



Documento di Valutazione del Rischio Amianto

(Ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni)

Provincia di Padova

Piazza Bardella , 3
35129 Padova (PD)

Valutazione del Rischio Amianto eseguita
al plesso scolastico

lis “A.Meucci”

di Cittadella, Padova
Via Alfieri 58

ANAGRAFICA AZIENDA

Sede Legale: Palazzo Santo Stefano, piazza Antenore n. 3 • 35121 Padova • Italy

Tel. +39.049.820.1111

Fax +39.049.820.1235

numero verde 800800820

Info: urp@provincia.padova.it

Webmaster: web@provincia.padova.it

PEC provincia.padova@cert.ip-veneto.net

Unità Produttiva: Istituto d'istruzione superiore "A.Meucci" – 35013 Cittadella (PD) – Via Alfieri, 58

Tel. 049.5970210

Fax. 049.9400961

RELAZIONE INTRODUTTIVA

• INTRODUZIONE •

La presente valutazione specifica le procedure di misurazione, stima e di valutazione del rischio relativamente all'esposizione dei lavoratori alle fibre di amianto.

La valutazione è suddivisa in due parti, la prima riguardante la valutazione dell'esposizione dovuta all'attività lavorativa, la seconda riguardante la valutazione dell'ambiente lavorativo e dei materiali presenti sul luogo.

VALUTAZIONE

Si procede alla valutazione del rischio per le attività lavorative che possono comportare, per i lavoratori, un'esposizione ad amianto, quali manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonché bonifica delle aree interessate, come indicato dall'art. 246 del D.Lgs. 81/08.

• ESEDI •

Le malattie derivanti dall'esposizione all'amianto sono, sempre più, al centro della cronaca giudiziaria, soprattutto per vicende legate alla produzione industriale ed i cantieri navali. Dai dati INAIL, emergono anche un insieme di soggetti che hanno lavorato in settori, come ad esempio l'edilizia, dove la presenza di amianto viene alla luce nel corso di lavori di demolizione o di ristrutturazione.

Il datore di lavoro dell'impresa esecutrice di tali lavori, è tenuto a valutare i rischi dovuti alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto, al fine di stabilire la natura e il grado dell'esposizione e le misure preventive e protettive da attuare, ai sensi dell'art. 249 del D.Lgs. 81/2008.

Il comma 2 del citato articolo 249, precisa che in caso di esposizioni sporadiche e di debole intensità all'amianto, a condizione che risulti dalla valutazione dei rischi, non si applicano alcune condizioni di cui agli artt. 250 (notifica da presentare prima dell'inizio dei lavori all'organo di vigilanza), 251 comma 1 (le misure di prevenzione e protezione: limitazione dei lavoratori esposti, stoccaggio dei materiali in appositi imballaggi chiusi, decontaminazione delle aree di riposo, ecc), 259 (sorveglianza sanitaria), 260 comma 1 (istituzione del registro di esposizione e delle cartelle sanitarie e di rischio).

Nella riunione del 15 dicembre 2010 la Commissione consultiva permanente per la salute e la sicurezza sul lavoro ha approvato gli orientamenti pratici per la determinazione delle Esposizioni Sporadiche E di Deboli Intensità (ESEDI) all'amianto, pubblicate con la lettera circolare del Ministero del lavoro e delle politiche sociali del 25 gennaio 2011.

Nelle considerazioni degli orientamenti pratici della Commissione, vengono escluse dalle ESEDI e quindi non possono usufruire delle esenzioni di cui all'art. 249 co. 2, le aziende iscritte alla categoria 10 dell'Albo Nazionale dei Gestori ambientali, di cui all'art. 212 del D.Lgs. 152/2006, abilitate allo smaltimento e la rimozione dell'amianto e la bonifica delle aree interessate.

Nel documento, è ricordato che il datore di lavoro ha l'obbligo di rispettare quanto disposto dal Titolo IX, Capo III del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, e definisce che "per determinare quali attività lavorative possano rientrare nelle definizioni di "ESEDI" si devono verificare le condizioni di sporadicità dell'attività svolta sulla base della frequenza degli interventi compiuti e di contestuale debole intensità dei livelli di esposizione inalatoria del singolo lavoratore o dei lavoratori, ivi compresi quelli di cui all'art. 21 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (lavoratori autonomi), nelle diverse attività svolte in presenza di amianto".

Inoltre, specifica che, anche per le attività lavorative "ESEDI", il datore di lavoro dovrà indicare chiaramente nel documento della valutazione dei rischi (di cui all'art. 28 del D.Lgs. 81/08) che i lavoratori identificati per lo svolgimento di tale lavoro possono essere adibiti ad attività lavorativa conformi alle definizioni "ESEDI".

La Commissione ha quindi elaborato degli orientamenti pratici per la determinazione delle ESEDI, le quali consentono di non applicare gli artt. 250, 251, comma 1, 259 e 260, comma 1 del D.Lgs. 81/08 "a condizione che le attività lavorative che oggettivamente possano essere considerate sporadiche, espongono i lavoratori a concentrazioni molto basse di fibre di amianto, le cui condizioni espositive

risultano generare un rischio il cui livello medio è dello stesso ordine di grandezza di quello medio definito accettabile per la popolazione generale, come stabilito dall'OMS (WHO, 2000)".

Le attività "ESEDI" vengono quindi identificate secondo dei limiti riportati nella seguente tabella.

Fattore	Valore Massimo
Totale di ore annue svolte in attività con rischio di esposizione all'amianto	60 ore
Durata massima del singolo intervento	4 ore
Numero massimo di interventi al mese	2
Numero massimo di addetti presenti per ogni intervento	3
Esposizione giornaliera (8h)	10 Fibre per Litro

**La durata dell'intervento si intende comprensiva del tempo per la pulizia del sito, la messa in sicurezza dei rifiuti e la decontaminazione dell'operatore.*

Il documento riporta nell'Allegato 1 un elenco indicativo e non esaustivo di attività che rientrano nelle ESEDI e che possono essere svolte anche in attività comuni come quelle di meccanici, idraulici, lattonieri, elettricisti, muratori e operatori che si trovano sporadicamente a contatto con materiali contenenti amianto come lastre di eternit, tubazioni in cemento-amianto e che abbiano ricevuto una formazione sufficiente e adeguata, a intervalli regolari secondo il dettato normativo previsto dall'art. 258 del D.Lgs. 81/08.

