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA AMIANTO
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STANDARD

Dr.ssa Laura Segato

Firma

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it



Besozzo, 13/09/2010

Rapporto N°7464-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	1,0

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma _____

Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it

Besozzo, 14/09/2010



Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7465 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	16
Data prelievo	09/09/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	AREA FABBRICATO CTE – PARETE LATO MARE
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA AMIANTO
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STANDARD

Dr.ssa Laura Segato

Firma _____

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it



Besozzo, 14/09/2010

Rapporto N°7465-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	< 1,0

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma _____

Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it

Besozzo, 15/09/2010



Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7466 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	17
Data prelievo	10/09/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	AREA FABBRICATO CTE – PARETE LATO MARE
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA AMIANTO
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STANDARD

Dr.ssa Laura Segato

Firma

Vedani LAB

divisione della società VEDANI ITALSAE srl
ANALISI E SERVIZI PER L'AMBIENTE

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it www.vedani.it



Besozzo, 15/09/2010

Rapporto N°7466-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	1,5

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma

Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).



VEDANI ITALSAE

Produzione Materiali e Attrezzature per la bonifica da amianto

VIA LEONARDO DA VINCI 11/A – 21023 BESOZZO (VA)

Tel 0332/772913 Fax 0332/770764

Spettabile

ASL

Servizio di Prevenzione e sicurezza Ambienti di Lavoro

Cortese attenzione **Dr. Mangiafico**

Viale Epipoli, 72

96100 Siracusa (SR)

Fax 0931484516

OGGETTO: PIANO DI LAVORO BONIFICA GUARNIZIONI e LIMITATI TRATTI DI COIBENTE CONTENENTI AMIANTO e PARETE IN CEMENTO AMIANTO Raffineria ISAB NORD aree CT1, CT2 e CT3 - ex Art 256 Decreto Legislativo 81/2008 – Vostro Protocollo 3604 del 09.07.2010 TRASMISSIONE ANALISI DI CONTROLLO MOCF

Egregio Dott Mangiafico,

Con la presente trasmettono certificati di analisi aria relativi ai lavori in oggetto all'interno della Raffineria ISAB NORD aree CT1, CT2 e CT3 eseguiti dal 16.09.2010 al 24.09.2010.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti porgiamo cordiali saluti.

Besozzo, 11.10.2010

VEDANI ITALSAE
Vedani Dr. Alessandro

divisione della società VEDANI ITALSAE srl

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it

Besozzo, 20/09/2010

Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7557 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

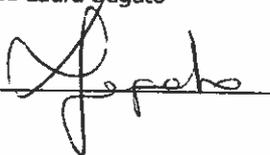
Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	1
Data prelievo	16/09/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	GUARNIZIONI CT
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA GUARNIZIONI
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STD

Dr.ssa Laura Segato

Firma



divisione della società VEDANI ITALSAE srl

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it

Besozzo, 20/09/2010

Rapporto N°7557-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	2,0

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma



Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

divisione della società VEDANI ITALSAE srl

Via Leonardo da Vinci 11/a - 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 - F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it

Besozzo, 21/09/2010

Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7558 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

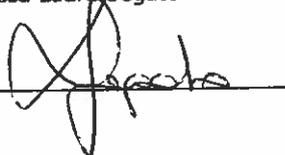
Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	2
Data prelievo	17/09/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	GUARNIZIONI CT
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA GUARNIZIONI
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STD

Dr.ssa Laura Segato

Firma



divisione della società VEDANI ITALSAE srl

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it

Besozzo, 21/09/2010

Rapporto N°7558-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

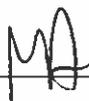
In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	1,5

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma _____



Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

divisione della società VEDANI ITALSAE srl

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it

Besozzo, 23/09/2010

Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7559 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

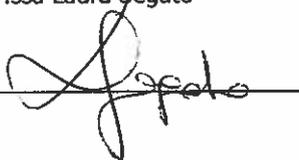
Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	3
Data prelievo	20/09/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	GUARNIZIONI CT
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA GUARNIZIONI
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STD

Dr.ssa Laura Segato

Firma



divisione della società VEDANI ITALSAE srl

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it

Besozzo, 23/09/2010

Rapporto N°7559-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	1,5

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma



Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

divisione della società VEDANI ITALSAE srl

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it

Besozzo, 24/09/2010

Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7560 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

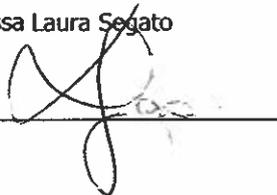
Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	4
Data prelievo	21/09/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	GUARNIZIONI CT
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA GUARNIZIONI
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STD

Dr.ssa Laura Segato

Firma _____



divisione della società VEDANI ITALSAE srl

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it

Besozzo, 24/09/2010

Rapporto N°7560-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	< 1,0

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma _____



Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

divisione della società VEDANI ITALSAE srl

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it

Besozzo, 27/09/2010

Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7561 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

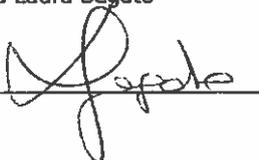
Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	5
Data prelievo	22/09/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	GUARNIZIONI CT
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA GUARNIZIONI
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STD

Dr.ssa Laura Segato

Firma _____



divisione della società VEDANI ITALSAE srl

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it

Besozzo, 27/09/2010

Rapporto N°7561-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

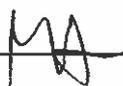
Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	1,0

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma 

Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

divisione della società VEDANI ITALSAE srl

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it

Besozzo, 27/09/2010

Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7562 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

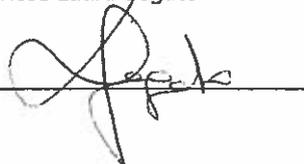
Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	6
Data prelievo	22/09/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	GUARNIZIONI CT
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA GUARNIZIONI
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STD

Dr.ssa Laura Segato

Firma



divisione della società VEDANI ITALSAE srl

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it

Besozzo, 27/09/2010

Rapporto N°7562-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	2,0

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma _____



Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

divisione della società VEDANI ITALSAE srl

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it

Besozzo, 28/09/2010

Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7563 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

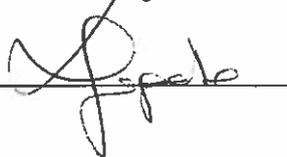
Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	7
Data prelievo	23/09/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	GUARNIZIONI CT
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA GUARNIZIONI
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STD

Dr.ssa Laura Segato

Firma



divisione della società VEDANI ITALSAE srl

Via Leonardo da Vinci 11/a - 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 - F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it

Besozzo, 28/09/2010

Rapporto N°7563-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

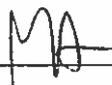
In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	1,0

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma _____



Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).

divisione della società VEDANI ITALSAE srl

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it

Besozzo, 29/09/2010

Spett.le
ISAB SRL
EX S.S. 114 KM. 146
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Rapporto N° 7564 - B

Analisi: 12*2*7 FIBRE AERODISPERSE M.O.C.F.

Descrizione analisi: ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN MICROSCOPIA OTTICA IN CONTRASTO DI FASE (M.O.C.F.)

Determinazione analitica di fibre aerodisperse al microscopio ottico in contrasto di fase, sulla membrana relativa al campionamento sotto descritto.

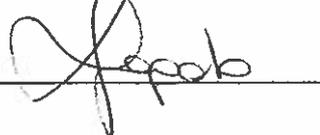
Campionamento ed Analisi eseguiti in conformità al D.M. 14/05/1996 allegato 5: Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. 25-10-1996, n. 251, Supplemento ordinario) - ALLEGATO 5 - REQUISITI MINIMI DEI LABORATORI PUBBLICI E PRIVATI CHE INTENDONO EFFETTUARE ATTIVITA' ANALITICHE SULL'AMIANTO.

La responsabilità e la correttezza del campionamento sono della società che effettua il prelievo; i dati di seguito riportati sono copia di quanto dichiarato dalla società che ha effettuato il prelievo.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Campione nr.	8
Data prelievo	24/09/2010
Società che effettua il prelievo	VEDANI ITALSAE SRL
Responsabile del prelievo	CAPONNETTO FRANCESCO
Luogo del campionamento	ISAB SRL IMPIANTI NORD - PRIOLO G. (SR)
Descrizione punto del prelievo	GUARNIZIONI CT
Posizione del campionatore	SU OPERATORE
Attività durante il campionamento	BONIFICA GUARNIZIONI
Regolazione flusso litri/minuto	3
Totale litri aria prelevati	480
Campionatore utilizzato	APEX STD

Dr.ssa Laura Segato

Firma



divisione della società VEDANI ITALSAE srl

Via Leonardo da Vinci 11/a – 21023 Besozzo (Va)
T +39 0332 772913 – F +39 0332 770764
laboratorio@vedani.it

Besozzo, 29/09/2010

Rapporto N°7564-B

12*2*7 FIBRE AERODISPERSE MOCF

Per quanto concerne la tecnica analitica adottata si è seguito quanto indicato nell'allegato II del Decreto Ministeriale 06/09/1994.

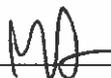
In particolare, la diafanizzazione della membrana è stata effettuata con il metodo acetone-triacetina.

Per il conteggio delle fibre si è adoperato un microscopio binoculare CH40RF200-Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2-PCD-PL.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
risultato: fibre/litro	1,5

Dr.ssa Manuela Ambrosetti

Firma _____



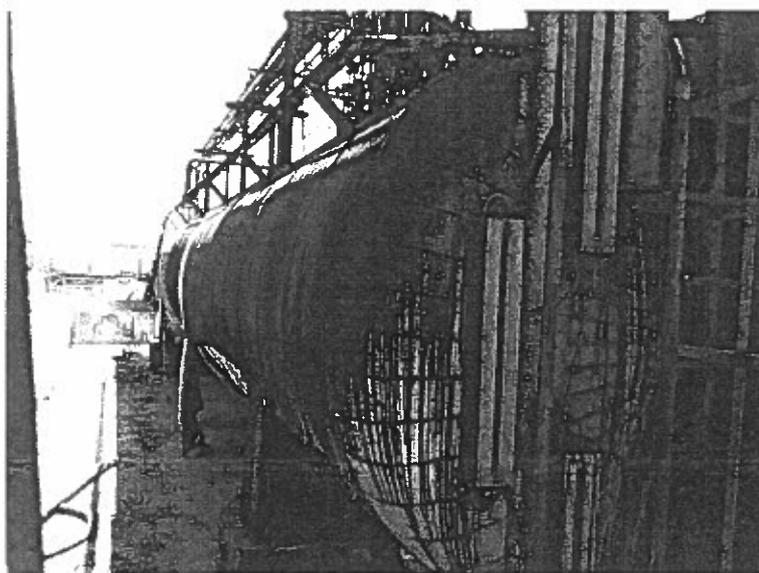
Note:

- 1) Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto alla prova;
- 2) Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione del laboratorio;
- 3) Il campione viene conservato, salvo diversa richiesta del committente, per un periodo di mesi tre dalla data del ricevimento.
- 4) Il metodo è applicabile alla determinazione delle fibre di amianto per concentrazioni comprese tra 1 e 500 fibre per litro di aria (ff/l).



VEDANI ITALSAE VARESE
Produzione Materiali e Attrezzature per la bonifica da amianto
VIA LEONARDO DA VINCI 11/A - 21023 BESOZZO (VA)
Tel 0332/772913 Fax 0332/770764

Smaltimento rifiuti



Impresa esecutrice: VEDANI ITALSAE SRL

FORMULARIO RIFIUTI

D.Lgs. del 5 febbraio 1997, n. 22
(art. 15 e successive modifiche e integrazioni)
D.M. del 1° aprile 1998, n. 145
Decreto Ministero Ambiente 9 aprile 2002
D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, art. 193 e succ. info.

NUMERO REGISTRO

DATA DI EMISSIONE DEL FORMULARIO

27.10.2010

1 PRODUTTORE o DETENTORE

Denominazione o Ragione sociale

VEDANI ITALIA S.R.L. - S.R.L. Via Leonardo da Vinci

Unità Locale

11A Centro Industriale - Rifiuti presso lo stabilimento
ISAB. SRL - IMPIANTO NORD. PIAZZA GARIBOLDI - SUCCHINE

Cod. fis.

00252750170

N. Aut./Albo

del

2 DESTINATARIO

Denominazione o Ragione sociale

Sicilia Rottami S.M.C. STRADA

Luogo di Destinazione

zone industriali -

CATANIA

Cod. fis.

02097140875

N. Autorizz. / Albo

OC. 1130

del

27.10.2010

3 TRASPORTATORE

Denominazione o Ragione sociale

Ditta TROVATO GIUSEPPE
SMALTIMENTO RIFIUTI

Indirizzo

Sede Leg.: Via Barbagallo, 20
95020 PENNISI - ACIREALE (CT)
Partita IVA: 03121880870
Cod. Fisc.: TRV GPP 58721 A028U

Cod. fis.

N. Autorizz. / Albo

PA 0474/09

del

18.06.09

Trasporto di rifiuti non pericolosi prodotti nel proprio stabilimento di

ANNOTAZIONI

4 CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO

Denominazione / Descrizione del rifiuto

PEHEMO ANCIANTO

CODICE del RIFIUTO

PER/170605

STATO FISICO

1 2 3 4

CARATTERISTICHE DI PERICOLO

H14

N. COLLI/CONTENITORI

13

5 DESTINAZIONE DEL RIFIUTO

Recupero Smaltimento

D15

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE

Suagames

6 QUANTITÀ

Kg.

Litri

14000

P. lordo

Tara

Peso da verificarsi a destino

7 PERCORSO

Se diverso dal più breve

8 TRASPORTO SOFFOPOSTO

NORMATIVA ADP/ARID

SI

NO

9 FIRME

FIRMA DEL PRODUTTORE/DETTENORE

[Signature]

FIRMA DEL TRASPORTATORE

[Signature]

10 MODALITÀ MEZZO DI TRASPORTO

Targa automezzo

BEH5DN

Targa rimorchio

Cognome e Nome

Conducente

Spinello Antonio

Data e Ora inizio trasporto

27.10.2010 13:10

11 RISERVATO AL DESTINATARIO

Si dichiara che il carico è stato:

Accettato per intero

Accettato per la seguente quantità:

Kg.

Litri

8495

Respinto per le seguenti motivazioni:

Data

27.09.2010 Ora 17.00

Firma del Destinatario

SICILIA ROTTA
di GUZZETTA PAOLO
2° Strada 2
CATANIA
Partita IVA 1020



Al sensi dell'art.193, c.2, del D.Lgs. 152/06, le copie devono essere conservate per 5 anni.

MODELLO CONFORME 6619003 (6)

PRIMA SEZIONE
QUARTA SEZIONE
QUINTA SEZIONE

423561 /10
RFZ

Stampato da: PRISMA S.p.A. - Via Marziale, 13 - Forme - Autorizzazione Agenzia della Stampa D.P. Laudo n. 11281/01 del 15-10-2002

4

FORMULARIO RIFIUTI

D.Lgs. del 5 febbraio 1997, n. 22 (art. 15) e successive modifiche e integrazioni
D.M. del 1° aprile 1998, n. 145
Direttiva Ministero Ambiente 9 aprile 2002
D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, art. 193 e succ. integ.

NUMERO REGISTRO

DATA DI EMISSIONE DEL FORMULARIO

27.10.2010

1 PRODUTTORE o DETENTORE

Denominazione o Ragione sociale: **VEDANI ITALIA SPA** SRL Via Leonardo da Vinci 11/A Bessoneo Varese. Ritrinno presso lo stabilimento
Unità Locale: **ISAB SPA** IMPIANTO ROR. P.le G. Gargallo Sirolo
Cod. fis.: **00257750130** N. Aut./Albo del

2 DESTINATARIO

Denominazione o Ragione sociale: **Sicilia Rottami SNC** Strada 2 area industriale
Luogo di Destinazione: **CATANIA**
Cod. fis.: **0709740087** N. Autorizz. / Albo **OC. 1130** del **27.11.2006**

3 TRASPORTATORE

Denominazione o Ragione sociale: **Ditta TROVATO GIUSEPPE SMALTIMENTO RIFIUTI**
Sede Leg.: **Via Barbagallo, 20 95020 PENNISI - ACIREALE (CT)**
Indirizzo: **Partita IVA: 03121880870 Cod. Fisc.: TRV GPP 68T21 A028U**
Cod. fis.: **[REDACTED]** N. Autorizz. / Albo **PAOL71/OP** del **18.10.2010**
Trasporto di rifiuti non pericolosi prodotti nel proprio stabilimento di

ANNOTAZIONI

4 CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO

Denominazione / Descrizione del rifiuto: **CEMENTO ARIANTO / FRIARICE**
CODICE del RIFIUTO: **CER 170601** STATO FISICO: 1 2 3 4 CARATTERISTICHE DI PERICOLO: **H114** N. COLLI/CONTENITORI: **1**

5 DESTINAZIONE DEL RIFIUTO

Recupero Smaltimento **D/S** CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE: **INORGANICO**

6 QUANTITÀ

Mc Litri **1000** P. lordo _____ Tara _____ Peso da verificarsi a destino

7 PERCORSO

Se diverso dal più breve _____

9 FERME

FIRMA DEL PRODUTTORE/DETTENTORE: *[Signature]* FIRMA DEL TRASPORTATORE: *[Signature]*

10 MODALITÀ E MEZZO DI TRASPORTO

Cognome e Nome Conducente: **Spinelli** Targa automezzo: **BEH5DN** Targa rimorchio _____ Data e Ora Inizio trasporto: **27.10.2010 14:30**

11 RISERVA AL DESTINATARIO

Si dichiara che il carico è stato: Accettato per intero Accettato per la seguente quantità: Mc Litri **125**
 Respinto per le seguenti motivazioni: _____

Data: **27.10.2010** Ora: **17.10.0**

Firma del Destinatario

SICILIA ROTTAMI
di GUZZETTA MOLO & C.
Via Strada 21, 36
CATANIA
Partita IVA 0208710085



Al sensi dell'art.193, c. 2, del D.Lgs. 152/99, le copie devono essere conservate per 5 anni.

MODELLO CONFORME 6619/03 (0) QUARTA SEZIONE

423562 /10
RFZ

Stampato da: PRISMA S.p.A. - Via Merzale, 13 - Formis - Autorizzazione Agenzia statale Entesio D.R. Lazio n. 11281/01 del 15-10-2002

(*) L'Elenco Europeo dei Rifiuti è stato sdriluito dal Nuovo Elenco Rifiuti di cui alla Decisione 2000/532/CE, modificata dalle Decisioni 2001/118/CE, 2001/119/CE e 2001/518/CE.

FORMULARIO RIFIUTI

D.Lgs. del 5 febbraio 1997, n. 22
(art. 15 e successive modifiche e integrazioni)
D.M. del 17 aprile 1998, n. 145
Direttiva Ministero Ambiente 9 aprile 2002
D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, art. 193 e succ. intgr.