Le suddette attività sono comprese in quattro categorie classificabili come ESEDI:

- Brevi attività non continuative di manutenzione durante le quali il lavoro viene effettuato solo su materiali non friabili, come interventi di emergenza per rottura su condotte idriche, finalizzati al ripristino del flusso e che non necessitino l'impiego di attrezzature da taglio con asportazione di truciolo.
- Rimozione senza deterioramento di materiali non degradati in cui le fibre di amianto sono fermamente legate a una matrice, come la rimozione di vasche e cassoni per l'acqua, qualora questi manufatti possano essere rimossi dalla loro sede senza dover ricorrere alla rottura degli stessi manufatti.
- Operazioni di incapsulamento e confinamento di materiali contenenti amianto che si trovano in buono stato, come interventi su materiali contenenti amianto (MCA) non friabile ed in buono stato di conservazione, attuati senza trattamento preliminare.
- Operazioni di sorveglianza e controllo dell'aria e prelievo dei campioni ai fini dell'individuazione della presenza di amianto in un determinato materiale, come il campionamento e l'analisi di campioni aerei o massivi e attività di sopralluogo per accertare lo stato di conservazione dei manufatti installati.

La circolare emanata il 25 gennaio 2011 ricorda, inoltre, di assicurare le misure igieniche previste dall'articolo 252 del D.Lgs 81/08, con particolare riguardo per i Dispositivi di Protezione Individuale delle vie respiratorie, che dovranno avere un fattore di protezione operativo non inferiore a 30. L' inosservanza della disposizione può comportare la sanzione dell'arresto tre a sei mesi o ammenda da 2.500 a 6.400 euro per il datore di lavoro e il dirigente.

In conclusione, ogni datore di lavoro che dovrà svolgere un'attività lavorativa saltuaria su materiali contenenti amianto avrà l'obbligo di valutare i relativi rischi, tenendo conto delle Linee Guida della Commissione consultiva permanente per la salute e la sicurezza sul lavoro, al fine di determinare se l'attività rientra nelle Esposizioni Sporadiche E di Deboli Intensità (ESEDI) ed usufruire delle esclusioni di cui all'art. 249 co. 2. Pertanto, dovrà identificare i lavoratori addetti e dichiarare chiaramente, nel suddetto DVR, che gli stessi possono essere adibiti ad attività lavorative conformi alle definizioni "ESEDI", e quindi applicare le misure di prevenzione e protezione previste dal Titolo IX, Capo III del D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81.

VALUTAZIONE DEL DANNO

Per la stima del valore del Danno (D) viene utilizzata la tabella di seguito:

ID	Attività	D
D1..4	L'attività rientra tra le attività ESEDI	1
D5	L'azienda effettua attività diverse da quelle ESEDI, ma che comunque non comportano demolizioni di elementi contenenti amianto	2
D6	L'azienda effettua attività diverse da quelle ESEDI, ma che comportano demolizioni di elementi contenenti amianto	3
D7	L'azienda tratta anche materiali friabili contenenti amianto	4

• RISCHIO AMIANTO •

ID	Fattore	Valore	Punti
F1	Totale di ore annue svolte in attività con rischio di esposizione all'amianto	<60	0
		60 - 120	0.5
		>120	1
F2	Durata massima del singolo intervento (ore)	<4	0
		4 - 8	0.5
		>8	1
F3	Numero massimo di interventi al mese	<2	0
		2 - 4	0.5
		>4	1
F4	Numero massimo di addetti presenti per ogni intervento	<3	0
		3 - 6	0.5
		>6	1
F5	Buone pratiche e norme igieniche	Adeguato	0
		Parz. adeguato	0.5
		Non adeguato	1
F6	Presenza ed utilizzo di DPI idonei	Adeguato	0
		Parz. adeguato	0.5
		Non adeguato	1
F7	Formazione e informazione	Adeguato	0
		Parz. adeguato	0.5
		Non adeguato	1

CALCOLO DELLA PROBABILITA'

La probabilità viene calcolata secondo la formula:

$$P = D \times (F1 + F2 + F3 + F4 + F5 + F6 + F7 + 1) / 8$$

CALCOLO DEL RISCHIO

Per la valutazione del Rischio viene utilizzata la seguente formula:

$$R = D \times P$$

Essendo

D = Entità del Danno derivante dalla esposizione ad AMIANTO

P = Probabilità che il Danno si verifichi

Per la stima del Rischio si fa riferimento alla seguente matrice:

D					
4	4	8	12	16	
3	3	6	9	12	
2	2	4	6	8	
1	1	2	3	4	
	1	2	3	4	P

• TWA •

Nella valutazione della concentrazione di fibre di amianto nell'aria, vanno inseriti i valori rilevati nelle diverse lavorazioni effettuate (vanno riportati i valori corrispondenti alla peggiore valutazione riscontrata per una giornata lavorativa).

Il valore calcolato equivale alla media ponderata nel tempo di riferimento di una giornata lavorativa di 8 ore calcolata con i valori di esposizione inseriti.

Per esempio, se il lavoratore è stato esposto per 100 minuti ad una concentrazione di fibre di amianto pari a 0,03 fibre/cm³ di aria, per 100 minuti ad una concentrazione di 0,06 fibre/cm³ e per ulteriori 100 minuti ad una concentrazione di 0,12 fibre/cm³ (per i restanti 180 minuti della giornata lavorativa il valore viene automaticamente assunto pari a 0, anche se non indicato), il valore calcolato quale media ponderata è pari a 0,0438, inferiore al limite di legge (0,1 fibre/cm³).

• **VERSAR** •

L'algoritmo VERSAR è stato ideato dalla omonima società statunitense nel 1987 e rappresenta una metodica di valutazione del rischio per i manufatti contenenti amianto.

Si basa su due tipologie di fattori:

- fattori di danno;
- fattori di esposizione.

Ai singoli fattori è assegnato un punteggio in base alle condizioni dell'installazione e a quelle al contorno.

I **fattori di danno** sono sei e precisamente:

- il danno fisico;
- il danno da infiltrazione d'acqua;
- la vicinanza a impianti soggetti a lavori di manutenzione;
- la tipologia di materiale;
- il danno potenziale per contatto;
- il contenuto di amianto.

I **fattori di esposizione** sono nove:

- friabilità;
- superficie del manufatto;
- pareti;
- vicinanza del materiale friabile a bocchette di ventilazione;
- movimento d'aria;
- attività;
- pavimento;
- barriere;
- popolazione.

A ciascun parametro è 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 con caratteristiche omogenee dell'edificio esaminato.

Le procedure di calcolo consistono nel sommare i punteggi attribuiti ai parametri che costituiscono i fattori di danno e quelli corrispondenti ai fattori di esposizione.

Il punto del piano avente come coordinate i valori di queste somme in un sistema d'assi cartesiani ortogonali ricade in una delle sei zone nelle quali è diviso il grafico e ciascuna di esse corrisponde a una certa **tipologia d'intervento**:

- nessun intervento,
- monitoraggio e controllo periodico,
- rimozione programmata,
- riparazione,
- rimozione appena possibile,
- rimozione immediata.