NUMERO REGISTRO

DATA DI EMISSIONE DEL FORMULARIO

27/09/2010

RFZ 423563 /10

1 PRODUTTORE o DETENTORE

Denominazione o Ragione sociale Vedani ITALIA S.P.A. Via Reservoiri della Mucina 11/A

Unità Locale Beroggo - Innesse - Pitingo presso lo stabilimento ISAB. W.P.A.A. S.R.L. - P.le Caviglioglio - Silecune

Cod. fis. 00252750120 N. Aut./Albo _____ del _____

2 DESTINATARIO

Denominazione o Ragione sociale Sicilia Rottami SMC

Luogo di Destinazione 5^a strada Zona industriale CATANIA

Cod. fis. 02097440875 N. Autorizz. / Albo OC. 1130 del 27/12/06

3 TRASPORTATORE

Denominazione o Ragione sociale **Ditta TROVATO GIUSEPPE**

Indirizzo **SMALTIMENTO RIFIUTI
Sede Leg.: Via Barbagallo, 20
95020 PENNISI - ACIREALE (CT)
Partita IVA: 03121880870**

Cod. fis. 02097440875 N. Autorizz. / Albo PA0474/08 del 18/10/08

Trasporto di rifiuti non pericolosi prodotti nel proprio stabilimento di _____

ANNOTAZIONI

4 CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO

Denominazione / Descrizione del rifiuto PERIMENTO AMIANTO

CODICE del RIFIUTO 170605 STATO FISICO 1 2 3 4 CARATTERISTICHE DI PERICOLO H10 N. COLLI/CONTENITORI 2

5 DESCRIZIONE DEL RIFIUTO

Recupero Smaltimento 315 CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE Pericoloso

6 QUANTITÀ

Kg. 1500 Litri _____

P. lordo _____ Tara Peso da verificarsi a destino

9 FIRME

FIRMA DEL PRODUTTORE o DETENTORE [Firma] FIRMA DEL TRASPORTATORE [Firma]

10 MODALITÀ E MEZZO DI TRASPORTO

Cognome e Nome Conducente [Firma] Targa automezzo CY30PAE Targa rimorchio _____

Data e Ora Inizio trasporto 27/09/2010 17:10

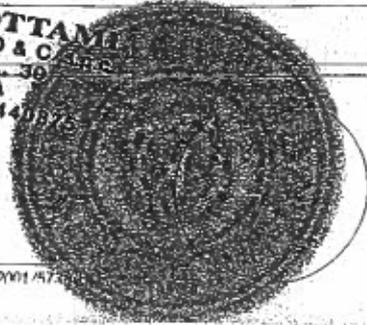
11 RISERVA AL DESTINATARIO

Si dichiara che il carico è stato: Accettato per intero Accettato per la seguente quantità: Kg. 975 Litri _____

Respinto per le seguenti motivazioni: _____

Data 27/09/2010 Ora 17:15 Firma del Destinatario _____

SICILIA ROTTAMI
di GUZZETTA PAOLO & C. S.p.A.
V.le Strada 21, 30
CATANIA
Partita IVA 02097440875



PRIMA SEZIONE
SECONDA SEZIONE
TERZA SEZIONE
QUARTA SEZIONE
QUINTA SEZIONE
SESTESIMA SEZIONE
SETTIMA SEZIONE
OTTAVA SEZIONE
NONA SEZIONE
DECIMA SEZIONE

Stampato da PRISMA S.p.A. - Via Marziale, 13 - Formis - Autorizzazione Agenzia delle Entrate D.P. L. n. 11231/01 del 16-10-2002

*) L'Espresso Europeo dei Rifiuti è stato costituito dal Nuovo Esperto Rifiuti di cui alla Decisione 2000/532/CE modificata dalle Decisioni 2001/118/CE, 2001/119/CE e 2001/157/CE.

Mappatura e valutazione rischio **a**mianto
IMPIANTI GESTITI DA ISAB ENERGY
SERVICES – Raffineria ISAB impianti Nord

Anno 2009



***RAPPORTI DI PROVA
ANALISI DI LABORATORIO***

Mappatura e valutazione rischio **a**mianto
IMPIANTI GESTITI DA ISAB ENERGY
SERVICES – Raffineria ISAB impianti Nord

Anno 2009



ISAB ENERGY SERVICES - Priolo Gargallo (SR)

ODAS nr. 4800106299 del 05.10.2009

Varese, 21.12.2009

A cura della Società
Vedani Italsae srl
Dr. Alessandro Vedani

PREMESSA

Il lavoro di mappatura e valutazione del rischio dei Materiali Contenenti Amianto all'interno degli **IMPIANTI GESTITI DA ISAB ENERGY SERVICES** nella Raffineria ISAB impianti Nord è stato eseguito secondo le prescrizioni del Decreto Ministeriale 06/09/1994 e del Decreto Legislativo 81/2008.

Lo scopo dei lavori di mappatura è stato quello di individuare la presenza di materiali contenenti amianto ed accertare quanto questi disperdano fibre di amianto nell'ambiente di lavoro, nonché di conoscere gli eventuali rischi a cui sono sottoposti gli operatori.

Sono quindi stati raccolti tutti gli elementi necessari alla progettazione di una eventuale bonifica.

Tutti i dati rilevanti ai fini della valutazione del rischio e per l'eventuale azione di contenimento o eliminazione del rischio stesso sono stati organizzati in apposite schede.

Sono state inoltre ipotizzate adeguate modalità di bonifica, con indicazione delle misure di sicurezza per salvaguardare gli operatori e l'ambiente.

Si rinvia alle specifiche mappature degli anni precedenti e alle analisi di laboratorio relative a campioni in massa e aria allegate alle stesse che, per brevità, nel presente documento verranno riepilogate citando esclusivamente gli estremi del Rapporto di prova e i risultati ottenuti.

1.1 NORME DI RIFERIMENTO

In merito alla regolamentazione giuridica conseguente alla presenza di materiali contenenti amianto negli ambienti di vita e di lavoro, si rinvia principalmente alle seguenti normative:

- **Legge 27 marzo 1992, n. 257**
Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto.
- **Decreto Ministero Sanità 6 settembre 1994**
Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto.
- **Circolare Ministero Sanità 12 aprile 1995, n. 7**
Circolare esplicativa del decreto ministeriale 6 settembre 1994.
- **Decreto Legislativo 09.04.2008 n.81**
Attuazione all'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Per quanto concerne le tematiche generali inerenti la Mappatura e l'analisi del rischio secondo la normativa italiana, si rinvia al D.M. 06/09/1994.

1.2 OBBLIGHI CONSEGUENTI ALLA PRESENZA DI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO

Dal momento in cui viene rilevata la presenza di materiali contenenti amianto, è necessario che sia messo in atto un **programma di controllo e manutenzione**, al fine di ridurre al minimo l'esposizione degli occupanti.

Tale programma implica la manutenzione in buone condizioni dei materiali contenenti amianto, la prevenzione del rilascio e della dispersione secondaria di fibre, l'applicazione di corrette modalità di intervento quando si verifichi un rilascio, la verifica periodica delle condizioni dei materiali contenenti amianto.

PROGRAMMA DI CONTROLLO

Secondo il D.M. 06/09/1994, il proprietario dell'immobile e/o il responsabile dell'attività che vi si svolge dovrà:

- designare una figura responsabile con compiti di controllo e coordinamento di tutte le attività manutentive che possono interessare i materiali contenenti amianto;
- tenere un'idonea documentazione, da cui risulti l'ubicazione dei materiali contenenti amianto. Sulle installazioni soggette a frequenti interventi manutentivi (ad es. caldaie e tubazioni) dovranno essere poste avvertenze, allo scopo di evitare che l'amianto venga inavvertitamente disturbato;
- garantire il rispetto di efficaci misure di sicurezza durante le attività di pulizia, gli interventi manutentivi e in occasione di qualsiasi evento che possa causare un disturbo dei materiali contenenti amianto. A tal fine, dovrà essere predisposta una semplice procedura di autorizzazione per le attività di manutenzione e di tutti gli interventi effettuati dovrà essere tenuta una documentazione verificabile;
- fornire una corretta informazione agli operatori sulla presenza di amianto, sui rischi potenziali e sui comportamenti da adottare;
- nel caso siano in opera materiali friabili, provvedere a far ispezionare l'edificio almeno una volta l'anno, da personale in grado di valutare le condizioni dei materiali e che rediga un dettagliato rapporto, corredato di documentazione fotografica. Copia del rapporto dovrà essere trasmessa alla ASL competente, la quale può prescrivere l'effettuazione periodica di un monitoraggio ambientale delle fibre aerodisperse all'interno dell'edificio.

ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CUSTODIA

Secondo il D.M. 06/09/1994, le operazioni di manutenzione vera e propria possono essere raggruppate in tre categorie:

- a) interventi che non comportano contatto diretto con l'amianto;
- b) interventi che possono interessare accidentalmente i materiali contenenti amianto.
- c) interventi che intenzionalmente disturbano zone limitate di materiali contenenti amianto.

Operazioni che comportino un esteso interessamento dell'amianto non possono essere consentite, se non nell'ambito di progetti di bonifica.

Durante l'esecuzione degli interventi non deve essere consentita la presenza di estranei nell'area interessata. L'area stessa deve essere isolata con misure idonee, in relazione al potenziale rilascio di fibre: per operazioni che non comportano diretto contatto con l'amianto, può non essere necessario alcun tipo di isolamento; negli altri casi, la zona di lavoro deve essere confinata e ci si dovrà attenere alle prescrizioni dettate in caso di bonifica.

ETICHETTATURA DI SICUREZZA RIGUARDANTE MANUFATTI CONTENENTI AMIANTO

Sulle fattispecie contenenti amianto soggette a possibili urti, danneggiamenti o interventi manutentivi dovranno essere poste avvertenze, allo scopo di evitare che l'amianto venga inavvertitamente disturbato.

Non esiste normativa dedicata che indichi la tipologia dell'etichetta da apporre su materiali contenenti amianto; numerosi Decreti ministeriali fanno comunque riferimento al



D.P.R. 24/05/1988, n. 215, riguardante la marchiatura di imballaggi dei materiali contenenti amianto immessi sul mercato.

Il D.P.R. 24/05/1988 n. 215 prevede "Art.5 – Etichettatura ...Allegato2

DISPOSIZIONI PARTICOLARI RELATIVE ALL'ETICHETTATURA DEI PRODOTTI CONTENENTI AMIANTO

1. I prodotti contenenti amianto o il loro imballaggio devono essere muniti dell'etichetta definita in appresso:

a) l'etichetta conforme al modello sotto indicato deve avere almeno 5 cm di altezza (H) e 2,5 cm di larghezza;

b) essa è divisa in due parti:

1) la parte superiore (h1 - 40% H) contiene la lettera a in bianco su fondo nero;

2) la parte inferiore (h2 - 60% H) contiene il testo tipo in bianco e/o nero su fondo rosso chiaramente leggibile;

c) se il prodotto contiene crocidolite, l'espressione contiene amianto del testo tipo deve essere sostituita dalla seguente contiene crocidolite/amianto blu. L'etichetta di tali prodotti deve tuttavia comprendere l'iscrizione contiene amianto;

d) se l'etichettatura è effettuata mediante una stampigliatura diretta sul prodotto, è sufficiente un solo colore che contrasti con quello del fondo.

2. L'etichetta deve essere apposta conformemente alle regole seguenti:

a) su ciascuna unità consegnata indipendentemente dalla sua dimensione;

b) se un prodotto comporta elementi a base di amianto, è sufficiente che solo questi elementi rechino l'etichetta. Si può rinunciare all'etichettatura se, a causa delle dimensioni ridotte o di un imballaggio inadeguato non è possibile apporre un'etichetta sull'elemento.

...

3.2 L'etichettatura prevista

a) deve essere effettuata su un'etichetta saldamente apposta sull'imballaggio o

b) deve essere effettuata su un'etichetta volante fermamente attaccata all'imballaggio o

c) deve essere direttamente stampata sull'imballaggio.

....

Qualora si decida di dilazionare nel tempo gli interventi di bonifica, si consiglia di apporre detto tipo di etichetta su tutti i supporti contenenti amianto. Insieme alla presente relazione, si consegnano 20 targhette identificative."

1.3 VALUTAZIONE DEL RISCHIO AMIANTO SECONDO IL DECRETO MINISTERIALE 06.09.1994

Il Decreto Ministero Sanità 06/09/1994 regola in maniera dettagliata la valutazione del rischio amianto, premettendo che la presenza di Materiali Contenenti Amianto in un edificio o in un impianto non comporta di per sé l'esistenza di un pericolo per la salute degli occupanti.

Se il materiale è in buone condizioni e non viene manomesso, è estremamente improbabile che esista un rischio apprezzabile di rilascio di fibre di amianto. Se invece il materiale viene danneggiato per interventi di manutenzione, per cause accidentali o per atti di vandalismo, si verifica un rilascio di fibre che costituisce un pericolo per gli occupanti.

Analogamente, se il materiale è in cattive condizioni o se è altamente friabile, le vibrazioni dell'edificio, i movimenti di persone o macchine, le correnti d'aria possono causare il distacco di fibre legate debolmente alla matrice.

Per la Valutazione del Rischio di esposizione del personale presente in ambienti in cui si riscontra la presenza di manufatti contenenti amianto sono utilizzabili due tipi di criteri:

1. l'esame delle condizioni dell'installazione, al fine di stimare il rischio di rilascio di fibre dal materiale;

2. la misura della concentrazione delle fibre di amianto aerodisperse all'interno degli ambienti interessati (monitoraggio ambientale).

Il monitoraggio ambientale, tuttavia, non può rappresentare da solo un criterio adatto per valutare il rischio di rilascio di fibre, in quanto consente essenzialmente di misurare la concentrazione di fibre presente nell'aria al momento del campionamento, senza fornire alcuna informazione sul pericolo che l'amianto possa deteriorarsi o essere danneggiato nel corso delle normali attività. In particolare, in caso di danneggiamenti spontanei o accidentali, si possono verificare rilasci di elevata entità, ma occasionali e di breve durata e che quindi possono non essere rilevati in occasione del campionamento.

Nel corso dei sopralluoghi effettuati presso le cabine elettriche di proprietà Erg NU.CE. sono stati quindi attentamente valutati, mediante ispezioni visive:

- l'installazione;
- il tipo e le condizioni dei materiali;
- i fattori che possono influenzare il distacco e la diffusione delle fibre e l'esposizione del personale;
- i fattori che possono determinare un futuro danneggiamento o degrado.

La valutazione è stata condotta distintamente per i singoli stabilimenti. Per ciascuna fattispecie contenente amianto è stata compilata una specifica scheda.

Il Decreto Ministero Sanità 06/09/1994 stabilisce che, in base agli elementi raccolti per la valutazione, possono delinearsi tre diversi tipi di situazioni:

a) improbabile rischio di rilascio di fibre di amianto

- materiali non accessibili per la presenza di un efficace confinamento;
- materiali in buone condizioni, non confinati ma comunque difficilmente accessibili agli occupanti;
- materiali in buone condizioni, accessibili ma difficilmente danneggiabili per le caratteristiche proprie del materiale (duro e compatto);

In questi casi non è necessario alcun intervento specifico sui materiali contenenti amianto. Occorre, invece, un controllo periodico delle condizioni dei materiali e il rispetto di idonee procedure per le operazioni di pulizia e manutenzione, al fine di assicurare che le attività quotidiane siano condotte in modo da minimizzare il rischio di rilascio di fibre di amianto. Nelle situazioni, estremamente frequenti, in cui l'amianto risulti accessibile solo in occasione di interventi di manutenzione, il rispetto scrupoloso e costante di idonee procedure operative può essere di per sé sufficiente a garantire condizioni di sicurezza, sia per gli stessi addetti alla manutenzione, che per gli altri occupanti.

b) rischio minimo di rilascio di fibre di amianto

- materiali in buone condizioni facilmente danneggiabili dagli occupanti;
- materiali in buone condizioni esposti a fattori di deterioramento (vibrazioni, infiltrazioni d'acqua, correnti d'aria, ecc.).

In situazioni di questo tipo, oltre alle prescrizioni sul controllo periodico e sulla manutenzione, deve essere definito un intervento finalizzato ad evitare il danneggiamento dei materiali contenenti amianto. I fattori che possono causare un deterioramento del materiale devono essere eliminati; il rischio di danneggiamento deve essere ridotto al minimo.

c) rischio concreto di rilascio di fibre di amianto

- materiali danneggiati o deteriorati, non protetti da un idoneo confinamento, in aree occupate dell'edificio;
- materiali molto friabili nelle medesime condizioni;

- materiali danneggiati o deteriorati o materiali friabili collocati in prossimità delle bocchette di immissione dell'aria dell'impianto di ventilazione (o delle bocchette di ripresa se esiste un riciclo dell'aria all'interno dell'edificio).

Sono queste le situazioni in cui si determina la necessità di un'azione specifica, da attuare in tempi brevi, per eliminare il rilascio di fibre di amianto in atto nell'ambiente.

Le schede dei materiali riscontrati nel corso dei sopralluoghi presso le cabine Erg NU.CE. contengono la classificazione attribuita secondo lo schema sopra riportato.

1.4 APPLICAZIONE DEGLI ALGORITMI DIFFUSAMENTE UTILIZZATI PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO AMIANTO

Gli algoritmi sono sistemi attraverso i quali viene assegnato un valore numerico (peso) ad una serie di fattori ambientali e parametri, ritenuti rilevanti nella determinazione della capacità di rilascio di fibre e/o delle entità dell'esposizione.

Tali fattori comprendono le caratteristiche fisiche dei materiali e il loro contenuto di amianto, nonché le condizioni che possono influenzare il danneggiamento o il degrado, oppure l'esposizione.

I valori (o pesi) assegnati a ciascun fattore vengono quindi elaborati in una relazione matematica semplice (una sommatoria o un rapporto), la quale fornisce un indice numerico, che viene introdotto in una lista di priorità di interventi.

Tuttavia, sia perché i parametri usati per il calcolo derivano da stime, sia perché il peso che viene dato ai vari parametri è diverso e dipende dalle esperienze e dalle valutazioni dell'autore dell'algoritmo stesso, i risultati ottenuti con diversi algoritmi sono spesso non confrontabili tra loro. E' altresì evidente che essi sono stati elaborati per situazioni differenti e quindi vanno adoperati in maniera appropriata.

In particolare, gli algoritmi differiscono tra loro nei metodi di calcolo e nei criteri orientativi per la scelta dell'intervento.

Nel corso della valutazione del rischio amianto presso le cabine Erg NU.CE., è stato applicato l'Indice Versar in quanto, a differenza di altri algoritmi (EPA, Ferris, D.M. 06/09/1994, Enel, Index), è espresso da un **algoritmo bidimensionale**, nel quale sono valutati separatamente gli indicatori delle condizioni del materiale e quelli relativi all'esposizione degli individui.

La coppia di valori, ottenuta sommando i punteggi attribuiti a ciascun gruppo di indicatori, individua un punto in un grafico suddiviso in sei zone, che rappresentano differenti condizioni di rischio. Il fattore "accessibilità" è valutato separatamente per quanto riguarda gli interventi di manutenzione e il danneggiamento potenziale da parte degli occupanti. Sono presi in considerazione anche l'attitudine delle pareti e del pavimento a trattenere fibre, l'eventuale presenza di trattamenti incapsulanti, il numero di soggetti esposti. Le voci sono rigidamente codificate, limitando la discrezionalità del rilevatore nell'attribuzione del punteggio.

Le sei zone del grafico corrispondono a sei tipi di azioni:

1. nessun intervento immediato;
2. monitoraggio periodico;
3. restauro (incapsulamento o confinamento) delle aree più danneggiate;
4. rimozione in accordo con i programmi di ristrutturazione e manutenzione dello stabile;
5. rimozione prima possibile;
6. rimozione immediata.

Il metodo Versar è applicabile a vari tipi di materiali contenenti amianto, sia friabili, sia compatti, presenti all'interno di ambienti confinati. Gli indicatori considerati fanno capo a due distinte tipologie di parametri: fattori di danno e fattori di esposizione. A ciascun parametro viene attribuito un punteggio, stabilito in modo da limitare la variabilità dovuta

alla soggettività del rilevatore. La valutazione deve essere condotta distintamente per ciascun locale o area dell'edificio esaminato con caratteristiche omogenee.

In base alla propria esperienza, la società Vedani Italsae ha ritenuto opportuno applicare l'algoritmo Versar per l'elaborazione dei dati raccolti, reputando tale metodo il più affidabile, in quanto prende in considerazione più parametri su uno schema bidimensionale e calibra in maniera omogenea i parametri stessi, evitando di sopravvalutare la percentuale di amianto, che è un valore assai variabile in base alla localizzazione del prelievo del campione analizzato.

Si precisa che l'indice Versar prende in considerazione tutti i parametri riportati dal D.M. 06/09/1994, fornendo altresì un'indicazione puntuale dell'intervento consigliato.

1.5 CRITERI DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO VERSAR

Ai fini della valutazione del rischio per la definizione delle priorità di intervento, la società americana Versar (Springfield, Virginia), ha introdotto nel 1987 un sistema basato su un modello bidimensionale. Si riportano di seguito i valori attribuiti alle specifiche situazioni.

A - FATTORI DI DANNO

Sono rappresentati da 6 parametri:

1 - DANNO FISICO

Indica il grado di danneggiamento del materiale.

Le condizioni sono:

- *elevato PUNTEGGIO = 5*

A questa condizione viene attribuito il punteggio più elevato per l'alto potenziale di rilascio di fibre da parte di un materiale danneggiato.

- *moderato PUNTEGGIO = 4*

Il punteggio non è molto diverso dal precedente al fine di ridurre la variabilità attribuibile alla soggettività del rilevatore nel distinguere tra grado elevato e moderato.

- *basso PUNTEGGIO = 2*

- *nessuno PUNTEGGIO = 0*

2 - DANNO DA ACQUA

- *sì PUNTEGGIO = 3*

Il materiale ha subito un danneggiamento da acqua. Il punteggio attribuito è moderato.

- *no PUNTEGGIO = 0*

Non vi sono danni da acqua

3 - VICINANZA AD ELEMENTI SOGGETTI A MANUTENZIONE

La stima della probabilità che il materiale sia danneggiato durante le attività di manutenzione è basata sulla distanza tra il materiale stesso e qualsiasi elemento soggetto a manutenzione

- *< 30 cm PUNTEGGIO = 3*

- *30 - 150 cm PUNTEGGIO = 2*

- *> 150 cm PUNTEGGIO = 0*

4 - TIPO DI MATERIALE

- *tubazioni PUNTEGGIO = 0*

Le tubazioni coibentate hanno generalmente un alto contenuto di legante, sono poco soggette a vibrazioni, hanno una superficie poco estesa.

- caldaie, serbatoi di riscaldamento PUNTEGGIO = 1

La superficie del rivestimento coibente è maggiore che nelle tubazioni e generalmente più facilmente soggetta a danneggiamenti. Come le tubazioni hanno un alto contenuto di legante e sono poco soggette a vibrazioni.

- sistemi di ventilazione di condizionamento PUNTEGGIO = 3

I rivestimenti isolanti di impianti di ventilazione, riscaldamento e condizionamento dell'aria sono molto soggetti a vibrazioni, il contenuto di legante è variabile, la collocazione è tale che frequentemente sono disturbati durante gli interventi manutentivi. Raramente il materiale è rivestito.

- soffitti e pareti PUNTEGGIO = 4

I rivestimenti di soffitti e pareti a scopo antiacustico o antincendio sono frequentemente costituiti da amianto spruzzato. Il materiale non è quasi mai rivestito, è generalmente molto friabile, copre superfici molto estese e può rilasciare continuamente piccole quantità di amianto nell'area.

- altri PUNTEGGIO = 0-4

Per analogia con i materiali indicati, in relazione ai criteri di estensione, friabilità, quantità di legante, accessibilità e presenza di vibrazioni.

5 - POTENZIALITÀ di contatto

Questo parametro ha due aspetti. In primo luogo deve essere valutata l'accessibilità del materiale in funzione della distanza dal pavimento (maggiore o minore di 3 metri). In secondo luogo deve essere stimata la probabilità che gli occupanti dell'aria danneggino accidentalmente o intenzionalmente, per vandalismo, il materiale.

- distanza < 3 m - alto potenziale di danno PUNTEGGIO = 8

- distanza < 3 m - moderato potenziale di danno PUNTEGGIO = 5

- distanza < 3 m - basso potenziale di danno PUNTEGGIO = 2

- distanza > 3 m - alto potenziale di danno PUNTEGGIO = 5

- distanza > 3 m - moderato potenziale di danno PUNTEGGIO = 3

- distanza > 3 m - basso potenziale di danno PUNTEGGIO = 0

6 - CONTENUTO DI AMIANTO

- > 1 - < 30% PUNTEGGIO = 1

- > 30 - < 50% PUNTEGGIO = 3

- > 50% PUNTEGGIO = 5

B - FATTORI DI ESPOSIZIONE

Sono rappresentati da 9 parametri:

1 - FRIABILITÀ

- elevata PUNTEGGIO = 6

Il materiale può essere facilmente sbriciolato con la mano e rilasciare un'elevata quantità di fibre.

- moderata PUNTEGGIO = 3

Il materiale può essere frantumato solo con una forte pressione manuale e rilascia fibre con difficoltà.

- bassa PUNTEGGIO = 1

È difficile frantumare il materiale con le mani e causare un rilascio di fibre.

- non friabile PUNTEGGIO = 0

Non è possibile frantumare il materiale con le mani.

2 - ESTENSIONE DELLA SUPERFICIE

- *meno di 1 mq PUNTEGGIO = 0*
- *tra 1 e 10 mq PUNTEGGIO = 1*
- *tra 10 e 100 mq PUNTEGGIO = 2*
- *più di 100 mq PUNTEGGIO = 3*

3 - PARETI

Il parametro si riferisce alla potenzialità delle pareti di trattenere fibre di amianto in relazione alle caratteristiche della superficie.

- *ruvide PUNTEGGIO = 4*
Pareti a stucco, a bocciarda, a spacco, pietre naturali ruvide.
- *porose PUNTEGGIO = 3*
Calcestruzzo non verniciato, muri grezzi in pietra o mattoni, parati, tessiture a maglia larga.
- *moderatamente porose PUNTEGGIO = 2*
Pannellature in legno non rifinite, bambù, calcestruzzo dipinto, mattoni lisci, tessiture a maglia stretta.
- *lisce PUNTEGGIO = 1*
Intonaco dipinto, pannelli rifiniti, vetri, specchi, piastrelle, pannelli laminati.

4 - VENTILAZIONE (MATERIALE FRIABILE IN PROSSIMITÀ DI BOCCHETTE DI VENTILAZIONE)

Questo è l'unico parametro per cui può essere presa in considerazione più di una condizione (e attribuito più di un punteggio).

- *sì PUNTEGGIO = 1*
Il materiale si trova in prossimità di bocchette di ventilazione
- *no PUNTEGGIO = 0*
Il materiale non si trova in prossimità di bocchette di ventilazione
- *immissione (aspirazione) PUNTEGGIO = 4*
Il materiale è investito da un flusso di aria provocato da una bocchetta di aspirazione, le fibre di amianto possono essere trascinate all'interno del sistema di ventilazione e diffuse in altre aree dell'edificio.
- *emissione PUNTEGGIO = 2*
Il materiale è investito da un flusso di aria provocato da una bocchetta di emissione, le fibre di amianto possono essere diffuse nelle immediate vicinanze.

5 - MOVIMENTO DELL'ARIA

Questo parametro prende in esame il movimento dell'aria provocato da porte, finestre, ventilatori, sistema di ventilazione, uso dell'area, che contribuisce a mantenere in sospensione le fibre di amianto.

- *elevato PUNTEGGIO = 5*
- *moderato PUNTEGGIO = 2*
Movimentazione dell'aria moderata o sporadica
- *basso PUNTEGGIO = 0*

6 - ATTIVITÀ

Tipo di attività che si svolge nell'area, in relazione al potenziale danneggiamento dei materiali e all'assorbimento individuale di fibre di amianto attraverso la respirazione, da parte degli occupanti.

- *elevata PUNTEGGIO = 5*

- Palestre, sale da concerto
- *moderata* PUNTEGGIO = 2
- Aule scolastiche, altri, servizi igienici
- *bassa* PUNTEGGIO = 0
- Uffici, biblioteche, magazzini.

7 - PAVIMENTI

Il parametro si riferisce alla potenzialità del pavimento di trattenere fibre di amianto e in seguito liberarle, in relazione alle caratteristiche strutturali.

- *tappeti, moquette* PUNTEGGIO = 4
- *mattonelle, piastrelle* PUNTEGGIO = 2
- Le fenditure tra le piastrelle possono facilmente trattenere fibre.
- *calcestruzzo* PUNTEGGIO = 1
- *altri* PUNTEGGIO = 1 - 4
- Per analogia con i materiali indicati, in relazione alle caratteristiche della superficie, alla presenza di fenditure più o meno larghe, ecc.

8 - BARRIERE

- *controsoffittature* PUNTEGGIO = 1
- *trattamenti incapsulanti* PUNTEGGIO = 2
- *griglie o grate* PUNTEGGIO = 3
- Si riferisce alla presenza di barriere che limitano l'accessibilità del materiale ma non impediscono la dispersione di fibre.
- *nessuna barriera* PUNTEGGIO = 4
- *altre* PUNTEGGIO = 1-4
- Per analogia con i casi precedentemente indicati.

9 - POPOLAZIONE

Questo parametro si riferisce alla popolazione esposta per almeno 40 ore alla settimana.

- *1 - 9* PUNTEGGIO = 1
- *10 - 200* PUNTEGGIO = 2
- *200 - 500* PUNTEGGIO = 3
- *500 - 1000* PUNTEGGIO = 4
- *più di 1000* PUNTEGGIO = 5

PROCEDURA DI CALCOLO

Sommare i punteggi attribuiti ai parametri che costituiscono i fattori di danno. Riportare il totale ottenuto sull'asse delle ordinate del grafico del pericolo.

Analogamente, sommare i punteggi attribuiti ai parametri che costituiscono i fattori di esposizione e riportare il totale sull'asse delle ascisse del grafico del pericolo.

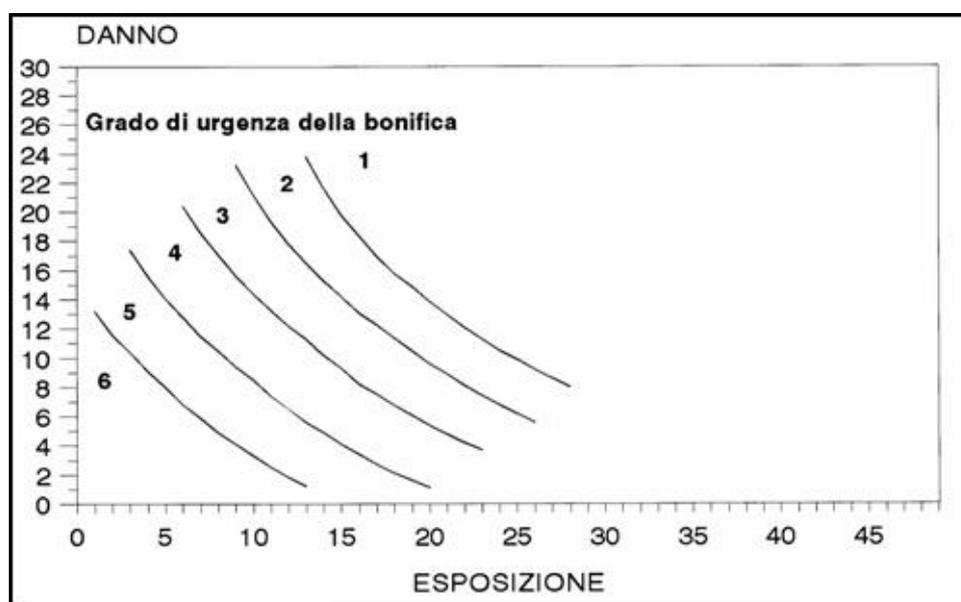
La coppia di valori così ottenuta individua un punto sul piano del grafico che cade in una delle sei zone in cui è diviso il grafico stesso, corrispondenti ad altrettanti classi di urgenza per l'intervento correttivo.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

- **Zona 1** = Rimozione immediata

- **Zona 2** = Rimozione quanto prima possibile. La rimozione può essere rimandata alla prima occasione utile (es. vacanze estive in una scuola), ma senza aspettare l'occasione di un intervento di ristrutturazione o di manutenzione straordinaria dello stabile.
- **Zona 3** = Rimozione programmata. La rimozione può essere affrontata nell'ambito dei programmi di manutenzione e ristrutturazione dell'edificio.
- **Zona 4** = Riparazione. Le aree danneggiate dovrebbero essere sistemate con interventi limitati di confinamento o incapsulamento.
- **Zona 5** = Monitoraggio e controllo periodico. Controllo periodico delle aree al fine di assicurare che non si verifichino danni ulteriori.
- **Zona 6** = Nessuna azione immediata. Rilascio di fibre improbabile. Non occorre attuare alcun intervento.

Indice Versar – grafico del pericolo



1.6 LIVELLI DI ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI OPERANTI NELLE CABINE ERG NU.CE

Il recente Decreto Legislativo 25/07/2006, n. 257 ha introdotto sostanziali novità relative alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione all'amianto durante il lavoro. Di seguito si riporta una breve sintesi schematica.

Il Decreto Legislativo 09.04.2008 n.81 (Attuazione all'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro) ha abrogato il Decreto Legislativo 25/07/2006, n. 257 recependo però in toto nel Testo Unico i limiti espressi dal Decreto 257/2006

VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE ALLA POLVERE DI AMIANTO NELL'ARIA FINO AL 25 SETTEMBRE 2006

Ai sensi del D.Lgs. n. 277/1991

i valori limite di esposizione alla polvere di amianto nell'aria, espressi come media ponderata in funzione del tempo su un periodo di riferimento di otto ore, sono:

- 0,6 fibre per centimetro cubo (600 ff/l) per il crisotilo;
- 0,2 fibre per centimetro cubo (200 ff/l) per tutte le altre varietà di amianto, sia isolate sia in miscela, ivi comprese le miscele contenenti crisotilo.

DAL 25 SETTEMBRE 2006

Ai sensi del D.Lgs. n. 257/2006

il valore limite di esposizione per l'amianto è fissato a 0,1 fibre per centimetro cubo di aria (100 ff/l), misurato in rapporto a una media ponderata nel tempo di riferimento di 8 ore per tutte le tipologie di amianto.

PROCEDURE OPERATIVE

Al fine di garantire il rispetto del valore limite e in funzione dei risultati della valutazione iniziale dei rischi, il datore di lavoro effettua periodicamente la misurazione della concentrazione di fibre di amianto nell'aria del luogo di lavoro. I risultati delle misure sono riportati nel documento di valutazione dei rischi.

Il campionamento deve essere rappresentativo dell'esposizione personale del lavoratore alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto.

I campionamenti sono effettuati previa consultazione dei lavoratori ovvero dei loro rappresentanti.

Il prelievo dei campioni deve essere effettuato da personale in possesso di idonee qualifiche nell'ambito del servizio di prevenzione e protezione.

I campioni prelevati sono successivamente analizzati ai sensi del decreto del Ministro della Sanità 14 maggio 1996 «Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto"» (S.O. n. 178 alla Gazzetta Ufficiale del 25 ottobre 1996, n. 251)

Il conteggio delle fibre di amianto è effettuato di preferenza tramite microscopia a contrasto di fase, applicando il metodo raccomandato dall'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) nel 1997 o qualsiasi altro metodo che offra risultati equivalenti.

Ai fini della misurazione dell'amianto nell'aria, si prendono in considerazione unicamente le fibre che abbiano una lunghezza superiore a cinque micrometri e una larghezza inferiore a tre micrometri e il cui rapporto lunghezza/larghezza sia superiore a 3:1.

INTERRUTTORI CONTENENTI AMIANTO cabine elettriche



2.1 INTERRUTTORI DI MEDIA TENSIONE DHF/DHM

Sono stati censiti gli interruttori di Media Tensione tipi **DHF** e **DHM**. Tali interruttori presentano nelle celle spegnimento (camere di estinzione) una coibentazione sui bordi in amianto. Per ogni interruttore vi sono tre celle camere di estinzione.

La presenza della corda/guarnizione in amianto è stata comprovata anche da analisi effettuate dall'ASL di Viterbo mediante Scansione Elettronica (SEM) che trova evidenza nella relazione tecnica "presenza di materiali contenenti amianto: integrazioni al giugno 2006".

Si riportano le immagini fotografiche rispettivamente degli interruttori DHM e DHF



Anche nella nota informativa per clienti espressa nel Luglio 2000 dal produttore **SCHNEIDER ELECTRIC S.p.A.** Servizio Prevenzione e Protezione Ambiente in cui si rileva che:

negli"interruttori tipo DF-DHF vi sono potenziali rischi connessi alla presenza di amianto negli interruttori stessi"

“Gli interruttori Magrini dei tipi DF-DHF possono contenere materiali a base di amianto. E' importante però specificare che tali materiali sono situati all'interno dell'interruttore, in zona del tutto confinata.

E' quindi impossibile un contatto diretto delle persone con tali materiali a meno che l'interruttore non venga smontato e aperto. Per ogni intervento diretto sugli interruttori a scopo manutenzione o riparazione, è indispensabile che l'utente si rivolga al servizio di assistenza post vendita di Schneider Electric.”

La coibentazione in amianto degli interruttori di MT può classificarsi come “**friabile**” in base ai criteri stabiliti dal Decreto Ministeriale. 06/09/1994 (art 1 Localizzazione e caratterizzazione delle strutture edilizie1a) Classificazione dei materiali contenenti amianto. In base alla friabilità, i materiali contenenti amianto possono essere classificati come:

- Friabili: materiali che possono essere facilmente sbriciolati o ridotti in polvere con la semplice pressione manuale;
- Compatti: materiali duri che possono essere sbriciolati o ridotti in polvere solo con l'impiego di attrezzi meccanici, dischi abrasivi, frese, trapani, ecc.. ...).

La **quantificazione del materiale** coibente all'interno di ciascuna cella e di ogni interruttore è di difficile definizione. Approssimativamente il peso del coibente può essere valutato in circa Kg 0,5 per ogni cella e 1,5 per ogni interruttore .

Lo **stato di conservazione** del materiale coibente è decisamente buono, non si rilevano né rotture né sfaldamenti; esso appare uniforme in tutti gli interruttori in cui si è potuto accedere, per evidenti ragioni tecniche. Tale valutazione visiva è possibile soprattutto nelle SS da 10 e 30 kV come si evince dalle immagini sotto riportate.

Gli interruttori di MT in cui si è rilevata presenza di amianto sono inseriti in due contesti differenti: essi sono ben visibili (cfr immagini sotto riportate) dietro le griglie di protezioni per esempio nelle cabine presenti negli impianti NORD

- SS II/30 kV
- SS III/30 kV
- SS I/10kV
- SS I/10kV
- SS I/10kV



- CABINA 13/4
- CABINA 13/2



Mentre in altre cabine sempre ERG NUCE impianti Nord

- CABINA 6kV CT1
- CABINA 6kV CT2
- CABINA 6kV CT3,
- CABINA 6kV NORD 1
- CABINA 6kV NORD 2
- CABINA 6kV NORD3

gli interruttori di MT tipo DHF o DHM sono inseriti in scomparti chiusi del quadro. All'interno dello scomparto del quadro dove viene inserito l'interruttore si rileva la presenza di una griglia di aerazione nella parte superiore.

Il coibente in amianto risulta quindi protetto e confinato.



In tali quadri l'interruttore di MT viene asportato per la manutenzione mediante apposite slitte e posizionato su carrelli senza che l'interruttore subisca particolari sollecitazioni



ESPOSTI AMIANTO MEDIA TENSIONE DHF/DHM

Come si rileva nella nota informativa per clienti espressa nel Luglio 2000 dal produttore **SCHNEIDER ELECTRIC S.p.A**

Gli interruttori tipo DHF contengono amianto all'interno, in zona del tutto confinata, escludendo un contatto diretto delle persone con tali materiali **a meno che l'interruttore non venga smontato e aperto.**

L'esposizione al rischio amianto è quindi chiaramente circoscritto a coloro che aprono e smontano materialmente l'interruttore.