Criteria di valutazione del rischio Versar

Criterio di valutazione del rischio Versar

La società americana Versar (*Springfield, Virginia*), ha introdotto nel 1987 un sistema di valutazione del rischio, basato su un modello bidimensionale, per la definizione delle priorità di intervento. Successivamente il metodo è stato adottato dall'E.P.A.

Il metodo 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 con caratteristiche omogenee dell'edificio esaminato.

A - FATTORI DI DANNO

Sono rappresentati da 6 parametri:

DANNO FISICO

Indica il grado di danneggiamento del materiale. Le condizioni sono:

Grado di danneggiamento	Punteggio	Descrizione
elevato	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	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	2	
nessuno	0	

DANNO DA ACQUA

Danneggiamento	Punteggio	Descrizione
Si	3	Il materiale ha subito un danneggiamento da acqua
No	0	Non vi sono danni da acqua

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

Danneggiamento	Punteggio
<30 cm	3
30 - 150 cm	2
>150 cm	0

TIPO DI MATERIALE

Materiale	Punteggio	Descrizione
Tubazioni	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	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	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	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

POTENZIALITA' 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				Potenziale di Danno
< 3 m	2	5	8	
> 3 m	0	3	5	
	Basso	Moderato	Alto	

CONTENUTO DI AMIANTO

Percentuale	Punteggio
< 30%	1
Da 30% a 50%	3
> 50%	5

B - FATTORI DI ESPOSIZIONE

Sono rappresentati da 9 parametri:

FRIABILITA'

Friabilità	Punteggio	Descrizione
elevata	6	Il materiale può essere facilmente sbriciolato con la mano e rilasciare un'elevata quantità di fibre
moderata	3	Il materiale può essere frantumato solo con una forte pressione manuale e rilascia fibre con difficoltà
bassa	1	È difficile frantumare il materiale con le mani e causare un rilascio di fibre
non friabile	0	Non è possibile frantumare il materiale con le mani

ESTENSIONE DELLA SUPERFICIE

Estensione	Punteggio
meno di 1 mq	0
tra 1 e 10 mq	1
tra 10 e 100 mq	2
più di 100 mq	3

PARETI

Il parametro si riferisce alla potenzialità delle pareti di trattenere fibre di amianto in relazione alle caratteristiche della superficie.

Pareti	Punteggio	Descrizione
Ruvide	4	Pareti a stucco, a bocciarda, a spacco, pietre naturali ruvide
porose	3	Calcestruzzo non verniciato, muri grezzi in pietra o mattoni, parati, tessiture a maglia larga
moderatamente porose	2	Pannellature in legno non rifinite, bambù, calcestruzzo dipinto, mattoni lisci, tessiture a maglia stretta
lisce	1	Intonaco dipinto, pannelli rifiniti, vetri, specchi, piastrelle, pannelli laminati

VENTILAZIONE (MATERIALE FRIABILE IN PROSSIMITA' 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).

Ventilazione	Punteggio	Descrizione
si	1	Il materiale si trova in prossimità di bocchette di ventilazione
no	0	Il materiale non si trova in prossimità di bocchette di ventilazione
immissione	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	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

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.

Movimento	Punteggio
elevato	5
moderato	2
basso	0

ATTIVITA'

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.

Tipo di attività	Punteggio	Descrizione
elevata	5	Palestre, sale da concerto
moderata	2	Aule scolastiche, altri, servizi igienici
bassa	0	Uffici, biblioteche, magazzini

PAVIMENTI

Il parametro si riferisce alla potenzialità del pavimento di trattenere fibre di amianto e in seguito liberarle, in relazione alle caratteristiche strutturali.

Pavimento	Punteggio
tappeti, moquette	4
mattonelle, piastrelle	2
calcestruzzo	1

BARRIERE

Si riferisce alla presenza di barriere che limitano l'accessibilità del materiale ma non impediscono la dispersione di fibre.

Barriere	Punteggio
controsoffittature	1
trattamenti incapsulanti	2
griglie o grate	3
nessuna barriera	4

POPOLAZIONE

Questo parametro si riferisce alla popolazione esposta per almeno 40 ore alla settimana.

Popolazione esposta	Punteggio
Da 1 a 9	1
Da 10 a 199	2
Da 200 a 499	3
Da 500 a 1000	4
più di 1000	5

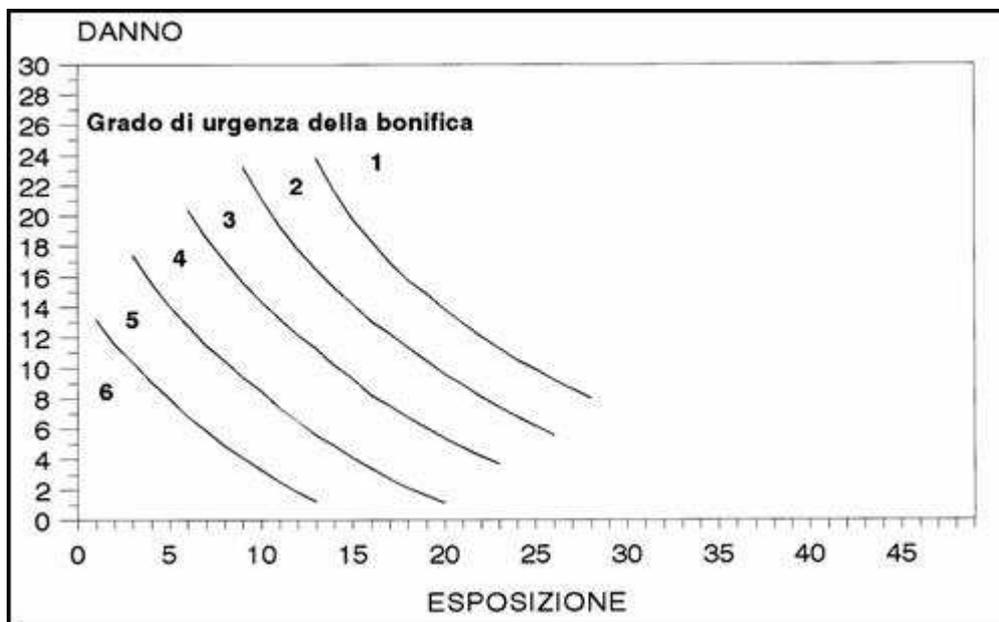
Procedura di calcolo

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	Urgenza	Descrizione
1	Rimozione immediata	La rimozione non può essere ulteriormente rimandata.
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
3	Rimozione programmata	La rimozione può essere affrontata nell'ambito dei programmi di manutenzione e ristrutturazione dell'edificio
4	Riparazione	Le aree danneggiate dovrebbero essere sistemate con interventi limitati di confinamento o incapsulamento
5	Monitoraggio e controllo periodico	Controllo periodico delle aree al fine di assicurare che non si verifichino danni ulteriori
6	Nessuna azione immediata.	Rilascio di fibre improbabile. Non occorre attuare alcun intervento



VALUTAZIONE DEL RISCHIO AMIANTO

Nella presente valutazione del Rischio Amianto, sono considerati i seguenti Gruppi Omogenei:

GRUPPO OMOGENEO: Segreteria

DESCRIZIONE:

Lavoro di segreteria e Direzione Scolastica

RISCHIO: Molto Basso

TWA: 0.09

ZONA: 3

GRUPPO OMOGENEO: Sottotetto

DESCRIZIONE:

Vano del sottotetto adibito a posizionamento di due vasche per vaso aperto impianti

RISCHIO: Molto Basso

TWA: 0.05

ZONA: 5

PLANIMETRIE

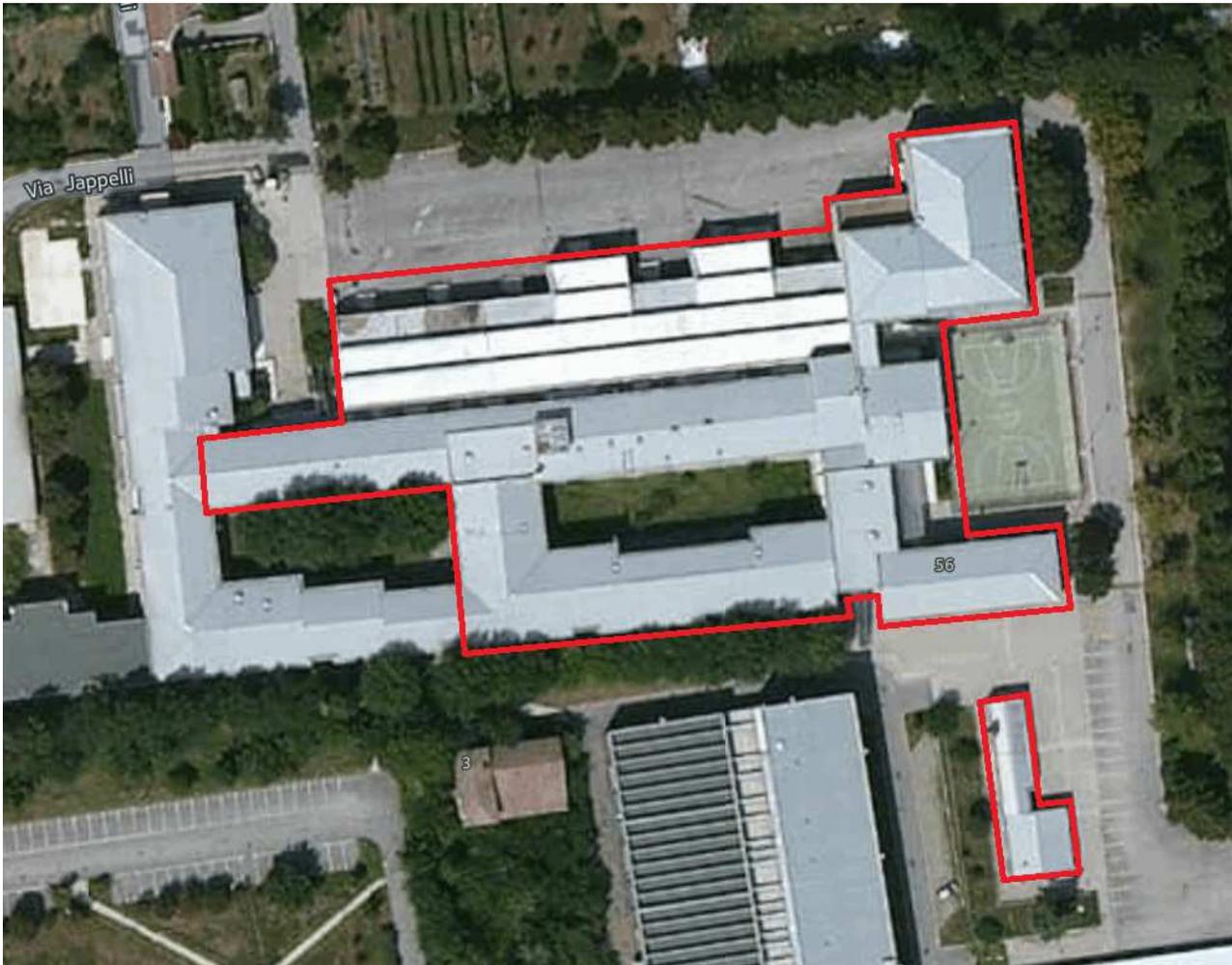


Foto 1: planimetria generale

L'I.i.s. " A.Meucci" è un plesso scolastico degli anni '70, situato a Cittadella , in Via Alfieri 58, contiguo al Liceo " Tito Lucrezio Caro " non soggetto a valutazione, pertanto le aree valutate sono quelle contenute nel contorno rosso visibile nella foto 1: planimetria generale .

L'edificio è di tipologia costruttiva mista, prefabbricata e in laterocemento, che negli anni ha subito varie modifiche e ampliamenti. La struttura principale è sviluppata su due piani. Il piano terra costituito dall'atrio di ingresso, aule didattiche, palestra e spogliatoi, vano tecnico per la produzione di acqua calda sanitaria per gli spogliatoi palestra, aula magna, laboratori didattici, laboratori tecnici che si sviluppano sul lato nord, un vano ascensore, servizi igienici. Il piano primo costituito da aule, uffici e segreteria, laboratori didattici, biblioteca e sala insegnanti, vano ascensore.

E' Presente un sottotetto di dimensioni ridotte atto a contenere un accesso alla copertura e due vasche non più utilizzate con funzione di vaso aperto per impianto termico.

E' presente inoltre una struttura separata a sud ad un solo piano fuori terra, costituito da vano centrale termica, e aule didattiche (ex casa custode).

Vengono riportate di seguito tre planimetrie corrispondenti a piano copertura, piano primo e piano terra del nucleo principale.