Questo tipo di operazioni viene normalmente svolta da società terze, prevalentemente società SMAI (Augusta) e COEMI (Priolo) ed è quantificabile mediamente e cumulativamente 8 ore al mese per tutte le cabine con presenza di manufatti in amianto

Il personale ERG NU.CE accede alle cabine (Manutentori elettrici, Gestori elettrici) per coordinamento e supervisione lavori ditte terze o interventi limitati mediamente e cumulativamente 3 ore al mese per tutte le cabine con presenza manufatti in amianto

2.2 INTERRUTTORI DI BASSA TENSIONE SACE P2 e ISOL Z630

Nel corso della mappatura sono state censiti gli interruttori di Bassa Tensione tipo P2 di produzione della SECE costruzioni elettromeccaniche Bergamo SpA e la tipologia ISOL Z630.

Tali interruttori presentano la struttura esterna delle celle di spegnimento (camere di estinzione) in cemento amianto. Per ogni interruttore vi sono tre celle camere di estinzione.

La presenza di amianto crisotilo (8.4%) nella struttura della camera di spegnimento ad arco è stata comprovata dal Rapporto di prova n° 3368-A del 16.02.2007 e anche da analisi effettuate dall'ASL di Viterbo mediante Scansione Elettronica (SEM) che trova evidenza nella relazione tecnica "presenza di materiali contenenti amianto: integrazioni al giugno 2006".

Si riportano le immagini fotografiche degli interruttori di BT tipo SACE P2



Le stesse protezioni degli archi di spegnimento esistono in cemento amianto verniciato di colore azzurro.



La coibentazione in amianto degli interruttori di MT può classificarsi come “**compatto**” in base ai criteri stabiliti dal Decreto Ministeriale. 06/09/1994.

La **quantificazione del cemento amianto** che costituisce la struttura di ciascuna cella e di ogni interruttore è di difficile definizione. Approssimativamente il peso del coibente può essere valutato in circa Kg 2 per ogni cella e 6 per ogni interruttore .

Lo **stato di conservazione** del cemento amianto è ottimo; non si rilevano né rotture né fessurazioni; esso appare uniforme in tutti gli interruttori in cui si è potuto accedere.

Gli interruttori di BT in cui si è rilevata presenza di amianto sono inseriti nei quadri elettrici in scomparti chiusi.

All'interno dello scomparto del quadro dove viene inserito l'interruttore si rileva la presenza di una griglia di aerazione nella parte superiore o posteriore

La superficie in amianto compatto risulta essere posta quindi in posizione inaccessibile.



ESPOSTI AMIANTO BASSA TENSIONE P2 e ISOL Z630

Nel caso che l'interruttore venga smontato e aperto la superficie in cemento amianto può esporre l'operatore al rischio amianto.

Il rischio è chiaramente circoscritto ad un'eventuale azione meccanica diretta sulla superficie in amianto compatto. Tale azione è assai remota.



2.3 INTERRUTTORI DI BASSA TENSIONE CON SOSPETTA PRESENZA DI AMIANTO

Nel corso dei sopralluoghi sono stati rilevati degli interruttori che, per epoca e per tipologia costruttiva possono ben considerarsi a sospetta presenza di materiale contenente amianto nelle celle spegniarco. Si riporta di fianco l'immagine di un interruttore con sospetta presenza di amianto.

Le Tipologie di interruttori rilevati appartengono alle marche SACE e MARINI GALILEO.



In particolare sono stati riscontrati interruttori di BT sospetti nelle seguenti cabine ERG NUCE impianti NORD:

SS III/10kV cabina piano terra	4 SACE
CABINA 36	1 SACE e 3 CONTROL tipo B MARINI GALILEO
SS II/10kV sala controllo lato mare p. terra	8 SACE
SS I/10kV servizi sala controllo p. terra	1 SACE
MAGAZZINO PIANO TERRA CTE	1 SACE ISOL Z630

Non è stato possibile verificare né da dati storici né tramite analisi qualitative di laboratorio l'effettiva presenza di amianto.



SSIII10kV cabina piano terra



cabina 36 quadro BT tipo MCC arrivo linea sospetta presenza un interruttore SACE vedi SS III 10kv



cabina 36 quadro BT tipo PC presenti 3 interruttori serie CONTROL tipo B costruttore MARINI GALILEO con sospetta presenza garza in amianto



Cabina SSII10kV sala controllo lato mare piano terra al centro del locale si rileva su quadro servizi e misure in BT nr 8 interruttori SACE sospetti



SSI10kV servizi sala controllo piano terra: nr 1 interruttore SACE sospetto

Ù



2.4 CARATTERIZZAZIONE LOCALI CABINE ELETTRICHE

Sono state analizzate le caratteristiche dei locali e le condizioni di pulizia delle stesse ove si è rilevata presenza di interruttori contenenti amianto.

L'**accesso** ai locali avviene da porta sempre chiusa a chiave. Quindi l'accesso è assolutamente interdetto ai non autorizzati anche alla luce di specifiche procedure interne di Erg NU.CE

Non si rilevano particolari aperture o sistemi di estrazione per facilitare il **ricambio d'aria**.

Si rileva la presenza di aerotermi carrellati che vengono attivati al fine di abbassare il tasso di umidità nell'aria. Durante il sopralluogo è stata riscontrata la presenza nella SSII 30KV Nella sa1 nord III si è rilevato un impianto climatizzazione spento

L'attivazione degli aerotermi quando la cabina è in funzione avviene in base alle situazioni climatiche esistenti.

Il livello di **pulizia** dei locali è piuttosto basso. Si rileva abbondante presenza di polvere sia sui pavimenti che sopra gli interruttori.



cabina 10kVSSIII sala quadri



cabina 6kV-CT2



cabina 6kV-CT2 sopra quadro MT

Oltre che la scarsa pulizia dei pavimenti (potenziale veicolo di dispersione delle fibre dovuto al calpestio) si nota un abbondante accumulo di polvere sopra i quadri. Si è censito anche questo dettaglio in quanto costituisce un ulteriore veicolo di potenziale dispersione di fibre dovuto alle aperture di areazione dei quadri stessi.



Si è provveduto ad effettuare un campionamento nella CABINA 6kV-CT3 sopra ventilatore scomparto QMB1 interruttore in servizio tipo DHF(Rapporto N° 3365 - B del 16/02/2007 - Data prelievo: 14/02/2007)

Il campionatore è stato posto in prossimità delle prese d'aria nella parte superiore del quadro per determinare il livello di fibre aerodisperse che potenzialmente può essere procurato da eventuali sollecitazioni delle componenti in amianto in un quadro in funzione. Il risultato è di 8.6 fibre/litro.

Si è rilevata la presenza in alcuni locali di interruttori dismessi utilizzati come spare parts rispetto a quelli in funzione.

L'accumulo degli interruttori con le superfici in amianto non protette costituisce un aggravio del rischio di dispersione delle fibre. Sono stati censiti nr 15 interruttori di MT (nr 9) e BT (nr 6) contenenti amianto nei seguenti locali:

- SS III/30Kv
- SS I/10kV Primo piano
- TORRE DI SMONTAGGIO SS I/150 kV
- MAGAZZINO PIANO TERRA CTE



sottostazione III 30kV



SSI10kV primo piano



Torre di smontaggio SSI 150 KV



MAGAZZINO PIANO TERRA CTE

Ciò lo si è rilevato anche nelle
CABINA 13/9;
CABINA 13/4;
CABINA 13/1;
CABINA 22;
CABINA 15;
CABINA 24



Per la presenza di interruttori dimessi il censimento si è esteso ad ambienti anche diversi dalle cabine quali le piccole officine/depositi situate nella TORRE DI SMONTAGGIO SS I/150 kV e nel MAGAZZINO PIANO TERRA CTE

Si è provveduto ad effettuare un campionamento nella SS III/30kV vicino stoccaggio/accumolo ricambi (Rapporto N° 3373 - B del 17/02/2007 - Data prelievo: 15/02/2007) RISULTATO: fibre/litro 7.4



E nel locale TORRE DI SMONTAGGIO SS I/150kV sempre sopra interruttori dimessi (Rapporto N° 3386 - B del 17/02/2007 - Data prelievo: 15/02/2007) RISULTATO: fibre/litro 3.6



In entrambe i casi il campionatore è stato posto in prossimità degli interruttori dismessi per determinare il livello di fibre aerodisperse che potenzialmente può essere procurato dalla presenza di tale accumulo di materiale.

Eventuali sollecitazioni delle componenti in amianto in un quadro in funzione.

Il risultato è rispettivamente di 7.4 fibre/litro (Rapporto n° 3373-B) e 3.6 (Rapporto n° 3386-B).

2.5 Mappatura interruttori - schede presenza/assenza amianto

Si riportano le schede di mappatura con la determinazione di quanto rilevato nel corso della mappatura 2008.

Cabine in cui si è riscontrata assenza di interruttori contenenti amianto

SS II/30 kV - Tensione 30 kV Reparto Asservito Cabina Primaria

SS I/150kV - Tensione 150 kV Reparto Asservito Sottostazione all'aperto

SS II/150 kV - Tensione 150 kV Reparto Asservito Sottostazione all'aperto

SS III/150 kV - Tensione 150 kV Reparto Asservito Sottostazione all'aperto

SALA CONTROLLO CTE

SALA CONTROLLO SA9

SALA CONTROLLO SA1 NORD

SALA CONTROLLO SA2

CABINA 13/7 - Tensione 10/4 kV Reparto asservito: CR33

CABINA 13/5 - Tensione 10/4 kV Reparto asservito: Alchilazione

CABINA 13/5 1 - Tensione: kV 0,4 Reparto asservito: MTBE

CABINA 37 - Tensione: kV 10/4 Reparto asservito: Scuola Aziendale

CABINA 38 - Tensione: kV 10/4 Reparto asservito: Sala Quadri Petrolifero

CABINA G - Tensione: kV 10/0,4 Reparto asservito: Pozzi

CABINA L - Tensione: kV 10/0,4 Reparto asservito: POZZI

CABINA OGLIASTRO - Tensione: kV 10/0,4 Reparto asservito: POZZI

CABINA A - Tensione: kV 10/0,4 Reparto asservito: POZZI

CABINA 30/6 - Tensione kV 6/0,4 Reparto asservito: POZZI

CABINOTTO - CR 5 - Tensione kV 0,4 Reparto asservito: BAIE DI CARICO VIA TERRA

CABINA 14/6 - Tensione kV 10/0,4 Reparto asservito: SG10/VEGA

CABINA 24/1 - Tensione: Kv 10/0,4 Reparto asservito: ACO DISOLEAZIONE

CABINA 7/4 - Tensione: Kv 0,4 Reparto asservito: PONTILI LIQUIDI

CABINA 6kV NORD 3- Tensione 6/0,4 kV Reparto Asservito NORD 1

Si riportano sottoforma di schede la caratterizzazione delle aree in cui si sono riscontrati interruttori contenenti amianto:

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	ff/lt	immagini
CABINA 6Kv CT1 Piano terra Tensione 6/0,4 kV Reparto Asservito CT1	BT MT	Presenza 6 interruttori P2 posti su 2 quadri BT (380VSG CT1-2 e SG CT-3) 28 interruttori DHM	Rapporto di prova nr 3362 del 16.02.07 sotto arrivo quadro TR1 cabina sotto tensione ma non in servizio. Data prelievo: 14.02.2007	6.0	

Note:

Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti e abbondante deposito di polvere sopra i quadri.

Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 36 kg interruttori BT e 32 Kg interruttori MT

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	f/lt	immagini
CABINA 6kV CT2 Tensione 6/0,4 kV Reparto Asservito CT2	MT BT	Presenza 14 interruttori DHM Presenza 3 interruttori P2	Rapporto di prova nr 3364 del 16.02.07 interno TR2 arrivo quadro BT 380V in tensione ma senza carico, portello aperto vicino camere di spegnimento. Data prelievo: 14.02.2007	4.0	
LOCALE AUTONOMO ADIACENTE CONNESSO FUNZIONALMENTE AL LOCALE CABINA 6kV-CT2	BT	Presenza 3 interruttori P2	Nessun campionamento		

Note:

Presenza di 1 interruttore DHM fuori dal quadro per manutenzione. Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti e abbondante deposito di polvere sopra i quadri.

Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 36 kg interruttori BT e 21 Kg interruttori MT

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	f/lt	immagini
CABINA 6kV CT3 Piano terra Tensione 6/0,4 kV Reparto Asservito CT3	BT	Presenza 3 interruttori P2 entrando sulla sx Presenza 5 interruttori P2 entrando sulla dx Presenza 3 interruttori P2 a destra del quadro MT	Rapporto di prova nr 3365 del 16.02.07 sopra ventilatore scomparto QMB1 interruttore in servizio tipo DHF. Data prelievo: 14.02.2007	8.6	
	MT	Presenza 12 interruttori DHF			

Note:

Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti e abbondante deposito di polvere sopra i quadri.

Presenza di un interruttore DHF fuori dal quadro senza carrello su pavimento

Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 48 kg interruttori BT e 18 Kg interruttori MT

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	f/lit	immagini
CABINA 6kV NORD 1 Tensione 6/0,4 kV Reparto Asservito NORD 2	BT	Presenza 3 interruttori P2 ad angolo	Adiacente a CABINA 6kV Nord2 cfr Rapporto di prova nr 3367 del 16.02.07	2.5	
	MT	Presenza 10 interruttori DHM			

Note:

Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti e abbondante deposito di polvere sopra i quadri.

Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 18 kg interruttori BT e 15 Kg interruttori MT

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	ff/lt	immagini
CABINA 6kV NORD 2 Tensione 6/0,4 kV Reparto Asservito NORD 2	BT MT	Presenza 5 interruttori P2 MCC ad angolo Presenza 10 interruttori DHM	Rapporto di prova nr 3367 del 16.02.07 Quadro MCC cubicolo 44FG69. Data prelievo: 14.02.2007	2.5	

Note:

Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti e abbondante deposito di polvere sopra i quadri.

Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 30 kg interruttori BT e 15 Kg interruttori MT

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	ff/lt	immagini
SS III/30kV Tensione 30 kV Reparto Asservito Cabina Primaria	BT MT	Nr 2 Interruttori dimessi P2 Nr 3 Interruttori dimessi DHF	Rapporto di prova nr 3373 del 17.02.07 vicino accumulo ricambi. Data prelievo: 15.02.2007	7.4	

Note:

Presenza di ventilatore Sabena nel locale. Presenza di interruttori dimessi. Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti
 Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 12 kg interruttori BT e 4.5 Kg interruttori MT

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	ff/lt	immagini
SS I/10kV Tensione 10 kV Reparto Asservito Cabina Primaria servizi sala controllo piano terra	BT	un interruttore SACE sospetto	Rapporto di prova nr 3384 del 17.02.2007 Quadro BT servizi sala controllo campionamento ingresso parte posteriore quadro. Data prelievo: 15.02.2007	3.2	
Primo piano	MT MT	5 interruttori tipo DHF di cui 3 su sbarra destra e 2 su sbarra sx 2x3 celle di spegnimento arco dimesse a terra per <i>spare parts</i> MT	Rapporto di prova nr 3385 del 17.02.2007 vicino parapetto. Data prelievo: 15.02.2007	2.8	

Note:

Presenza di interruttori DHF MT smontati e dimessi. Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti. Celle di spegnimento arco dimesse a terra
 Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 6 kg interruttori BT di cui si sospetta la presenza e 10.5 Kg interruttori MT

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	ff/lt	immagini
SS II/10kV Tensione 10 kV Reparto Asservito Cabina primaria Piano terra	--	assenti	n.r.	-	
Piano primo	MT	Nr 8 interruttori DHF su MT 4 su sbarra a dx 4 su sbarra a sx	Rapporto di prova nr 3381 del 17.02.2007 corridoio tra le due sbarre. Data prelievo: 15.02.2007	2.3	
sala controllo lato mare piano terra	BT	al centro del locale si rileva su quadro servizi e misure in BT un interruttore tipo P2 e nr 8 interruttori SACE sospetti	Rapporto di prova nr 3382 del 17.02.2007 Sala controllo lato mare piano terra su quadro servizi e misure BT. Data prelievo: 15.02.2007	2.6	

Note: Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti.

Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 6 kg interruttori BT, 48 kg interruttori BT di cui si sospetta la presenza, 12 Kg interruttori MT

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	f/lt	immagini
SS III/10kV Tensione 10 kV Reparto Asservito Cabina Primaria sala quadri piano terra	--	assenti	--	--	
Cabina piano terra	BT MT	4 interruttori sospetti SACE tipologie SACE; medesimo tipo di interruttore riscontrato nella CABINA 36 5 SACE 4 DHF su quadro MT	Rapporto di prova nr 3375 del 17.02.07 su quadretto SACE. Data prelievo: 15.02.2007	2.8	
piano primo	MT	10 DHF 4 sbarra dx e 6 sbarra sx	Rapporto di prova nr 3376 del 17.02.07 corridoio centrale tra le 2 sbarre Data prelievo: 15.02.2007	2.9	

Note:

Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti soprattutto nella Cabina Primaria sala quadri piano terra

Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 30 kg interruttori BT, 24 kg interruttori BT di cui si sospetta la presenza, 21 Kg interruttori MT

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	ff/lt	immagini
CABINA 13/8 Tensione kV 10/0,4 Reparto Asservito SA9 Acqua Demi	BT	Presenza 2 interruttori P2 su quadro tipo PC	Rapporto di prova nr 3368 del 16.02.07 Quadro BT – Tipo PC arrivo TR1. Data prelievo: 14.02.2007	3.0	

Note:

Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti e abbondante deposito di polvere sopra i quadri.
Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 12 kg interruttori BT

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	ff/lt	immagini
CABINA 36 Tensione 10/0,4 kV Reparto Asservito SA9 Flocculatore	BT	quadro tipo MCC arrivo linea sospetta presenza 1 interruttore SACE; medesimo tipo di interruttore riscontrato nella SSIII 10kv	Rapporto di prova nr 3378 del 17.02.07 su quadro radriizzatore. Data prelievo: 15.02.2007	1.7	

Note:

Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti e abbondante deposito di polvere sopra i quadri.

Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 30 kg interruttori BT di cui si sospetta la presenza.

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	f/lit	immagini
TORRE DI SMONTAGGIO SS I/150 KV	MT	5 interruttori DHF MT smontati e dimessi utilizzati per <i>spare parts</i>	Rapporto di prova nr 3386 del 17.02.2007 sopra gli interruttori dimessi. Data prelievo: 15.02.2007	3.6	

Note:

Presenza di interruttori DHF MT smontati e dimessi. Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti
 Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 15 Kg interruttori MT

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	f/it	immagini
MAGAZZINO PIANO TERRA CTE	BT	<p>interruttori utilizzati per <i>spare parts</i> sospetti: nr 1 SACE ISOL Z630 nr 1 interruttore SACE completo di 3 Celle sospette</p> <p>3 celle SACE contenenti amianto (1 interruttore)</p>	---	---	

Note:

Presenza di interruttori smontati e dimessi. Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti. Presenza di interruttori rossi con celle spegniarco Bi-control MAGRINI GALILEO privi di amianto, diversi da quelli riscontrati in CABINA 36 in quanti di diverso colore e di più recente epoca di costruzione.
Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 6 kg interruttori BT; 12 kg interruttori BT di cui si sospetta la presenza.

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	f/i/t	immagini
CABINA 32 Tensione: kV 30/6/4 Reparto asservito: CM5	BT MT	Presenza 3 interruttori ISOL Z630 Presenza 8 interruttori DHF	Rapporto di prova nr 3863-B del 11.10.2007 Posizione campionatore: Fissa - Sopra quadro Data prelievo: 08.10.2007 campione nr 2	2.8	



Note:

Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti e abbondante deposito di polvere sopra i quadri.

Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 18 kg interruttori BT e 12 Kg interruttori MT

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	ff/lt	immagini
CABINA 9 piano terra Tensione: kV 10 Reparto asservito: Cabina Smistamento	BT	--	Rapporto di prova nr 3864-B del 11.10.2007 Posizione campionatore: Fissa - corridoio Data prelievo: 08.10.2007 campione nr 3	1.1	
	MT	--			
CABINA 9 piano primo	BT	Presenza 2 interruttori P2	Rapporto di prova nr 3865-B del 11.10.2007 Posizione campionatore: Fissa - Vicino a quadri su parapetto Data prelievo: 08.10.2007 campione nr 4	2.9	
	MT	--			

Note:

Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti e abbondante deposito di polvere sopra i quadri.
 Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 12 kg interruttori BT

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	ff/lt	immagini
CABINA 13 Piano terra Tensione: kV 10 Reparto asservito: Cabina Smistamento	BT	Presenza 2 interruttori ISOL Z630	Rapporto di prova nr 3866-B del 11.10.2007 Posizione campionatore: Fissa – Vicino interruttori di BT Data prelievo: 08.10.2007 campione nr 5	2.3	
	MT	--			
CABINA 13 Piano primo	BT	--	Rapporto di prova nr 3867-B del 11.10.2007 Posizione campionatore: Fissa – campionatore posto su quadro Data prelievo: 08.10.2007 campione nr 6	1.5	
	MT	--			

immagini piano terra



immagini piano primo



Note:

Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti e abbondante deposito di polvere sopra i quadri.
Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 12 kg interruttori BT

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	ff/lt	immagini
CABINA 13/3 Tensione 10/4 kV Reparto asservito: CR 3/4	BT MT	Presenza 4 interruttori P2 Presenza 2 interruttori ISOL Z630 --	Rapporto di prova nr 3868-B del 11.10.2007 Posizione campionatore: Fissa – campionatore posto su quadro Data prelievo: 08.10.2007 campione nr 7	2.7	



Note:

Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti e abbondante deposito di polvere sopra i quadri.
Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 36 kg interruttori BT

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	ff/lt	immagini
CABINA 13/9 Tensione 10,4 kV Reparto asservito: CR20	MT	Presenza 5 interruttori P2 Presenza 2 interruttori ISOL Z630 Presenza 3 celle spegniarco di interruttori SACE P2 poste sul pavimento	Rapporto di prova nr 3870-B del 11.10.2007 Posizione campionatore: Fissa – campionatore posto su quadro Data prelievo: 08.10.2007 campione nr 9	2.2	
	MT	Presenza 3 interruttori DHM			



Note:

Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti e abbondante deposito di polvere sopra i quadri.

Presenza 3 celle spegniarco di interruttori SACE P2 poste sul pavimento (cfr immagine)

Impianto aria nei locali esistente ma non attivo.

Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 48 kg interruttori BT e 4,5 Kg interruttori MT



Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	f/lt	immagini
CABINA 13/4 Tensione 10/4 kV Reparto asservito: PR1/MTBE	BT	Presenza 4 Interruttori dimessi P2 Presenza 2 interruttori ISOL Z630	Rapporto di prova nr 3871-B del 11.10.2007 Posizione campionatore: Fissa – corridoio Data prelievo: 08.10.2007 campione nr 10	3.9	
	MT	Presenza 2 Interruttori dimessi DHF			



Note:

Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti e abbondante deposito di polvere sopra i quadri.
 Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 36 kg interruttori BT e 3 Kg interruttori MT

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	f/lt	immagini
CABINA 22 Tensione kV 10/4 Reparto asservito: CM4	BT	Presenza 3 interruttori ISOL Z630	Rapporto di prova nr 3874-B del 11.10.2007 Posizione campionatore: Fissa – sopra interruttori di MT fuori dal quadro Data prelievo: 08.10.2007 campione nr 13	2.9	
	MT	Presenza 8 interruttori DHF nei quadri in funzione Presenza 2 interruttori completi DHF e 3 celle spegni arco giacenti a terra (spare parts)			



Note:

Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti e abbondante deposito di polvere sopra i quadri. Impianto aria nei locali esistente e attivo.

Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 18 kg interruttori BT, 24 kg interruttori MT e 16,5 Kg interruttori MT



Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	f/lt	immagini
CABINA 15 Tensione: kV10/4 Reparto asservito: CM3	BT	Presenza 4 interruttori ISOL Z630	Rapporto di prova nr 3876-B del 11.10.2007 Posizione campionatore: Fissa – su quadro vicino interruttore di BT Data prelievo: 09.10.2007 campione nr 1	2.8	
	MT	Presenza 10 interruttori DHM di cui 2 fuori dai quadri sui carrelli Presenza 1 interruttore DHF dimesso (spare part)			



Note:

Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti e abbondante deposito di polvere sopra i quadri.
 Impianto aria nei locali esistente ed attivo.

Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 24 kg interruttori BT e 16,5 Kg interruttori MT

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	#/it	immagini
CABINA 13/2 Cabina: 13/2 Tensione: kV10/,4 Reparto asservito: CASTAGNETTI	BT MT	Presenza 2 interruttori SACE P2 Presenza 7 interruttori ISOL Z630 Presenza 2 interruttori DHF	Rapporto di prova nr 3878-B del 11.10.2007 Posizione campionatore: Fissa – dentro quadro di BT Data prelievo: 09.10.2007 campione nr 3	3.9	



Note:

Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti e abbondante deposito di polvere sopra i quadri.

Impianto aria nei locali esistente ed attivo.

Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 54 kg interruttori BT e 3 Kg interruttori MT

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	#/it	immagini	
CABINA 31 Piano terra Tensione: kV 30/6/4 Reparto asservito: CR30/31	BT MT	-- Presenza 41 interruttori DHF		Rapporto di prova nr 3879-B del 11.10.2007 Posizione campionatore: Fissa – su quadro Data prelievo: 09.10.2007 campione nr 4	2.7	
CABINA 31 Piano primo	BT MT	Presenza 7 interruttori SACE P2 Presenza 25 interruttori ISOL Z630 --		Rapporto di prova nr 3880-B del 11.10.2007 Posizione campionatore: Fissa – corridoio Data prelievo: 09.10.2007 campione nr 5	3.1	

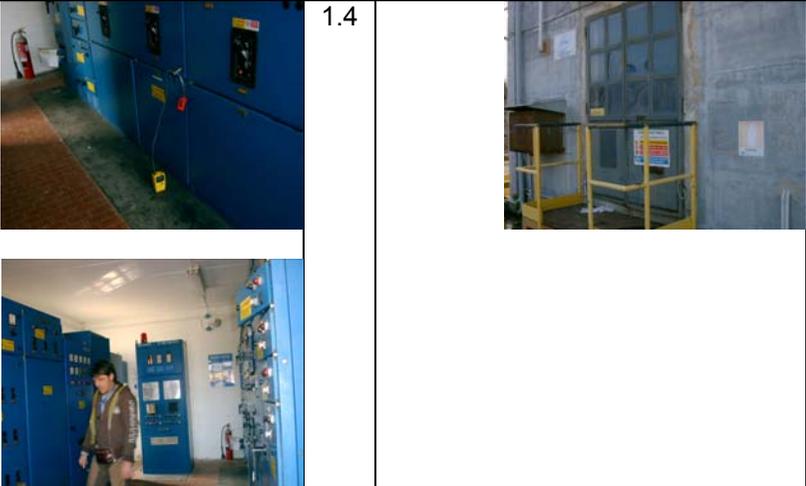
Note:

Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti e abbondante deposito di polvere sopra i quadri.

Impianto aria nei locali esistente ed attivo.

Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 192 kg interruttori BT e 61,5 Kg interruttori MT

Scheda presenza amianto

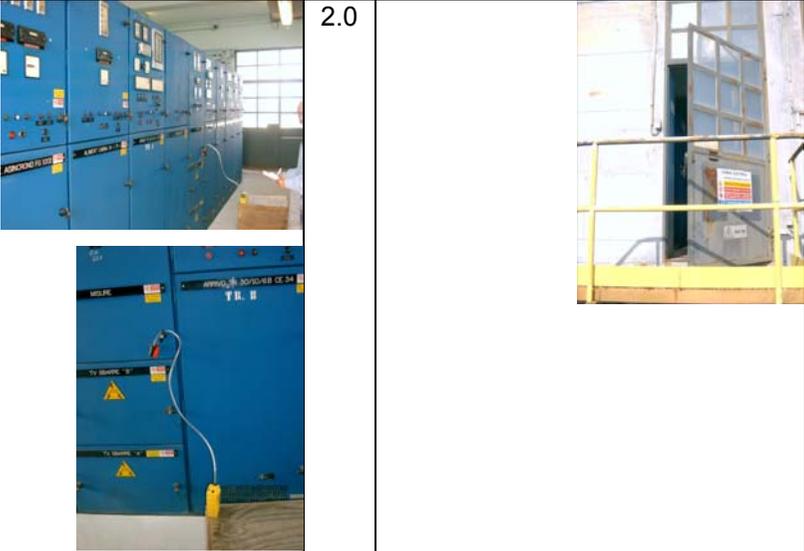
Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	f/lt	immagini
CABINA 34/1 Tensione kV 0,4 Reparto asservito: CM6	BT	3 tipo Z 630	Rapporto di prova nr 4154-B del 15.02.2008 Data prelievo: 10.01.2008 campione nr 5	1.4	
	MT	--			

Note:

Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti e deposito di polvere sopra i quadri.

Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 18 Kg interruttori BT

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	f/it	immagini
CABINA 34 Tensione kV 30/6/0,4 Reparto asservito: CM6	BT MT	-- Presenza 10 Interruttori DHF	Rapporto di prova nr 4155-B del 15.02.2008 Data prelievo: 10.01.2008 campione nr 6	2.0	



Note:

Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti e deposito di polvere sopra i quadri.
 Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 15 Kg interruttori MT

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	#/it	immagini
CABINA 14/2 Tensione kV 10/0,4 Reparto asservito: SG10	BT	Presenza 2 interruttori ISOL Z630 3 interruttori P3 (cfr foto)	Rapporto di prova nr 4157-B del 15.02.2008 Data prelievo: 10.01.2008 campione nr 2	2.3	
	MT	--			



Note:

Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti e deposito di polvere sopra i quadri.
 Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 30 kg interruttori BT

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	f/lt	immagini
CABINA 7/1 Tensione kV 100/0,4 Reparto asservito: SG11	BT	Presenza 6 interruttori Sace P2	Rapporto di prova nr 4160-B del 15.02.2008 Data prelievo: 09.01.2008 campione nr 1	2.2	 
	MT	Presenza 2 interruttori DHF di cui 1 momentaneamente estratto dal quadro			



Presenza di 4 interruttori Sace P2 di proprietà Polimeri Europa

Note:

Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti e deposito di polvere sopra i quadri.

Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 36 kg interruttori BT e 3 kg interruttori MT

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	f/lt	immagini
CABINA 7/2 Tensione kV 100/0,4 Reparto asservito: SG11	BT MT	Presenza 14 interruttori SACE P2 di cui 4 relativi ad un modello recente --	Rapporto di prova nr 4161-B del 15.02.2008 Data prelievo: 09.01.2008 campione nr 2 	2.7	 

Note:

Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti e deposito di polvere sopra i quadri.

Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 84 kg interruttori BT

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	f/lit	immagini
CABINA 29 Tensione: Kv 30/6/0,4 Reparto asservito: SG 13 BOOSTER	BT	Presenza 4 interruttori SACE P2	Rapporto di prova nr 4163-B del 15.02.2008 Data prelievo: 09.01.2008 campione nr 4	2.4	
	MT	Presenza 19 interruttori DHF di cui 1 fuori dal quadro			

Note:

Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti e deposito di polvere sopra i quadri.

Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 24 kg interruttori BT e 28,5 kg interruttori MT

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	f/lt	immagini
CABINA 20 Tensione: Kv 10/0,4 Reparto asservito: SG 13 STOCCAGGI	BT	Presenza 5 interruttori SACE P2 di cui 1 tipo Bicontrol	Rapporto di prova nr 4164-B del 15.02.2008 Data prelievo: 09.01.2008 campione nr 5	2.5	 
	MT	Presenza 7 interruttori DHF			

Note:

Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti e deposito di polvere sopra i quadri.

Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 30 interruttori BT e 10.5 kg interruttori di MT

Scheda presenza amianto

Area controllata	quadro	Interruttori con presenza amianto	Campionamento aria	f/lt	immagini
CABINA 7/5 Tensione: Kv 10/0,4 Reparto asservito: SG 11	BT	Presenza 4 interruttori SACE P2 Presenza 2 interruttori ISOL Z630	Rapporto di prova nr 4165-B del 15.02.2008 Data prelievo: 09.01.2008 campione nr 6	2.1	
	MT	---			

Note:

Si rileva presenza di materiale incoerente sui pavimenti e deposito di polvere sopra i quadri.
 Peso componenti in amianto negli interruttori presenti nel locale ispezionato: 36 kg interruttori BT

2.6 PRELIEVO E ANALISI DI FIBRE AERODISPERSE E CAMPIONI DI MASSA ALL'INTERNO DELLE CABINE ELETTRICHE

Il prelievo e l'analisi di **fibre aerodisperse** in Microscopia Ottica in Contrasto di Fase sono avvenuti secondo la metodologia illustrata nell'allegato 2 del D.M. 06/09/1994. Dopo il prelievo, è stata eseguita la diafanizzazione delle membrane e quindi si è proceduto alla lettura in contrasto di fase con microscopio ottico a 500 ingrandimenti.

I campionamenti di fibre aerodisperse sono stati effettuati nel 2007 in occasione della prima mappatura generale degli interruttori contenenti amianto. I valori, presenti nelle schede, vengono riportati come riferimento storico

Durante tutti gli interventi manutentivi eseguiti nel corso del 2009 sono stati prelevati campioni di aria. Si riporta riepilogo dei campionamenti eseguiti

<i>N° Cabina</i>	<i>DESCRIZIONE ATTIVITA'</i>	<i>DATA INTERVENTO</i>	<i>N° RAPPORTO</i>	<i>ff/l</i>
31(P.T.)	BONIFICA / PULIZIA STRAORDINARIA LOCALI CABINA	02&03/01/2009	4946-B	5,0
26	BONIFICA / PULIZIA STRAORDINARIA LOCALI CABINA	03&05/01/2009	4948-B	3,0
29	BONIFICA / PULIZIA STRAORDINARIA LOCALI CABINA	05&07/01/2009	4949-B	2,0
35	BONIFICA / PULIZIA STRAORDINARIA LOCALI CABINA	08/01/2009	4950-B	1,0
7/1	BONIFICA / PULIZIA STRAORDINARIA LOCALI CABINA	09/01/2009	4951-B	2,5
7/5	BONIFICA / PULIZIA STRAORDINARIA LOCALI CABINA	10/01/2009	4952-B	2,5
7/2	BONIFICA / PULIZIA STRAORDINARIA LOCALI CABINA	12/01/2009	4953-B	1,0
9(1° P.)	BONIFICA / PULIZIA STRAORDINARIA LOCALI CABINA	13&14/01/2009	4954-B	<1,0
9(P.T.)	BONIFICA / PULIZIA STRAORDINARIA LOCALI CABINA	14&15/01/2009	4955-B	1,5
13/8	BONIFICA / PULIZIA STRAORDINARIA LOCALI CABINA	15&16/01/2009	4956-B	7,1
14/1	BONIFICA / PULIZIA STRAORDINARIA LOCALI CABINA	17/01/2009	4957-B	2,5
13/9	BONIFICA / PULIZIA STRAORDINARIA LOCALI CABINA	16&19/01/2009	4975-B	3,5
36	BONIFICA / PULIZIA STRAORDINARIA LOCALI CABINA	19&20/01/2009	4972-B	1,5

20	BONIFICA INT. 0,4kV ABB/P2 RELATIVO AL TR-2 PANNELLO N°4 AFF. A PERS. DITTE EST. PER MAN. QUADRI	21/01/2009	4973-B	3,0
20	BONIFICA INT. P2 0,4 Kv SACE/P2 RELATIVO AL TR-4 PANNELLO 12 AFF. A PERS. DITTE EST. PER MAN. QUADRI	21/01/2009	4974-B	<1,0
32	BONIFICA / PULIZIA STRAORDINARIA LOCALI CABINA	22&23/01/2009	4976-B	4,0
20	BONIFICA INT. P2 RELATIVO AL TR-3 PANNELLO N°8 AFF. A PERS. DITTE EST. PER MAN. QUADRI	23/01/2009	4977-B	8,6
31	BONIFICA INTERR. / CONGIUNTORE 6 Kv	27/01/2009	4989-B	6,1
31	BONIFICA INTERR. DHF FP 3001A / pannello 15	27/01/2009	4990-B	4,0
31	BONIFICA INTERR. DHF FG 501R / pannello 16	27/01/2009	4991-B	3,0
31	BONIFICA INTERR. DHF FG 101B / pannello 13	27/01/2009	4992-B	5,6
20	BONIFICA INT. P2 RELATIVO AL TR-1 AFF. A PERS. DITTE EST. PER MAN. QUADRI	27/01/2009	4988-B	2,5
10 kV - SS II	BONIFICA INTERR. DHF GABBIA 6 TRC (pulizia interruttore)	28/01/2009	5012-B	1,5
31	BONIFICA INTERR. DHF FP 100 / pannello 3	29/01/2009	5014-B	8,1
31	BONIFICA INTERR. DHF FG 501A / pannello 4	29/01/2009	5017-B	10,1
31	BONIFICA INTERR. DHF FP 501A / pannello 17	29/01/2009	5019-B	8,5
31	BONIFICA INTERR. DHF FP 901 / pannello 18	29/01/2009	5021-B	9,6
13/4	BONIFICA INTERR. P2 FG 1004 (pulizia e messa in sicurezza)	30/01/2009	5022-B	5,0
13/4	BONIFICA INTERR. P2 FG 1004S (pulizia e messa in sicurezza)	30/01/2009	5023-B	5,5
13/4	BONIFICA INTERR. P2 TR1 (pulizia e messa in sicurezza)	30/01/2009	5024-B	3,5
31	BONIFICA INTERR. DHF TR-B	31/01/2009	5025-B	5,5
31	BONIFICA INTERR. DHF TR2	31/01/2009	5028-B	3,5

31	BONIFICA INTERR. DHF TR5	31/01/2009	5029-B	5,5
----	--------------------------	------------	--------	-----

SA1 NORD 1° GRUPPO	INTERR. P2 TR1 / pannello 13	25/02/2009	5183-B	2,0
20	INTERR. DHF F 1307	02/03/2009	5215-B	3,0
SA2 - CAB. 6kV 1° GRUPPO SA1NORD	INTERR. DHM TR1	02/03/2009	5216-B	2,0
SA2 - CAB. 6kV 1° GRUPPO SA1NORD	INTERR. DHM MOTORE VENTILATORE ARIA 1	02/03/2009	5217-B	1,0
3/5	INTERR. P2 TR3	03/03/2009	5218-B	2,0
31	INTERR. DHF TR3 / pannello 21 QUADRO A	03/03/2009	5219-B	3,0
31	INTERR. DHF 6kV TR2 TRAF. CAB. 35	03/03/2009	5220-B	4,0
SA2 - CAB. 6kV 1° GRUPPO SA1N	INTERR. DHM POMPA ALIMENTO 2	04/03/2009	5221-B	1,0
SA2 - CAB. 6kV SA1N1	INTERR. DHF - INTERRUTTORE MACCHINA	06/03/2009	5222-B	1,0
SA2 - CAB. 6kV 1° GRUPPO SA1N	INTERR. DHM - CONGIUNTORE 1 / pannello 6	11/03/2009	5225-B	2,5
SA2 - CAB. 6kV 1° GRUPPO SA1N	INTERR. DHM - TRASF. BLOCCO 1 / pannello 4	11/03/2009	5226-B	8,1
SA2 - CAB. 6kV 1° GRUPPO SA1N	INTERR. DHM - MOTORE VENTILATORE ARIA 2 / pannello 7	11/03/2009	5227-B	<1,0
SS II	INTERR. DHF TRD GABBIA 16	16/03/2009	5242-B	7,1
SA2 CAB. 6 kV 1° GRUPPO SA1N	INTERR. P2 TR2	16/03/2009	5243-B	8,6
SA2 CAB. 6 kV 1° GRUPPO SA1N	INTERR. P2 CONGIUNTORE	16/03/2009	5244-B	3,0
SA2 CAB. 6 kV 1° GRUPPO SA1N	INTERR. DHM TRASFORMATORE AVVIAMENTO / pannello 10	16/03/2009	5245-B	2,0
SA2 CAB. 6 kV 1° GRUPPO SA1N	INTERR. DHM TR2 SERVIZI 380 V / pannello 9	17/03/2009	5246-B	2,0
SA2 - CAB. 15	INTERR. DHF FP 513	17/03/2009	5247-B	6,6