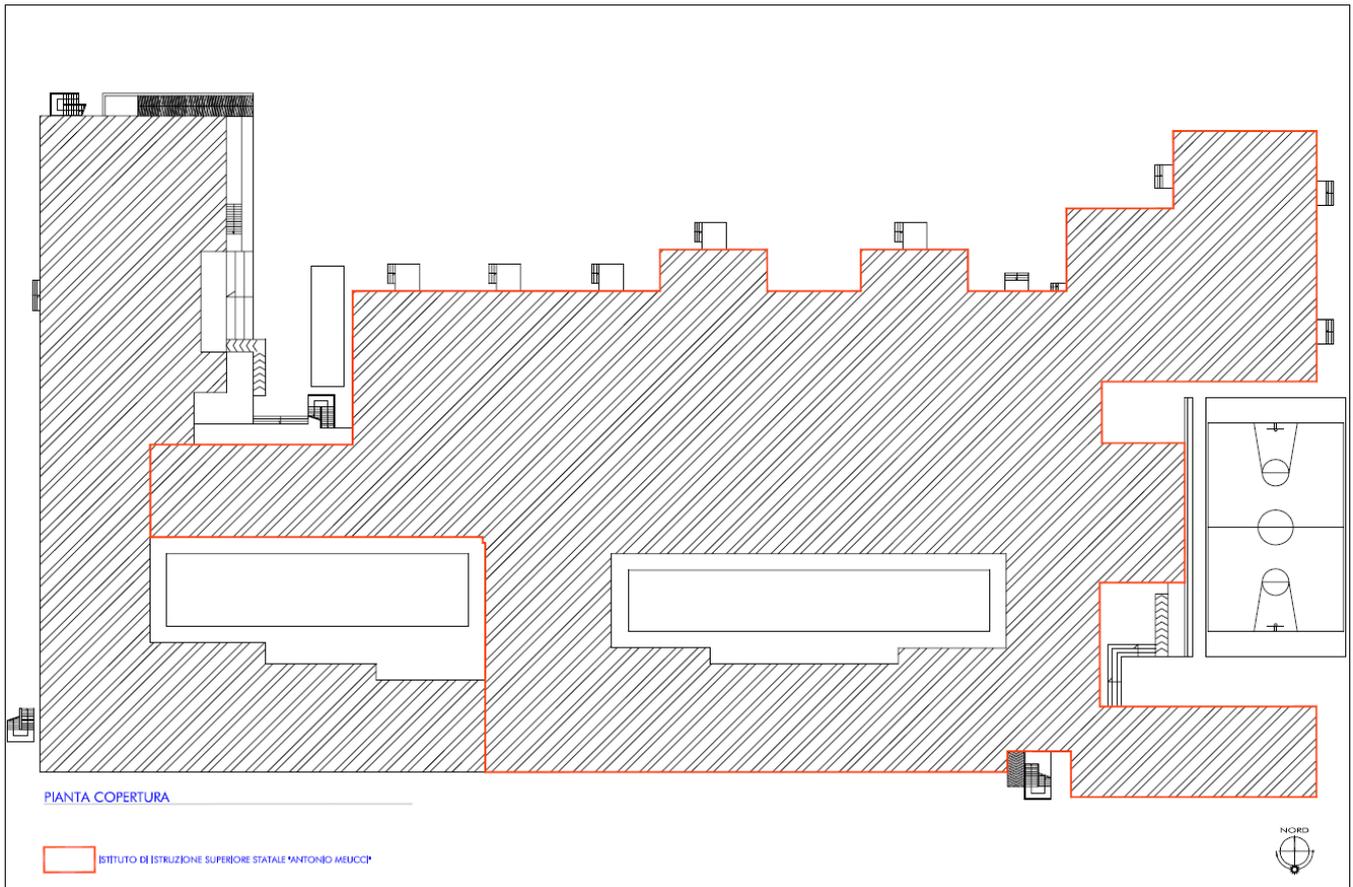


FOTO 2: PLANIMETRIA COPERTURA

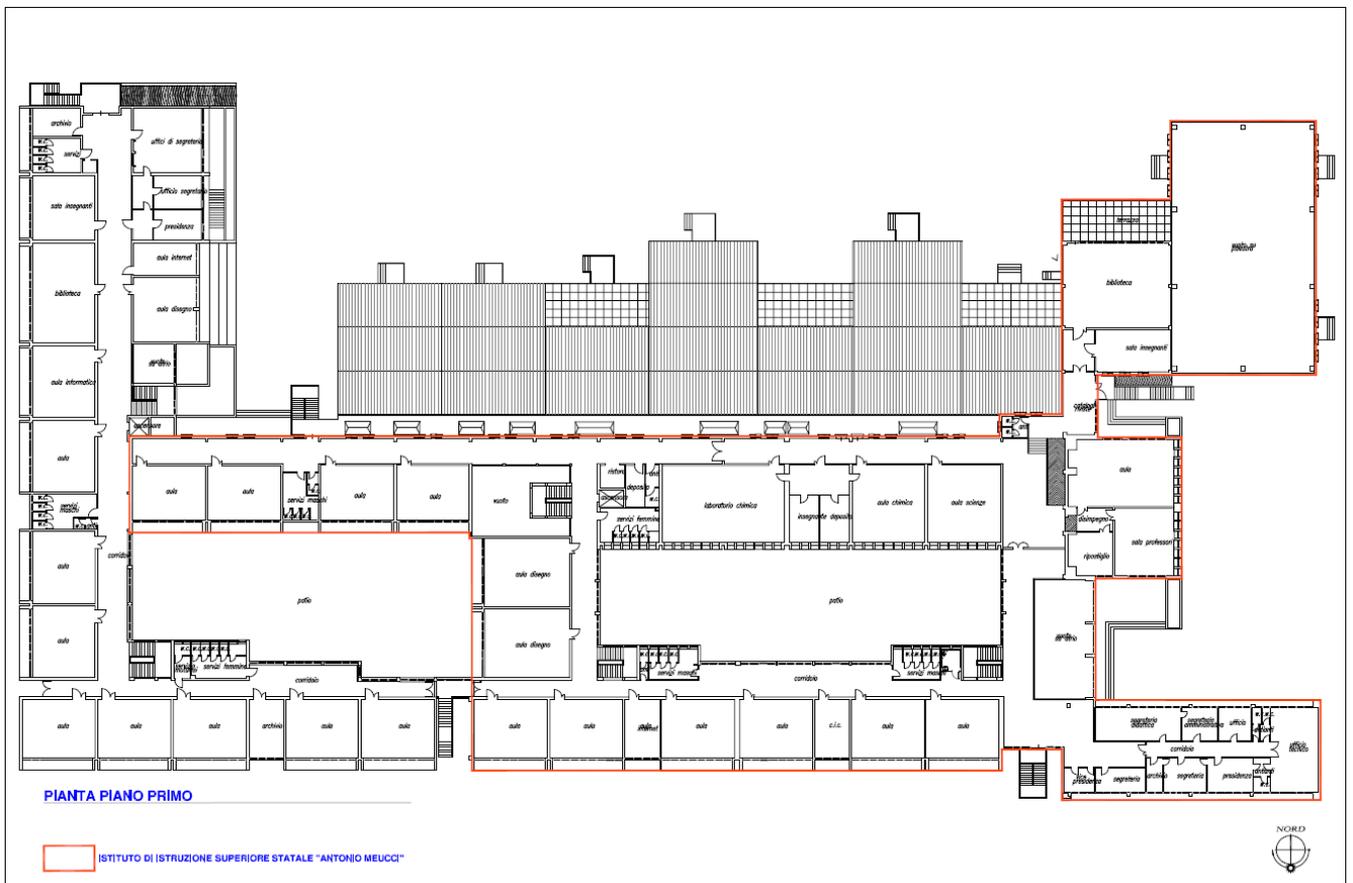


FOTO 3: PLANIMETRIA INTERNA PIANO PRIMO

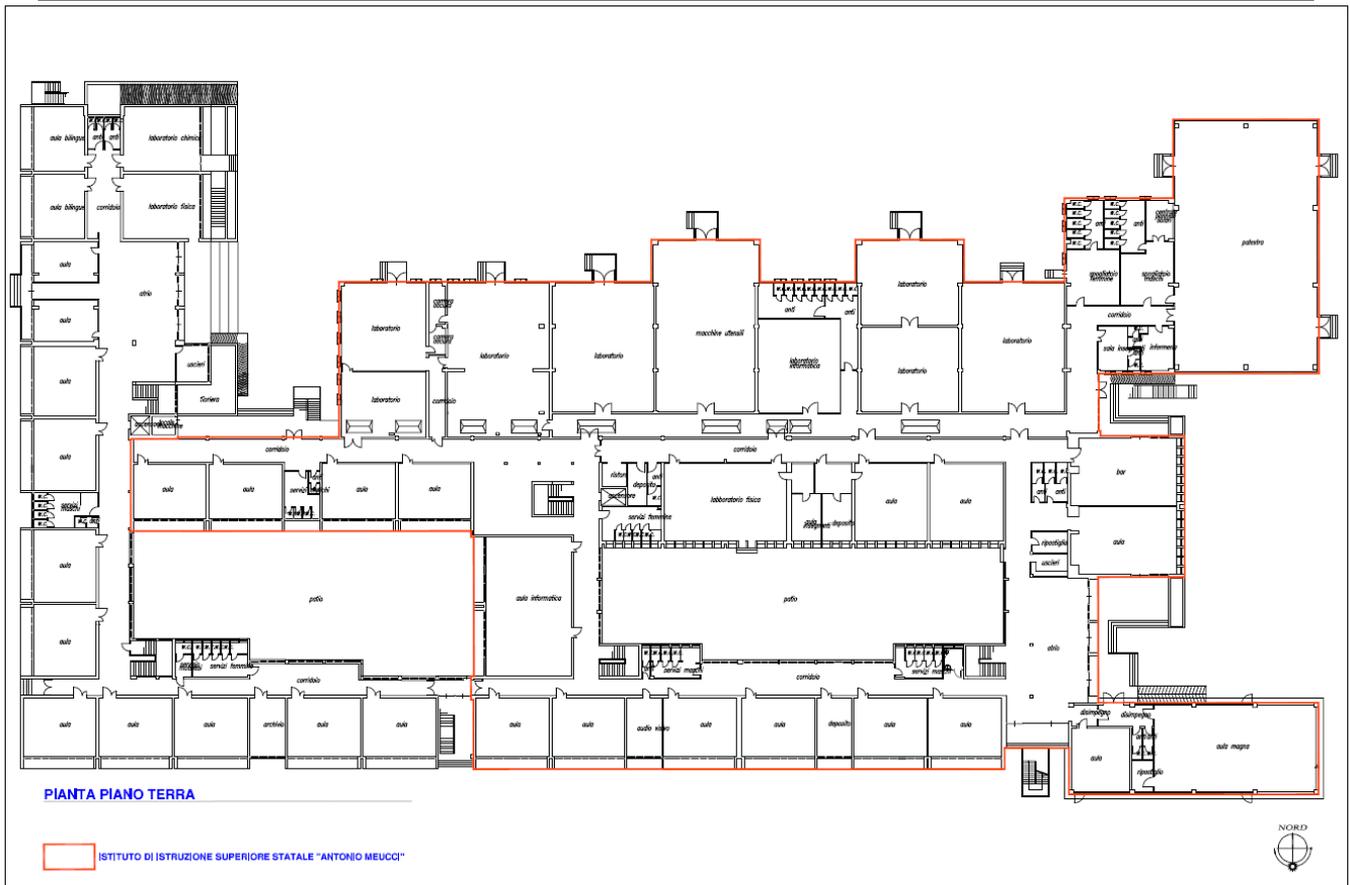


FOTO 4: PLANIMETRIA INTERNA PIANO TERRA

ISPEZIONE VISIVA

In data 22/09/2015 si è proceduto all'ispezione visiva degli edifici. Non essendo presente documentazione in essere l'intero edificio è stato sottoposto a verifica di ispezione diretta e a valutazione del rischio.

L'ispezione visiva è stata eseguita seguendo la check list di seguito riportata:

AREE EDIFICIO	STRUTTURE DA ESAMINARE	TIPO DI MANUFATTI	TIPO DI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO	MCA	NOTE
TETTO	COPERTURA	TEGOLE-LASTRE	MATERIALI PREFABBRICATI IN CEMENTO AMIANTO	ASSENTE	LA COPERTURA E' INTERAMENTE COSTITUITA LA LASTRE METALLICHE GRECATE
	CONDOTTE ESALAZIONI FUMI	CANNE FUMARIE COMIGNOLI		ASSENTE	LA MAGGIOR PARTE DEI CONDOTTI DI ESPULSIONE SONO IN PVC E PE, I COMIGNOLI DI ESPULSIONE GAS DA LABORATORI SONO IN CLS GETTATO IN OPERA CON SCOSSALINA IN MATERIALE METALLICO, LA CANNA FUMARIA CT IN ACCIAIO