23	INTERR. DHF - ARRIVO DA CAB. 13 / pannello 3	09/04/2009	5364-B	<1,0
34	INTERR. DHF - FG 1002	09/04/2009	5363-B	1,0

30	INTERR. DHF FG 1307	14/05/2009	5520-B	7,6
----	---------------------	------------	--------	-----

34	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	03/06/2009	5660-B	6,1
34/1	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	04/06/2009	5661-B	1,0

3/5	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	05-08/06/2009	5662-B	3,0
SS I / 10 kV (1° P.)	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	08-09/06/2009	5681-B	1,5
SS I / 10 kV (P.T.)	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	09-10/06/2009	5682-B	5,6
SS II / 10 kV (1° P.)	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	11-12/06/2009	5708-B	<1,0
SS II / 10 kV (P.T.)	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	12-15/06/2009	5709-B	4,5
SS III / 10 kV (1° P.)	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	16-18/06/2009	5736-B	5,0
SA2 CAB. 29	AFF. A PERS. DITTE EST. PER MAN. QUADRI (BONIFICA DA AMIANTO INTERR. DHF ALIM. FG 1375)	17/06/2009	5719-B	<1,0
SA2 CAB. 20	AFF. A PERS. DITTE EST. PER MAN. QUADRI (BONIFICA DA AMIANTO INTERR. DHF ALIM. FG 1304)	17/06/2009	5720-B	4,5
SS III / 10 kV (P. T.)	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	18-19/06/2009	5737-B	3,5
SS III / 30 kV	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	22-23/06/2009	5752-B	2,5
SA1N3 / 6 kV	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	23-24/06/2009	5753-B	2,0
15	AFF. A PERS. DITTE EST. PER MAN. QUADRI (BONIFICA INTERR. DHM FG 509)	25/06/2009	5754-B	2,0
36	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	26-29/06/2009	5780-B	1,5

8/4	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	30/06-01/07/2009	5781-B	3,0
13/1	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	03-06/07/2009	5833-B	1,0
C-302	ATTIVITA' DI BONIFICA CON PULIZIA STRAORDINARIA, CONFEZIONAMENTO E RIMOZIONE INTERRUTTORI DHF	06/07/2009	5834-B	<1,0
C-302	BONIFICA INTERRUTTORE E INSACCAMENTO CAMERE SPEGNIARCO N. INTERRUTTORE MP 203-A	07/07/2009	5835-B	1,5
C-306	ATTIVITA' DI BONIFICA CON PULIZIA STRAORDINARIA, CONFEZIONAMENTO E RIMOZIONE INTERRUTTORI DHF	07/07/2009	5836-B	2,0
C-306	BONIFICA INTERRUTTORE DHF TR 306 B 101	08/07/2009	5837-B	3,0
C-403	ATTIVITA' DI BONIFICA CON PULIZIA STRAORDINARIA, CONFEZIONAMENTO E RIMOZIONE INTERRUTTORI DHF	13/07/2009	5838-B	<1,0
C-305	ATTIVITA' DI BONIFICA CON PULIZIA STRAORDINARIA, CONFEZIONAMENTO E RIMOZIONE INTERRUTTORI DHF	14/07/2009	5839-B	<1,0
C-302	BONIFICA E SMONTAGGIO N. 3 DHF	15/07/2009	5858-B	<1,0
32	PULIZIA STRAORDINARIA CELLE INTERUTTORI 6 kV FG 301 / TR 2 / TR 1 (PULIZIA CUBICOLI TUTTI IMBALLATI N. 3 DHF FG 301 - TR2 - TR1)	15/07/2009	5857-B	1,0
32	PULIZIA E COPERTURA N. 5 INTERRUTTORI 6 kV - DHF - PRESENTI NELLA CABINA 32	16/07/2009	5860-B	3,5
C-302	BONIFICA E SMONTAGGIO N. 3 DHF	16/07/2009	5861-B	1,0
13/2	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	15-16/07/2009	5859-B	3,5
C-403	BONIFICA E SMONTAGGIO N. 2 DHF	17/07/2009	5862-B	2,5
13/3	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	17-20/07/2009	5863-B	1,0
13/4	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	21/07/2009	5883-B	2,5
C-305	BONIFICA E SMONTAGGIO N. 3 DHF	22/07/2009	5884-B	1,0
13/7	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	22-23/07/2009	5885-B	1,5
C-305	BONIFICA E SMONTAGGIO N. 2 DHF	24/07/2009	5886-B	1,0

14/2	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	23-24/07/2009	5887-B	4,5
15	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	27-28/07/2009	5939-B	2,0
20	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	29/07/2009	5940-B	2,5
24	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	30/07/2009	5941-B	0,5
29	AFF. A PERS. DITTE EST. PER MAN. QUADRI (BONIFICA INTERR. P2 ARRIVO TR-1)	30/07/2009	5942-B	1,0

31 1° P.	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	31/07- 03/08/2009	5958-B	5,0
31 P.T.	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	03-04/08/2009	5959-B	5,0
26	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	05-07/08/2009	5960-B	<1,0
22	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	10/08/2009	5961-B	2,0
29	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	11-12/08/2009	5962-B	6,6
35	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	24-25/08/2009	5965-B	3,5
14/1	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	25-26/08/2009	5966-B	<1,0
7/1	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	26-31/08/2009	5973-B	1,5

7/5	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	02/09/2009	6025-B	1,0
13/9	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	04/09/2009	6057-B	4,0
9 (1° P.)	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	07-08/09/2009	6058-B	2,0
9 (P.T.)	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	08-09/09/2009	6059-B	4,0
7/2	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	09-10/09/2009	6060-B	4,5
13/8	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	11-14/09/2009	6066-B	1,0
Cab. 6 kV CT1	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	14-15/09/2009	6067-B	1,5
Cab. 6 kV CT2	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	15-16/09/2009	6185-B	<1,0
Cab. 6 kV CT3	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	16-17/09/2009	6186-B	5,5
15	AFF. A PERS. DITTE EST. PER MAN. QUADRI BONIFICA INTERRUTTORE DHM FG 509 PULIZIA INTERRUTTORE E FINE CORSA PARTENZA FG 509	17/09/2009	6187-B	6,0
CAB. CT1-CT2 QUADRO LUCI	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	18-21/09/2009	6188-B	6,5
CAB. ELETTR. 6 kV NORD 1/2	BONIFICA/PULIZIA STRAORD. LOC. CABINE	21-22/09/2009	6189-B	5,0
3/5	AFF. A PERS. DITTE EST. PER MAN. QUADRI PULIZIA INTERRUTTORE P2 MP 401	25/09/2009	6190-B	4,0
BOX ADIECENTE CAB. 32	PULIZIA INTERRUTTORI 6 kV tipo DHF e SMANTELLAMENTO	29/09/2009	6208-B	4,0
BOX ADIECENTE CAB. 32	PULIZIA INTERRUTTORI 6 kV tipo DHF e SMANTELLAMENTO	30/09/2009	6209-B	3,0
SA2 - CAB. 20	AFF. A PERS. DITTE EST. PER MAN. QUADRI BONIFICA INTERR. DHF FG 1306	30/09/2009	6210-B	2,5

15	AFF. A PERS. DITTE EST. PER MAN. QUADRI BONIFICA INTERR. DHF FG 1306	19/10/2009	6390-B	1,5
----	---	------------	--------	-----

C102	PREPARAZIONE E CONFEZIONAMENTO INT. (messa in sicurezza preliminare interruttori contenenti amianto) - N. 1 INT. DHF	07/10/2009	6429-B	<1,0
C104	PREPARAZIONE E CONFEZIONAMENTO INT. (messa in sicurezza preliminare interruttori contenenti amianto) - N. 3 INT. DHF + N. 3 INT. P2	07/10/2009	6430-B	<1,0

C201	PREPARAZIONE E CONFEZIONAMENTO INT. (messa in sicurezza preliminare interruttori contenenti amianto) - N. 20 INT. P2	07/10/2009	6431-B	<1,0
C301	PREPARAZIONE E CONFEZIONAMENTO INT. (messa in sicurezza preliminare interruttori contenenti amianto) - N. 1 INT. DHF + N. 2 INT. P2	07/10/2009	6432-B	1,5
C306	PREPARAZIONE E CONFEZIONAMENTO INT. (messa in sicurezza preliminare interruttori contenenti amianto) - N. 12 INT. P2	07/10/2009	6433-B	1,5
C101	PREPARAZIONE E CONFEZIONAMENTO INT. (messa in sicurezza preliminare interruttori contenenti amianto) - N. 1 INT. DHF + N. 1 INT. P2	08/10/2009	6434-B	1,5
C304	PREPARAZIONE E CONFEZIONAMENTO INT. (messa in sicurezza preliminare interruttori contenenti amianto) - N. 1 INT. P2	08/10/2009	6435-B	<1,0
C305	PREPARAZIONE E CONFEZIONAMENTO INT. (messa in sicurezza preliminare interruttori contenenti amianto) - N. 3 INT. DHF + N. 1 INT. P2	08/10/2009	6436-B	1,5
C402	PREPARAZIONE E CONFEZIONAMENTO INT. (messa in sicurezza preliminare interruttori contenenti amianto) - N. 1 INT. DHF + N. 1 INT. P2	08/10/2009	6437-B	1,0
C401	PREPARAZIONE E CONFEZIONAMENTO INT. (messa in sicurezza preliminare interruttori contenenti amianto) - N. 2 INT. DHF	08/10/2009	6438-B	4,0
SS 150 KV	PREPARAZIONE E CONFEZIONAMENTO INT. (messa in sicurezza preliminare interruttori contenenti amianto) - N. 4 INT. DHF MAX	08/10/2009	6439-B	<1,0
C201 - C306 - C104 - C102 - C301 - C401 - C402 - C304 - C305 - C101 - SS150 KV	PRELEVAMENTO E RILOCAZIONE N. 57 INT. CON RELATIVE CAMERE E PARTI IN PLASTICA	09/10/2009	-	
SS 150 KV	FINE CONFEZIONAMENTO	10/10/2009	-	
C201	PULIZIA CABINA	10/10/2009	6440-B	2,5

C306	PULIZIA CABINA	05/11/2009	6441-B	4,5
C406	PULIZIA CABINA	09/11/2009	6449-B	1,5
C305	PULIZIA CABINA	10/11/2009	6493-B	<1,0
C101	PULIZIA CABINA	11/11/2009	6494-B	<1,0
C402	PULIZIA CABINA	12/11/2009	6495-B	<1,0
C301	PULIZIA CABINA	13/11/2009	6496-B	<1,0
C304	PULIZIA CABINA	16/11/2009	6497-B	1,5
C104	PULIZIA CABINA	17/11/2009	6502-B	3,0
SS 150 KV	PULIZIA CABINA	18-19/11/2009	6503-B	1,0
C401	PULIZIA CABINA	23-24/11/2009	6510-B	2,5
C102	PULIZIA CABINA	25/11/2009	6511-B	<1,0

CTE	MURO PERIMETRALE lato Catania CTE (messa in sicurezza e asportazione di pezzetti di pannelli con sospetto amianto)	03/11/2009	6443-B	1,5
13/8	AFF. A PERS. DITTE EST. PER MAN. QUADRI BONIFICA SMALTIMENTO CAMERE SPEGNI ARCO INTERRUTTORI TIPO P2 DA SMANTELLARE IN CABINA 13/8 (bonifica interr. P2 con asportazione camere spegniarco)	03/11/2009	6444-B	<1,0

15	AFF. A PERS. DITTE EST. PER MAN. QUADRI INTERR./CELLA FG 502 PULIZIA E MESSA IN SICUREZZA INTERRUTTORE E CELLA SU QUADRO MT PARTENZA FG 502	04/11/2009	6445-B	4,5
CT1 6 KV	AFF. A PERS. DITTE EST. PER MAN. QUADRI INTERR./SCOMP. 11 SQG PULIZIA E MESSA IN SICUREZZA INTERRUTTORE E SCOMPARTO 11 QSG ARRIVO TR CEM	04/11/2009	6446-B	1,0
13/1	AFF. A PERS. DITTE EST. PER MAN. QUADRI INTERRUTTORE DHM N. 1 PULIZIA E MESSA IN SICUREZZA INTERRUTTORE DHM N. 1 IN CABINA PER SUCCESSIVA MANUTENZIONE	04/11/2009	6447-B	2,0
13/1	AFF. A PERS. DITTE EST. PER MAN. QUADRI INTERRUTTORE DHM N. 2 PULIZIA E MESSA IN SICUREZZA INTERRUTTORE DHM N. 2 IN CABINA PER SUCCESSIVA MANUTENZIONE	04/11/2009	6448-B	2,0
20	AFF. A PERS. DITTE EST. PER MAN. QUADRI INTERR. DHF FG 1304 ASSISTENZA PER PULIZIA E MESSA IN SICUREZZA PER MANUTENZIONE INTERRUTTORE FG1304 DA POLVERE DI AMIANTO	09/11/2009	6450-B	1,0
31	AFF. A PERS. DITTE EST. PER MAN. QUADRI INTERR. DHF FG 103 PULIZIA E BONIFICA DA EVENTUALI TRACCE DI AMIANTO	09/11/2009	6451-B	2,0
31	AFF. PERS. DITTE EST. PER MAN. QUADRI INTERR. DHF FG 114 PULIZIA E BONIFICA DA EVENTUALI TRACCE DI AMIANTO	09/11/2009	6452-B	2,5
3/5	AFF. A PERS. DITTE EST. PER MAN. QUADRI INTERR. ARRIVO TR2 PULIZIA E MESSA IN SICUREZZA INTERRUTTORE P2 ARRIVO TRASFORMATORE	16/12/2009	6550-A	2,5

Nel corso della mappatura, sono stati prelevati anche campioni di **materiali** in cui si sospettava la presenza di amianto o di cui si voleva verificare la concentrazione e la tipologia.

L'analisi è stata effettuata mediante uno spettrofotometro F.T.I.R. modello Spectrum BX - Perkin Elmer ed un microscopio binoculare CH40RF200 - Olympus con condensatore acromatico a contrasto di fase CH2 PCD-PL.

In talune fattispecie è stata ritenuta superflua l'analisi spettrofotometrica, in quanto risultava evidente che si trattava di amianto (o viceversa che il manufatto era privo di asbesto). Ciò a seguito di una analisi semplicemente visiva, ovvero di una ricostruzione storica e/o logica.

Nelle SCHEDE di mappatura sono esposti risultati delle analisi dei campioni di massa, con specificazione dettagliata delle modalità di prelievo.

2.7 LIVELLI DI ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI OPERANTI NELLE CABINE ELETTRICHE

Il valore riscontrato dai campionamenti eseguiti nelle cabine elettriche risulta decisamente inferiore ai valori limite di 100 fibre/litro.

Il **dato riscontrato è da considerarsi non preoccupante** in quanto anche in normali ambienti di vita i valori riscontrati dalla letteratura scientifica sono simili. Da esperienze di laboratorio possiamo affermare che se l'amianto non viene sollecitato meccanicamente, le soglie di fibre aerodisperse sono piuttosto basse. Si riporta un grafico esplicativo del livello di fibre aerodisperse presenti in un gruppo rappresentativo di cabine:

2.8 RIEPILOGO GENERALE MATERIALI CONTENENTI AMIANTO NELLE CABINE/SALE CONTROLLO E MAGAZZINI/OFFICINE

Ambiente ispezionato	Interruttori MT	Interruttori BT	Interruttori sospetti	Interruttori presenti come spare parts	Fibre aerodisperse FF/LT
CABINA 3/5	6 DHF	8 SACE P2 4 ISOL Z630	1 ISOL Z320	--	3.4
CABINA 9 Piano terra	--	--	--	--	1.1
CABINA 9 Piano primo	--	2 SACE P2	--	--	2.9
CABINA 13 Piano terra	--	2 ISOL Z630	--	--	2.3
CABINA 13 Piano primo	--	--	--	--	1.5
CABINA 13/1	12 DHM	--	--	3 DHF a terra (spare parts)	3.4
CABINA 13/2	2 DHF	2 SACE P2 7 ISOL Z630	--	--	3.9
CABINA 13/3	--	4 SACE P2 2 ISOL Z630	--	--	2.7
CABINA 13/4	2 DHF	4 SACE P2 2 ISOL Z630	--	--	3.9
CABINA 13/9	3 DHM	5 SACE P2 2 ISOL Z630	--	3 celle spegniarco di interruttori SACE P2 poste sul pavimento	2.2
CABINA 15	10 DHM di cui 2 posti su carrelli fuori dai quadri	4 ISOL Z630	--	1 DHF a terra (spare part)	2.8
CABINA 22	10 DHF di cui 2 fuori dai quadri	3 ISOL Z630	--	3 celle spegni arco per DHF a terra (spare parts)	2.9
CABINA 24	5 DHF	12 SACE P2 3 ISOL Z630	--	1 SACE P2 a terra (spare parts)	2.9
CABINA 26	--	3 SACE P2 24 ISOL Z630	--	--	2.0
CABINA 31 Piano terra	41 TIPO DHF	--	--	--	2.7
CABINA 31 Piano primo	--	7 SACE P2 25 ISOL Z630	--	--	3.1
CABINA 32	8 DHF	3 ISOL Z630	--	--	2.8
CABINA 35	--	6 ISOL Z630	--	--	2.3
CABINA 6kV CT1	28 DHM	6 SACE P2	--	--	6.0
CABINA 6kV CT2	14 DHM	3 SACE P2	--	--	4.0
CABINA 6kV CT2 Locale adiacente	--	3 SACE P2	--	--	--
CABINA 6kV CT3	12 DHF	11 SACE P2	--	--	8.6
CABINA 6kV NORD 2	10 DHM	5 SACE P2	--	--	2.5

CABINA 6kV NORD 1	10 DHM	3 SACE P2			--
CABINA 13/8		2 SACE P2			3.0
SS III/30Kv				2 P2 3 DHF	7.4
SS III/10kV cabina piano terra	4 DHF	5 SACE P			2.8
SS III/10kV piano primo	10 DHF		4 SACE		2.9
CABINA 36			1 SACE		1.7
SS II/10kV Piano primo	8 DHF				2.3
SS II/10kV sala controllo lato mare piano terra		1 SACE P2	8 SACE		2.6
SS I/10kV servizi sala controllo piano terra			1 SACE		3.2
SS I/10kV Primo piano	5 DHF			2 DHF	2.8
TORRE DI SMONTAGGIO SS I/150 kV				5 DHF	3.6
MAGAZZINO PIANO TERRA CTE			1 SACE ISOL Z630 1SACE	4 SACE	--
CABINA 34/1	--	3 ISOL Z630	--	--	1.4
CABINA 34	10 DHF	--	--	--	2.0
CABINA 14/2	--	2 ISOL Z630 3 SACE P3	--	--	2.3
CABINA 14/1		2 SACE P2 1 ISOL Z630 10 ISOL Z630 P3	--	--	2.5
CABINA 8/4	--	6 SACE P3 7 ISOL Z630	--	7 celle spegniarco ISOL Z630	2.6
CABINA 7/1	2 DHF	6 SACE P2		--	2.2
CABINA 7/2	--	14 SACE P2		--	2.7
CABINA 29	19 DHF	4 SACE P2		--	2.4
CABINA 20	7 DHF	5 SACE P2		--	2.5
CABINA 7/5	--	4 SACE P2 2 ISOL Z630		--	2.1
Ambienti: nr 44	151 DHF e 87 DHM	139 SACE P2 e 82 ISOL Z630			

Dalla tabella riepilogativa emerge la presenza di 238 interruttori di Media Tensione pari a **kg 357** di amianto friabile, 221 casi di interruttori BT pari a **kg 1326** di amianto in matrice compatta.