	RACCOLTA ACQUE PIOVANE	GRONDE		ASSENTE	IN MATERIALE METALLICO
SOTTOTETTO	IMPIANTI IDRICI	CASSONI-VASI ESPANSIONE	MATERIALI PREFABBRICATI IN CEMENTO AMIANTO	PROB	PRESENZA DI DUE CISTERNE VASO APERTO IMPIANTO TERMICO
	IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE	GUARNIZIONI GIUNTI IN TESSUTO	CARTONE E TESSUTI D'AMIANTO-RESINOSI	ASSENTE	CANALIZZAZIONE IN LAMIERA CON GIUNZIONI IN GOMMA
	SALE MACCHINE ASCENSORI	RIVESTIMENTI PAVIMENTI/SOFFITTI	AMIANTO A SPRUZZO	ASSENTE	RIVESTIMENTI TRADIZIONALI
PIANI OCCUPATI	IMPIANTI DI VENTILAZIONE	RIVESTIMENTI GUARNIZIONI	CARTONE CORDA AMIANTO A SPRUZZO	ASSENTE	CANALIZZAZIONE IN LAMIERA CON GIUNZIONI IN GOMMA
	SOFFITTI PARETI	PANNELLI CONTROSOFFITTI	MATERIALI PREFABBRICATI IN CEMENTO AMIANTO	ASSENTE	NON SONO PRESENTI CONTROSOFFITTATURE IN MATERIALE CON AMIANTO
	STRUTTURE PORTANTI	INTONACI	AMIANTO A SPRUZZO	ASSENTE	STRUTTURA IN CLS E LATEROCEMENTO
	PAVIMENTI	TUTTI	VINILAMIANTO	PROB	PAVIMENTI IN SONA SEGRETERIA, PAVIMENTI IN AULE 12S E 9S, PAVIMENTI IN BIBLIOTECA E SALA INSEGNANTI
	PORTE	GUARNIZIONI	CORDA	ASSENTE	NON E' PRESENTE

Documento di Valutazione del Rischio Amianto

Pagine: 19 di 58

Revisione n. 0 del 14-10-2015

	TAGLIAFUOCO				MATERIALE CONTENENE AMIANTO NON SONO PRESENTI E INDIVIDUATI CAVEDI
	CAVEDI	PANNELLI	MATERIALI PREFABBRICATI IN CEMENTO AMIANTO	ASSENTE	
CANTINE LOCALI TECNICI	CENTRALE TERMICA	RIVESTIMENTI TUBAZIONI	IMPASTI GESSOSI, CORDE, NASTRI, CARTONI, MATRICE RESINOSA	ASSENTE	TUBAZIONI RIVESTITE IN LANA MINERALE E LAMIERINO IN ACCIAIO E PVC.
	CENTRALE ELETTRICA	GUARNIZIONI ISOLATORI	CARTONE CEMENTO AMIANTO	ASSENTE	
	CONDOTTE ARIA	RIVESTIMENTI TUBAZIONI	IMPASTI GESSOSI, CORDE, NASTRI, CARTONI, MATRICE RESINOSA	ASSENTE	
	CONDOTTE ACQUA	TUBAZIONI	CEMENTO AMIANTO	ASSENTE	PRESENTI TUBAZIONI IN MATERIALE METALLICO

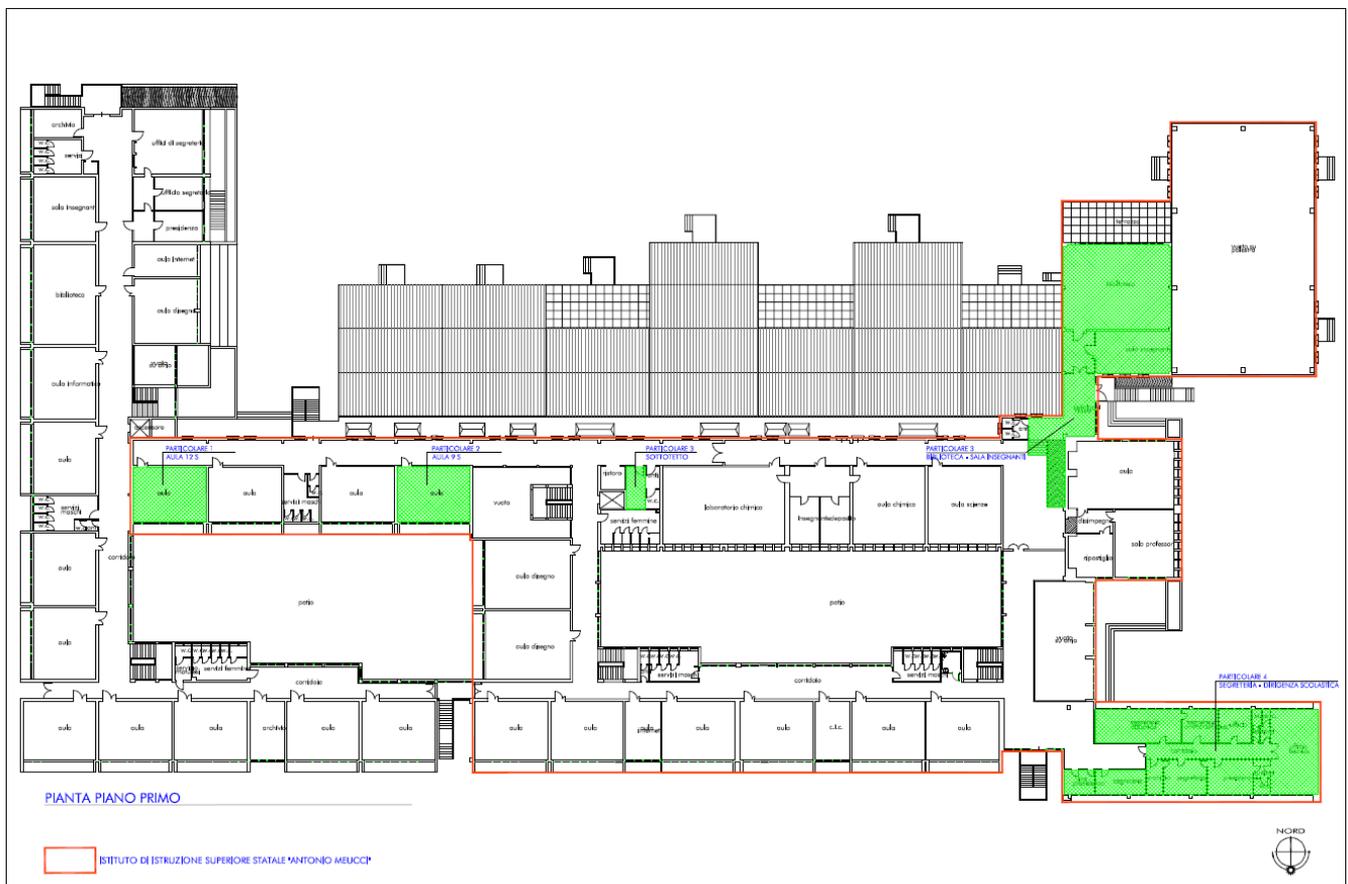
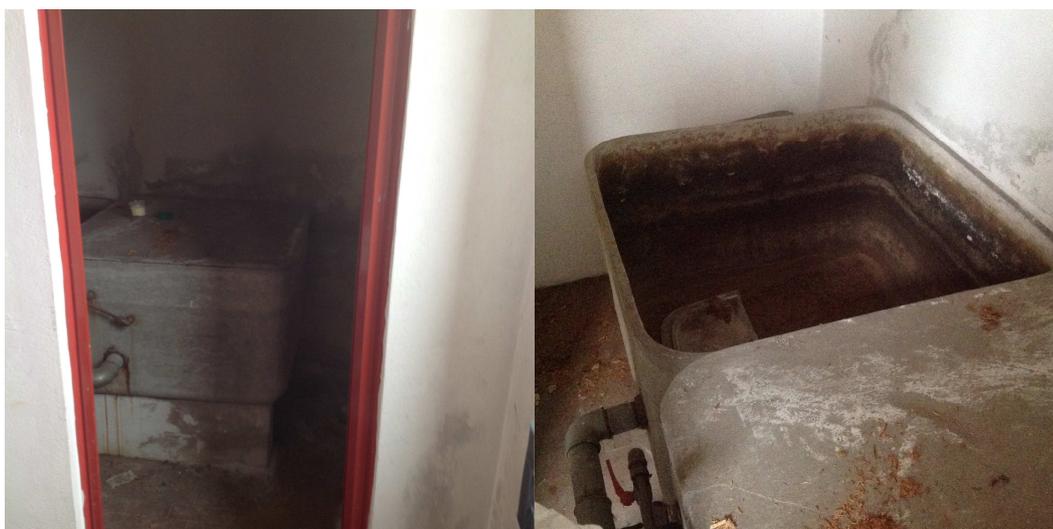