2.9 VALUTAZIONE DEL RISCHIO INTERRUTTORI DI MEDIA TENSIONE APPLICAZIONE ALGORITMO VERSAR E PARAMETRI DEL D.M. 06/09/94

La valutazione in merito allo stato di conservazione, alle sollecitazioni del coibente e agli esposti al rischio amianto si rinvia al paragrafo 2.1 *interruttori di Media Tensione DHF/DHM*, come pure si rinvia alle considerazioni espresse nel paragrafo 2.4 per quanto riguarda la *caratterizzazione locali cabine elettriche*.

Applicando i criteri espressi dal Decreto Ministeriale 06.09.1994 relativamente alle fattispecie riscontrate si possono classificare, limitatamente agli interventi di manutenzione straordinaria come

**rischio minimo di rilascio di fibre di amianto:
MATERIALI IN BUONE CONDIZIONI FACILMENTE DANNEGGIABILI IN OCCASIONE
DI INTERVENTI MANUTENTIVI;**

LEGENDA CLASSIFICAZIONE (D.M. 06/09/1994)

improbabile rischio di rilascio di fibre di amianto

- materiali non accessibili per la presenza di un efficace confinamento;
- materiali in buone condizioni, non confinati ma comunque difficilmente accessibili agli occupanti;
- materiali in buone condizioni, accessibili ma difficilmente danneggiabili per le caratteristiche proprie del materiale (duro e compatto);
- non esposizione degli occupanti in quanto l'amianto si trova in aree non occupate dell'edificio

Il D.M. 06.09.1994 delinea una situazione in cui non è necessario un intervento di bonifica, prescrive un controllo periodico delle condizioni dei materiali e il rispetto di idonee procedure per le operazioni di manutenzione e pulizia dello stabile, al fine di assicurare che le attività quotidiane dell'edificio siano condotte in modo da minimizzare il rilascio di fibre di amianto.

rischio minimo di rilascio di fibre di amianto

- materiali in buone condizioni facilmente danneggiabili dagli occupanti;
- materiali in buone condizioni facilmente danneggiabili in occasione di interventi manutentivi;**
- materiali in buone condizioni esposti a fattori di deterioramento (vibrazioni, infiltrazioni d'acqua, correnti d'aria, ecc.);
- non esposizione degli occupanti in quanto l'amianto si trova in aree non occupate dell'edificio.

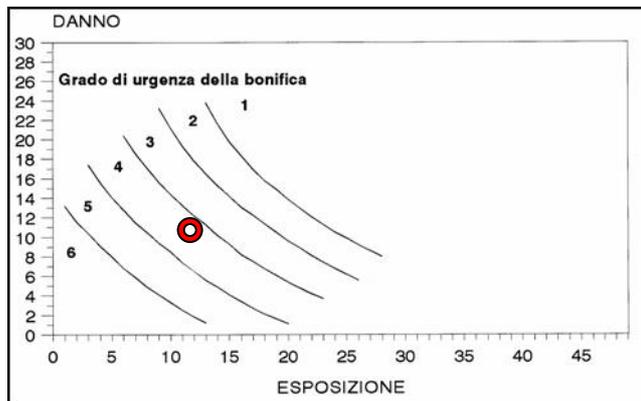
Il D.M. 06.09.1994 delinea una situazione in cui devono essere adottati provvedimenti idonei a scongiurare il pericolo di danneggiamento e quindi attuare un programma di controllo e manutenzione. Se non è possibile ridurre significativamente i rischi di danneggiamento dovrà essere preso in considerazione un intervento di bonifica da attuare a medio termine.

rischio concreto di rilascio di fibre di amianto

- materiali a vista o comunque non confinati, in aree occupate dell'edificio che si presentano danneggiati per azione degli occupanti o per interventi manutentivi
- materiali a vista o comunque non confinati, in aree occupate dell'edificio che si presentano deteriorati per effetto di fattori esterni (vibrazioni, infiltrazioni d'acqua, correnti d'aria, ecc.), deteriorati per degrado spontaneo;

Il D.M. 06.09.1994 delinea una situazione in cui si determina la necessità di un'azione specifica da attuare in tempi brevi, per eliminare il rilascio in atto di fibre di amianto nell'ambiente.

L'applicazione del metodo Versar ha prodotto i seguenti risultati



Metodo VERSAR - FATTORI DI DANNO								
DANNO FISICO: <u>2</u> elevato = 5 moderato = 4 basso = 2 nessuno = 0	DANNO ACQUA: <u>0</u> sì = 3 no = 0	VICINANZA AD ELEMENTI SOGGETTI A MANUTENZIONE: <u>3</u> < 30 cm = 3 30 - 150 cm = 2 > 150 cm = 0	TIPO DI MATERIALE: <u>1</u> tubazioni = 0 caldaie, serbatoi riscaldamento = 1 sistemi ventilazione condizionamento = 3 soffitti e pareti = 4 altri = 0-4	POTENZIALITÀ di contatto: <u>5</u> distanza < 3 m - alto potenziale di danno = 9 distanza < 3 m - moderato potenziale di danno = 5 distanza < 3 m - basso potenziale di danno = 2 distanza > 3 m - alto potenziale di danno = 5 distanza > 3 m - moderato potenziale di danno = 3 distanza > 3 m - basso potenziale di danno = 0	CONTENUTO AMIANTO: <u>1</u> > 1 - < 30% = 1 > 30 - < 50% = 3 > 50% = 5	TOTALE DANNO: <u>12</u>		
Metodo Versar - FATTORI DI ESPOSIZIONE								
FRIABILITÀ: <u>3</u> elevata = 6 moderata = 3 bassa = 1 non friabile = 0	ESTENSIONE DELLA SUPERFICIE: <u>0</u> meno di 1 mq = 0 tra 1 e 10 mq = 1 tra 10 e 100 mq = 2 più di 100 mq = 3	PARETI: <u>0</u> Ruvide = 4 porose = 3 moderatamente porose = 2 lisce = 1	VENTILAZIONE: <u>0</u> sì = 1 no = 0 immissione (aspirazione) = 4 emissione = 2	MOVIMENTO ARIA: <u>2</u> elevato = 5 moderato = 2 basso = 0				
ATTIVITÀ: <u>0</u> elevata = 5 moderata = 2 bassa = 0	PAVIMENTI: <u>2</u> tappeti, moquette = 4 mattonelle, piastrelle = 2 calcestruzzo = 1 altri = 1-4	BARRIERE: <u>3</u> controsottiture = 1 trattamenti incapsulanti = 2 griglie o grate = 3 nessuna barriera = 4 altri = 1-4	POPOLAZIONE: <u>1</u> 1-9 = 1 10 - 200 = 2 200 - 500 = 3 500 - 1000 = 4 più di 1000 = 5	TOTALE ESPOSIZIONE: <u>11</u>				

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI:

Zona 1 = Rimozione immediata

Zona 2 = Rimozione quanto prima possibile. La rimozione può essere rimandata alla prima occasione utile (es. vacanze estive in una scuola), ma senza aspettare l'occasione di un intervento di ristrutturazione o di manutenzione straordinaria dello stabile.

Zona 3 = Rimozione programmata. La rimozione può essere affrontata nell'ambito dei programmi di manutenzione e ristrutturazione dell'edificio.

Zona 4 = Riparazione. Le aree danneggiate dovrebbero essere sistemate con interventi limitati di confinamento o incapsulamento.

Zona 5 = Monitoraggio e controllo periodico. Controllo periodico delle aree al fine di assicurare che non si verifichino danni ulteriori.

Zona 6 = Nessuna azione immediata. Rilascio di fibre improbabile. Non occorre attuare alcun intervento.

2.10 VALUTAZIONE DEL RISCHIO INTERRUITORI DI BASSA TENSIONE – APPLICAZIONE ALGORITMO VERSAR E PARAMETRI DEL D.M. 06/09/94

La valutazione in merito allo stato di conservazione, alle sollecitazioni del coibente e agli esposti al rischio amianto si rinvia al paragrafo 2.2 *interruttori di Bassa Tensione SACE e ISOL Z630 P2* e al paragrafo 2.3 *Interruttori di Bassa Tensione con sospetta presenza di amianto*, come pure si rinvia alle considerazioni espresse nel paragrafo 2.4 per quanto riguarda la *caratterizzazione locali cabine elettriche*.

Per approccio prudenziale e cautelativo si presumono contenenti amianto anche le fattispecie censite come sospette

Applicando i criteri espressi dal Decreto Ministeriale 06.09.1994 relativamente alle fattispecie riscontrate si possono classificare, limitatamente agli interventi di manutenzione

Metodo VERSAR - FATTORI DI DANNO									
DANNO FISICO: <u>2</u> elevato = 4 moderato = 3 basso = 2 nessuno = 0	DANNO ACQUA: <u>0</u> sì = 3 no = 0	VICINANZA AD ELEMENTI SOGGETTI A MANUTENZIONE: <u>3</u> < 30 cm = 3 30 - 150 cm = 2 > 150 cm = 0	TIPO DI MATERIALE: <u>1</u> tubazioni = 0 caldaie, serbatoi riscaldamento = 1 sistemi ventilazione condizionamento = 3 soffitti e pareti = 4 altri = 0-4	POTENZIALITÀ di contatto: <u>5</u> distanza < 3 m - alto potenziale di danno = 8 distanza < 3 m - moderato potenziale di danno = 5 distanza < 3 m - basso potenziale di danno = 2 distanza > 3 m - alto potenziale di danno = 5 distanza > 3 m - moderato potenziale di danno = 3 distanza > 3 m - basso potenziale di danno = 0	CONTENUTO AMIANTO: <u>1</u> > 1% - < 30% = 1 > 30% - < 50% = 3 > 50% = 5	TOTALE DANNO: <u>12</u>			
Metodo Versar - FATTORI DI ESPOSIZIONE									
FRIABILITÀ: <u>0</u> elevata = 6 moderata = 3 bassa = 1 non friabile = 0	ESTENSIONE DELLA SUPERFICIE: <u>0</u> meno di 1 mq = 0 tra 1 e 10 mq = 1 tra 10 e 100 mq = 2 più di 100 mq = 3	PARETI: <u>0</u> Ruvide = 4 porose = 3 moderatamente porose = 2 lisce = 1	VENTILAZIONE: <u>0</u> sì = 1 no = 0 immissione (aspirazione) = 4 emissione = 2	MOVIMENTO ARIA: <u>2</u> elevato = 5 moderato = 2 basso = 0	ATTIVITÀ: <u>0</u> elevata = 5 moderata = 2 bassa = 0	PAVIMENTI: <u>2</u> tappeti, moquette = 4 mattonelle, piastrelle = 2 calcestruzzo = 1 altri = 1 - 4	BARRIERE: <u>4</u> controsottiture = 1 trattamenti incapsulanti = 2 griglie o grate = 3 nessuna barriera = 4 altre = 1-4	POPOLAZIONE: <u>1</u> 1-9 = 1 10 - 200 = 2 200 - 500 = 3 500 - 1000 = 4 più di 1000 = 5	TOTALE ESPOSIZIONE: <u>09</u>

straordinaria come

Improbabile rischio di rilascio di fibre di amianto:
MATERIALI IN BUONE CONDIZIONI, ACCESSIBILI MA DIFFICILMENTE DANNEGGIABILI PER LE CARATTERISTICHE PROPRIE DEL MATERIALE (DURO E COMPATTO)

LEGENDA CLASSIFICAZIONE (D.M. 06/09/1994)

improbabile rischio di rilascio di fibre di amianto

- materiali non accessibili per la presenza di un efficace confinamento;
- materiali in buone condizioni, non confinati ma comunque difficilmente accessibili agli occupanti;
- materiali in buone condizioni, accessibili ma difficilmente danneggiabili per le caratteristiche proprie del materiale (duro e compatto);**
- non esposizione degli occupanti in quanto l'amianto si trova in aree non occupate dell'edificio

Il D.M. 06.09.1994 delinea una situazione in cui non è necessario un intervento di bonifica, prescrive un controllo periodico delle condizioni dei materiali e il rispetto di idonee procedure per le operazioni di manutenzione e pulizia dello stabile, al fine di assicurare che le attività quotidiane dell'edificio siano condotte in modo da minimizzare il rilascio di fibre di amianto.

rischio minimo di rilascio di fibre di amianto

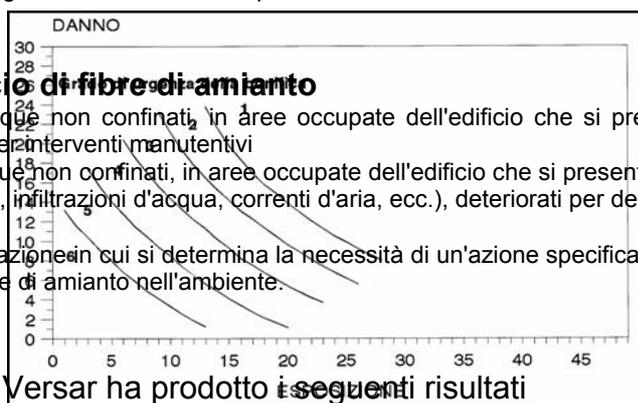
- materiali in buone condizioni facilmente danneggiabili dagli occupanti;
- materiali in buone condizioni facilmente danneggiabili in occasione di interventi manutentivi;
- materiali in buone condizioni esposti a fattori di deterioramento (vibrazioni, infiltrazioni d'acqua, correnti d'aria, ecc.);
- non esposizione degli occupanti in quanto l'amianto si trova in aree non occupate dell'edificio.

Il D.M. 06.09.1994 delinea una situazione in cui devono essere adottati provvedimenti idonei a scongiurare il pericolo di danneggiamento e quindi attuare un programma di controllo e manutenzione. Se non è possibile ridurre significativamente i rischi di danneggiamento dovrà essere preso in considerazione un intervento di bonifica da attuare a medio termine.

rischio concreto di rilascio di fibre di amianto

- materiali a vista o comunque non confinati, in aree occupate dell'edificio che si presentano danneggiati per azione degli occupanti o per interventi manutentivi
- materiali a vista o comunque non confinati, in aree occupate dell'edificio che si presentano deteriorati per effetto di fattori esterni (vibrazioni, infiltrazioni d'acqua, correnti d'aria, ecc.), deteriorati per degrado spontaneo;

Il D.M. 06.09.1994 delinea una situazione in cui si determina la necessità di un'azione specifica da attuare in tempi brevi, per eliminare il rilascio in atto di fibre di amianto nell'ambiente.



L'applicazione del metodo Versar ha prodotto i seguenti risultati

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI:

Zona 1 = Rimozione immediata

Zona 2 = Rimozione quanto prima possibile. La rimozione può essere rimandata alla prima occasione utile (es. vacanze estive in una scuola), ma senza aspettare l'occasione di un intervento di ristrutturazione o di manutenzione straordinaria dello stabile.

Zona 3 = Rimozione programmata. La rimozione può essere affrontata nell'ambito dei programmi di manutenzione e ristrutturazione dell'edificio.

Zona 4 = Riparazione. Le aree danneggiate dovrebbero essere sistemate con interventi limitati di confinamento o incapsulamento.

Zona 5 = Monitoraggio e controllo periodico. Controllo periodico delle aree al fine di assicurare che non si verifichino danni ulteriori.

Zona 6 = Nessuna azione immediata. Rilascio di fibre improbabile. Non occorre attuare alcun intervento.

2.11 CONCLUSIONI: AZIONI CORRETTIVE E/O ACCORGIMENTI TECNICI ADOTTATI PER EVITARE E/O DIMINUIRE I RISCHI

L'ispezione ha riguardato le cabine in gestione a ISAB ENERGY SERVICES. Sono stati eseguiti prelievi campionamenti di fibre aerodisperse, analizzati poi secondo la metodologia di analisi M.O.C.F. (Microscopia Ottica in Contrasto di Fase).

Dalle analisi effettuate il livello di esposizione risulta decisamente contenuto.

Il dati riscontrati sono da considerare assolutamente ordinari, paragonabili a quelli che si riscontrano come fondo nei normali ambienti di vita.

Da esperienze di laboratorio possiamo affermare che se l'amianto non viene sollecitato meccanicamente, le soglie di fibre aerodisperse sono piuttosto basse.

Nel caso degli interruttori, il rischio esiste qualora l'operatore viene a contatto con il minerale, vuoi per esigenze manutentive vuoi per urti accidentali. Le fattispecie riscontrate sono sollecitabili solo durante interventi di apertura e smontaggio degli interruttori.

E' quindi opportuno data la presenza di materiali contenenti amianto provvedere in particolare ai seguenti adempimenti:

- **informazione** dei lavoratori interessati da interventi di manutenzione straordinaria degli interruttori
- indumenti protettivi e **mezzi di protezione** a disposizione dei lavoratori che vi accedono per eventuali controlli
- **pulizia sistematica** delle cabine e delle parti superiori dei quadri

A tali obblighi si aggiungono quelli legati al programma di controllo e manutenzione.

Tale programma implica mantenere in buone condizioni i materiali contenenti amianto, prevenire il rilascio e la dispersione secondaria di fibre, intervenire correttamente quando si verifichi un rilascio, verificare periodicamente le condizioni dei materiali contenenti amianto.

Secondo il D.M. del 06.09.1994 il proprietario dell'immobile e/o il responsabile dell'attività che vi si svolge dovrà:

- designare **una figura responsabile con compiti di controllo e coordinamento** di tutte le attività manutentive che possono interessare i materiali di amianto;
- tenere **un'idonea documentazione** da cui risulti l'ubicazione dei materiali contenenti amianto.

Sui quadri con interruttori dovranno essere poste **avvertenze** allo scopo di evitare che l'amianto venga inavvertitamente disturbato;

Occorre altresì garantire il rispetto di efficaci misure di sicurezza durante le attività di pulizia, gli interventi manutentivi e in occasione di qualsiasi evento che possa causare un disturbo dei materiali di amianto.

Per quanto riguarda gli **interruttori di Media Tensione contenenti amianto in matrice friabile** occorre provvedere in base al D.M. del 06.09.1994 a far **ispezionare** le cabine almeno una volta all'anno, da personale in grado di valutare le condizioni dei materiali, redigendo un dettagliato rapporto corredato di documentazione fotografica. Copia del rapporto dovrà essere **trasmessa alla ASL** competente la quale può prescrivere di effettuare un monitoraggio ambientale periodico delle fibre aerodisperse all'interno dell'edificio.

Oltre agli adempimenti sopra citati si consiglia di aspirare gli interruttori dismessi presenti in alcune cabine e nei due depositi, mediante vacuum cleaner munito di filtri assoluti. Occorrerà successivamente all'aspirazione provvedere a confinare mediante polietilene tali interruttori.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI) NECESSARI

Impiego di mascherine monouso filtranti P3 oltre che tute, guanti e copriscarpe monouso qualora si debba operare aprendo e smontando gli interruttori

MISURE DI PRIMO INTERVENTO IN CASO DI URTI, DANNEGGIAMENTI

In caso urti, danneggiamenti, dovranno essere rispettate le seguenti procedure di sicurezza: spruzzatura ed impregnazione dei Materiali Contenenti Amianto con idoneo

incapsulante penetrante, aspirazione della superficie mediante vacuum cleaner dotato di filtri assoluti. Impiego di mascherine monouso filtranti P3 oltre che tute, guanti e copriscarpe monouso durante tali operazioni.

ALTRE FATTISPECIE CONTENENTI AMIANTO

3.1 ESITO SOPRALLUOGHI

Sono stati eseguiti numerosi sopralluoghi presso le aree gestite da ISAB ENERGY SERVICES. Si riporta l'esito di detti sopralluoghi

GRUPPO 3 SA1 NORD - CALDAIA NORD 3

Si è potuto verificare sommariamente la **caldaia Nord 3**, gemella della caldaia NORD 1 e Nord 2. L'ispezione ha riguardato l'**interno** di cui si riportano le immagini,



Non si è riscontrata presenza di componenti in amianto.

Si è cercato di verificare strutturalmente la stratificazione del **coibente dei forni**, appurando che la parte esterna è costituita da lamierino, che protegge una coibentazione in fibra minerale artificiale, successivamente vi è un'altra superficie metallica. Non si è potuto verificare la tipologia di coibente sottostante tele ultimo strato metallico, quindi **non si può escludere a priori la presenza di pannelli coibentati con amianto.**



Rimane pacifico che la **stragrande maggioranza delle guarnizioni del forno è in amianto.** Si riporta a titolo di esempio l'immagine della guarnizione del portello di ispezione



Tipo amianto: compatto
Stato di conservazione:
Mediocre

Sono stati verificati anche tutti i **pannelli per l'abbattimento del rumore** presenti negli impianti.



Non si è riscontrata presenza di componenti in amianto.

Sono state ispezionate le tre **turbine** (primo, secondo e terzo gruppo). Tutte e tre risultano state bonificate e riciclate, non si evidenziano residui.



Non si è riscontrata presenza di componenti in amianto.

Sono stati ispezionati anche gli **abitacoli degli ascensori** dei tre gruppi.

Non si è riscontrata presenza di componenti in amianto.

GRUPPO CT1 – primo e secondo gruppo

Si è rilevato un **giunto di dilatazione** a valle tramoggia uscita fumi caldaia CT1 costituito da tessuto in amianto



Tipo amianto: compatto
Stato di conservazione: Mediocre

Sempre nel gruppo CT1 quota 4,5 metri vi è una **tubazione** di stacco vapore lato mare per una lunghezza di 2,5 mt e un diametro di 25 cm coibentata con amianto.



Tipo amianto: friabile
Stato di conservazione: Cattivo

Si è rilevata una **treccia** avvolta a trasmettitore di temperatura adiacente linea 56 vapore caldaia CT1 settimo piano 2 sia lato SR che CT.



Tipo amianto: friabile
Stato di conservazione: Cattivo

Si sono rilevati **residui di amianto sul tetto (inaccessibile) della cabina ascensore CT1**



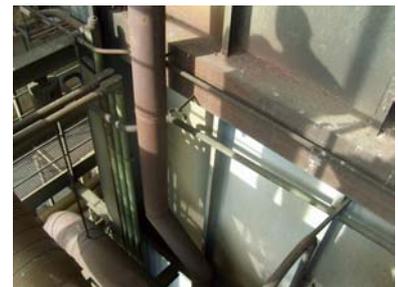
Tipo amianto: non definibile
Stato di conservazione: non definibile

Si è rilevata presenza di amianto nelle **termocoppie surriscaldatori girofumi** lato mare settimo piano. Vi sono garze deteriorate in amianto sia primo che il secondo gruppo. Complessivamente sono 32 garze (nr 16 per ognuno) che coprono un diametro di 40 cm.



Tipo amianto: compatto
Stato di conservazione: Mediocre

Si è rilevata nel CT3 una **garza sospetta**, inaccessibile che avvolge tubo vapore lavaggio brucitore lato monte piano secondo, non si è potuto verificare in quanto risulta inaccessibile



Si sono rilevate numerose **guarnizioni** contenenti amianto, di ogni dimensione Si riportano una serie di foto:



Tipo amianto: compatto
Stato di conservazione: Mediocre

Si è rilevata nella copertura della **turbina dismessa** presente nel CT2 area turbo alternatore, abbondanti residui. La turbina è stata bonificata nella quasi interezza ma in alcuni punti si rilevano abbondanti e numerosi residui di bonifica



Tipo amianto: friabile
Stato di conservazione: Mediocre

Si sono rilevati **residui** segno di una bonifica incompleta si rilevano negli stacchi del degasatore principale, lato monte



Tipo amianto: friabile
Stato di conservazione: Mediocre

AREA Fabbricato CTE - Parete lato mare

Si rileva la presenza della parete di circa **550 mq** in **cemento amianto**. La parete è composta da pannelli aventi dimensioni di metri 1.20x 6.50

Tipo amianto: compatto

Stato di conservazione: Buono, immagine nr. 1

Contenuto in amianto: **11,9%** - si confronti Rapporto di Prova n. **4508-A** del 21/07/2008



Nel computo della superficie si è tenuto conto della protezione posta sopra quadro sala in sonorizzazione



AREA Fabbricato CTE - Parete lato monte

Si rileva la presenza della parete di circa **1500 mq** in **cemento amianto**.

Tipo amianto: compatto

Stato di conservazione: Buono, immagine nr. 3

Contenuto in amianto: **11,7%** - si confronti Rapporto di Prova n. **4509-A** del 21/07/2008



Si rileva la presenza della parete di circa **500 mq** in fibro cemento ondulato con presenza lucernari sul lato Catania. Dall'analisi di laboratorio su un campione massivo si è rilevato che trattasi di materiale privo di amianto - si confronti

3.2 CONSIDERAZIONI IN MERITO VALUTAZIONE DEL RISCHIO GUARNIZIONI E FATTISPECIE MINORI

Molte piccole guarnizioni sono state rimosse in passato con Piano di lavoro autorizzato dall'ASL.

Altre fattispecie residue possono risultare presenti negli impianti.

Altre guarnizioni vennero sostituite a partire dagli anni ottanta. Le poche guarnizioni rimaste sono verosimilmente localizzate in posti difficilmente accessibili da parte degli operatori. Ciò determina una situazione minima di rischio, considerato pure che le stesse risultano visibili, quindi esposte all'esterno, esclusivamente per una parte minimale.

Le guarnizioni risultano essere poste sulle flange, sugli oblò di ispezione, porticine e portelli.

E' verosimile che le vecchie guarnizioni presenti tra flangia e flangia delle tubazioni, nell'ambito delle strutture dei forni siano ancora in amianto. Le stesse non sono accessibili e quindi risulta impossibile verificare dettagliatamente

Il contenuto di amianto nelle guarnizioni è notoriamente elevato. Tuttavia la compattezza delle stesse è tale da non provocare dispersione di fibre. Non si rileva alcun caso di degrado preoccupante.

IPOTESI DI BONIFICA GUARNIZIONI - Per la sostituzione si consiglia di nebulizzare prima, dopo e durante la rimozione un liquido fissativo tipo FIXO. Durante l'asportazione della guarnizione, un'ulteriore precauzione può consistere nell'aspirazione contemporanea dell'aria nelle immediate vicinanze mediante aspiratore munito di filtri assoluti. Impiego di semimaschere con filtro P3 e di tuta DPI di 3° categoria oltre che guanti e copriscarpe monouso.

MISURE DI PRIMO INTERVENTO IN CASO DI URTI, DANNEGGIAMENTI GUARNIZIONI - In caso urti, danneggiamenti o manutenzioni, dovranno essere rispettate le seguenti procedure di sicurezza:

Spruzzatura ed impregnazione dei Materiali Contendenti Amianto con idoneo incapsulante penetrante tipo FIXO, aspirazione della superficie mediante vacuum cleaner dotato di filtri assoluti. Impiego di mascherine monouso filtranti P3 e di tuta DPI di 3° categoria oltre che guanti e copriscarpe monouso.

3.3 ANALISI FIBRE AERODISPERSE IN M.O.C.F.

Nelle aree ispezionate sono state eseguite dei campionamenti di aria. Il prelievo e l'analisi di fibre aerodisperse in Microscopia Ottica in Contrasto di Fase sono avvenuti secondo la metodologia illustrata nell'allegato 2 del D.M. 06/09/1994. Dopo il prelievo, è stata eseguita la diafanizzazione delle membrane e quindi si è proceduto alla lettura in contrasto di fase con microscopio ottico a 500 ingrandimenti.

I campionamenti di fibre aerodisperse sono stati effettuati in maniera da avere un carattere di rappresentatività.

Di seguito sono esposti specificando altresì le modalità dettagliate del prelievo.

Si riportano i risultati dei campionamenti eseguiti.

FIBRE AERODISPERSE: Il valore riscontrato è di fibre/litro: 0,7
(Rapporto N° 6475 - B del 17/12/2009)



FIBRE AERODISPERSE: Il valore riscontrato è di fibre/litro: 2,1
(Rapporto N° 6476 - B del 17/12/2009)



FIBRE AERODISPERSE: Il valore riscontrato è di fibre/litro: 1,4
(Rapporto N° 6477 - B del 17/12/2009)



FIBRE AERODISPERSE: Il valore riscontrato è di fibre/litro: 1,7
(Rapporto N° 6478 - B del 17/12/2009)



FIBRE AERODISPERSE: Il valore riscontrato è di fibre/litro: 1,0
(Rapporto N° 6480 - B del 17/12/2009)



FIBRE AERODISPERSE: Il valore riscontrato è di fibre/litro: 2,1
(Rapporto N° 6481 - B del 17/12/2009)



FIBRE AERODISPERSE: Il valore riscontrato è di fibre/litro: 1,3
(Rapporto N° 6482 - B del 18/12/2009)



FIBRE AERODISPERSE: Il valore riscontrato è di fibre/litro: 1,7
(Rapporto N° 6483 - B del 18/12/2009)



FIBRE AERODISPERSE: Il valore riscontrato è di fibre/litro: 1,2
(Rapporto N° 6484 - B del 18/12/2009)



FIBRE AERODISPERSE: Il valore riscontrato è di fibre/litro: 1,5
(Rapporto N° 6485 - B del 18/12/2009)



FIBRE AERODISPERSE: Il valore riscontrato è di fibre/litro: 1,7
(Rapporto N° 6486 - B del 18/12/2009)



FIBRE AERODISPERSE: Il valore riscontrato è di fibre/litro: 1,9
(Rapporto N° 6487 - B del 18/12/2009)



FIBRE AERODISPERSE: Il valore riscontrato è di fibre/litro: 2,4
(Rapporto N° 6488 - B del 18/12/2009)



FIBRE AERODISPERSE: Il valore riscontrato è di fibre/litro: 2,0
(Rapporto N° 6489 - B del 18/12/2009)

ANALISI ARIA DURANTE ISPEZIONE



FIBRE AERODISPERSE: Il valore riscontrato è di fibre/litro: 2,2
(Rapporto N° 6490 - B del 18/12/2009)



3.4 LIVELLI DI ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI NELL'AMBIENTE DI LAVORO

Ai sensi del D.Lgs. n. 257/2006, poi sostituito e integrato nel T.U. sulla sicurezza **Decreto Legislativo 09.04.2008 n. 81** (*Attuazione all'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro*), **il valore limite di esposizione per l'amianto è fissato a 0,1 fibre per centimetro cubo di aria (100 ff/l)**, misurato in rapporto a una media ponderata nel tempo di riferimento di 8 ore per tutte le tipologie di amianto.

Il dato riscontrato nel caso delle analisi effettuate è da considerarsi non preoccupante in quanto, anche in normali ambienti di vita, i valori riscontrati dalla letteratura scientifica sono simili. Da esperienze di laboratorio possiamo affermare che, se l'amianto non viene sollecitato meccanicamente, le soglie di fibre aerodisperse sono piuttosto basse.

I campionamenti in cui si è simulato l'esposizione di un manutentore sono risultati di 0.7 e 2.4 ff/lt.

CONCLUSIONI SUL RISCHIO AMIANTO

4.1 CONCLUSIONI

L'ispezione ha riguardato l'intero le aree della raffineria ISAB impianti NORD gestiti da ISAB ENERGY SERVICES

Sono state controllate nuovamente tutte le situazioni riscontrate nel corso delle precedenti visite ispettive di controllo e manutenzione.

Sono state ipotizzate modalità di bonifica indicando altresì le misure di sicurezza per gli interventi, allo scopo di salvaguardare gli operatori e l'ambiente.

Sono stati eseguiti prelievi campionamenti di fibre aerodisperse, analizzati poi secondo la metodologia di analisi M.O.C.F. (Microscopia Ottica in Contrasto di Fase). Gli strumenti di prelievo dei campioni d'aria sono stati altresì posizionati sugli operatori Vedani Italsea, durante il controllo delle zone all'interno degli impianti.

Il valore riscontrato dai campionamenti eseguiti risultano estremamente **inferiore ai valori limite di 100 fibre litro**.

Dalle analisi effettuate il **livello di esposizione** risulta assolutamente nella norma, paragonabili a quelli che si riscontrano come fondo nei normali ambienti di vita. Dal raffronto con il livello di fibre aerodisperse precedentemente riscontrato non emergono dati significativi di mutamento.

Sono state rilevate:

238 **interruttori** di Media Tensione pari a **kg 357 di amianto friabile**, 221 casi di interruttori BT pari a **kg 1326 di amianto in matrice compatta**.

sospetta presenza coibentazioni in amianto nella struttura nelle caldaie Nord 1- 2- 3

guarnizioni diffuse nel gruppo SA1 NORD

giunto di dilatazione a valle tramoggia uscita fumi caldaia CT1 costituito da tessuto in amianto

tubazione di stacco vapore lato mare per una lunghezza di 2,5 mt e un diametro di 25 cm coibentata con amianto nel gruppo CT1 quota 4,5 metri.

treccia avvolta a trasmettitore di temperatura adiacente linea 56 vapore caldaia CT1 settimo piano 2 sia lato SR che CT.

residui di amianto sul tetto (inaccessibile) della cabina ascensore CT1

termocoppie surriscaldatori girofumi lato mare settimo piano -garze deteriorate in amianto sia primo che il secondo gruppo. Complessivamente sono 32 garze (nr 16 per ognuno) che coprono un diametro di 40 cm.

garza sospetta nel CT3, inaccessibile che avvolge tubo vapore lavaggio brucitore lato monte piano secondo, non si è potuto verificare in quanto risulta inaccessibile

numerose **guarnizioni** contenenti amianto, di ogni dimensione nei gruppi CT

copertura della **turbina dismessa** presente nel CT2 area turbo alternatore, abbondanti **residui**. La turbina è stata bonificata nella quasi interezza ma in alcuni punti si rilevano abbondanti e numerosi residui di bonifica

residui segno di una bonifica incompleta si rilevano negli stacchi del degasatore principale, lato monte CT2

parete di circa **1500 mq in cemento amianto** - AREA Fabbricato CTE - Parete lato monte

presenza della parete di circa **550 mq in cemento amianto** - AREA Fabbricato CTE - Parete lato mare.

Il rischio esiste qualora l'operatore viene a contatto con i manufatti contenenti amianto, vuoi per esigenze manutentive vuoi per urti accidentali. Le fattispecie riscontrate sono difficilmente accessibili, sia in quanto confinate nella struttura sia per l'altezza rispetto al piano di campagna.

In ogni caso è opportuno data la presenza di amianto provvedere in particolare ai seguenti adempimenti:

- informazione dei lavoratori
- indumenti protettivi e mezzi di protezione a disposizione dei lavoratori
- pulizia sistematica di aree di lavoro, attrezzature

a tali obblighi si aggiungono quelli legati al programma di controllo e manutenzione.

Tale programma implica mantenere in buone condizioni i materiali contenenti amianto, prevenire il rilascio e la dispersione secondaria di fibre, intervenire correttamente quando si verifichi un rilascio, verificare periodicamente le condizioni dei materiali contenenti amianto.

Secondo il D.M. del 06.09.1994 il proprietario dell'immobile e/o il responsabile dell'attività che vi si svolge dovrà:

- designare una figura responsabile con compiti di controllo e coordinamento di tutte le attività manutentive che possono interessare i materiali di amianto;
- tenere un'adeguata documentazione da cui risulti l'ubicazione dei materiali contenenti amianto. Sulle installazioni soggette a frequenti interventi manutentivi (ad es. caldaia e tubazioni) dovranno essere poste avvertenze allo scopo di evitare che l'amianto venga inavvertitamente disturbato;
- garantire il rispetto di efficaci misure di sicurezza durante le attività di pulizia, gli interventi manutentivi e in occasione di qualsiasi evento che possa causare un disturbo dei materiali di amianto. A tal fine dovrà essere predisposta una semplice procedura di autorizzazione per le attività di manutenzione e di tutti gli interventi effettuati dovrà essere tenuta una documentazione verificabile;
- fornire una corretta informazione agli operatori della raffineria sulla presenza di amianto, sui rischi potenziali e sui comportamenti da adottare;
 - nel caso siano in opera materiali friabili provvedere a far ispezionare l'edificio almeno una volta all'anno, da personale in grado di valutare le condizioni dei materiali, redigendo un dettagliato rapporto corredato di documentazione fotografica. Copia del rapporto dovrà essere trasmessa alla USL competente la quale può prescrivere di effettuare un monitoraggio ambientale periodico delle fibre aerodisperse all'interno dell'edificio.

Sulle fattispecie contenenti amianto soggette a possibili urti, danneggiamenti, o interventi manutentivi dovranno essere poste **avvertenze** allo scopo di evitare che l'amianto venga inavvertitamente disturbato.

PROGRAMMA DI CONTROLLO DEI MATERIALI DI AMIANTO IN SEDE

5.1 PROGRAMMA DI CONTROLLO

Dal momento in cui viene rilevata la presenza di materiali contenenti amianto, è necessario che sia messo in atto un programma di controllo e manutenzione al fine di ridurre al minimo l'esposizione degli occupanti. Tale programma implica mantenere in buone condizioni i materiali contenenti amianto, prevenire il rilascio e la dispersione secondaria di fibre, intervenire correttamente quando si verifichi un rilascio, verificare periodicamente le condizioni dei materiali contenenti amianto.

Secondo il D.M. del 06.09.1994 il proprietario dell'immobile e/o il responsabile dell'attività che vi si svolge dovrà:

- designare una figura responsabile con compiti di controllo e coordinamento di tutte le attività manutentive che possono interessare i materiali di amianto;
- tenere un'adeguata documentazione da cui risulti l'ubicazione dei materiali contenenti amianto. Sulle installazioni soggette a frequenti interventi manutentivi (ad es. caldaia e tubazioni) dovranno essere poste avvertenze allo scopo di evitare che l'amianto venga inavvertitamente disturbato;
- garantire il rispetto di efficaci misure di sicurezza durante le attività di pulizia, gli interventi manutentivi e in occasione di qualsiasi evento che possa causare un disturbo dei materiali di amianto. A tal fine dovrà essere predisposta una semplice procedura di autorizzazione per le attività di manutenzione e di tutti gli interventi effettuati dovrà essere tenuta una documentazione verificabile;
- fornire una corretta informazione agli operatori della raffineria sulla presenza di amianto, sui rischi potenziali e sui comportamenti da adottare;
 - nel caso siano in opera materiali friabili provvedere a far ispezionare l'edificio almeno una volta all'anno, da personale in grado di valutare le condizioni dei materiali, redigendo un dettagliato rapporto corredato di documentazione fotografica. Copia del rapporto dovrà essere trasmessa alla USL competente la quale può prescrivere di effettuare un monitoraggio ambientale periodico delle fibre aerodisperse all'interno dell'edificio.

Besozzo (Va), 21.12.2010

Vedani Italsae srl
Dr. Alessandro Vedani