FOTO 5: PLANIMETRIA LUOGHI CON MATERIALE SOSPETTO

VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DEI MATERIALI SOSPETTI

Nel sottotetto sono state rilevate due vasche con coperchio di probabile costituzione in cemento-amianto, allo scopo di fungere da vaso aperto per impianto termico, attualmente in disuso, lo stato di conservazione delle vasche e uno coperto è ottimo, mentre un coperchio è inutilizzabile in cattivo stato di conservazione. L'esposizione è nulla per gli utenti in quanto zona isolata adibita solo al contenimento di tali cisterne, anche per gli interventi di manutenzione l'esposizione è nulla perché le cisterne non sono in uso e non sono presenti altri impianti o zone di intervento manutentivo. La friabilità molto bassa.



Nell'aula 12 S è stato riscontrato un pavimento di probabile costituzione in vinilamianto, il pavimento si presenta in buono stato di conservazione e il tipo di materiale di friabilità molto bassa.



Nell'aula 09 S è stato riscontrato un pavimento di probabile costituzione in vinilamianto, il pavimento si presenta in mediocre stato di conservazione e il tipo di materiale di friabilità molto bassa.



Nella zona biblioteca e sala insegnanti è stato riscontrato un pavimento di probabile costituzione in gomma ma con possibile utilizzo collante con amianto, il pavimento si presenta in ottimo stato di conservazione e il tipo di materiale di friabilità molto bassa.



Nella zona segreteria e ufficio tecnico è stato riscontrato un pavimento di probabile costituzione in vinilamianto, il pavimento si presenta in discreto stato di conservazione e il tipo di materiale di friabilità molto bassa.



CAMPIONAMENTO E MAPPATURA

I materiali da campionare sono selezionati in modo prioritario fra quelli che presentano:

- Friabilità e cattivo stato di conservazione;
- Facile accesso o mancanza di rivestimenti e mezzi di confinamento;
- Suscettibilità di rilascio fibre nell'ambiente;
- Possibilità manomissioni;
- Frequenti interventi di manutenzione.

Visto l' esiguo numero di campionature, si è proceduto alla determinazione e campionamento di tutti i materiali sospetti.

Il prelievo e l'analisi sono stati eseguiti dal laboratorio Chelab Silliker Srl a Mereix Nutrisciences Company Corp. per i campioni aula 12S, 9S, vasche sottotetto, biblioteca e sala insegnanti , mentre dall'Università di Padova per la zona segreteria e ufficio tecnico. I prelievi sono stati eseguiti secondo D.M. 06/03/1994 con verbali e punto di prelievo in allegato al presente documento.

RISULTATO DEI CAMPIONAMENTI

Zona di prelievo	Verbale campionamento	Presenza amianto	Percentuale	Tipo	Rapporto di prova
Aula 12S	3701/15/mv	Assente	0	0	15/000367884
Aula 9S	3702/15mv	Assente	0	0	15/000367885
Vasche	3703/15mv	Presente	13±4%	Crisolito crocidolite	15/000367886
Pavimento aula insegnati	3704/15mv	Assente	0	0	15/000367887
Pavimento segreteria		Presente		Crisolito	308/15

RISULTATO DELLA VALUTAZIONE

Gruppo: Segreteria

Elenco Processi

Amministrazione e direzione

Elenco Ambienti

Edificio	Piano	Vano
Edificio Scolastico	Piano Primo	Archivio
Edificio Scolastico	Piano Primo	Corridoio
Edificio Scolastico	Piano Primo	Segreteria Amministrativa
Edificio Scolastico	Piano Primo	Segreteria Didattica
Edificio Scolastico	Piano Primo	Segreteria dirigenza
Edificio Scolastico	Piano Primo	Segreteria generale
Edificio Scolastico	Piano Primo	Servizio Dirigenza Scolastica
Edificio Scolastico	Piano Primo	Ufficio presidenza
Edificio Scolastico	Piano Primo	Ufficio tecnico
Edificio Scolastico	Piano Primo	Ufficio Vicepresidenza

Elenco Mansioni

Addetto alla segreteria scolastica

Dirigente scolastico

VALUTAZIONE DEL RISCHIO AMIANTO

ESEDI

ID	Attività svolte	
D1	Brevi attività non continuative di manutenzione durante le quali il lavoro viene effettuato solo su materiali non friabili	SI
D2	Rimozione senza deterioramento di materiali non degradati in cui le fibre di amianto sono fermamente legate ad una matrice	SI
D3	Incapsulamento e confinamento di materiali contenenti amianto che si trovano in buono stato	SI
D4	Sorveglianza e controllo dell'aria e prelievo dei campioni ai fini dell'individuazione della presenza di amianto in un determinato materiale	NO
D5	L'azienda effettua attività diverse da quelle ESEDI, che non comportano demolizioni di elementi contenenti amianto.	SI
D6	L'azienda effettua attività diverse da quelle ESEDI, che comportano demolizioni di elementi contenenti amianto.	SI
D7	L'azienda tratta anche materiali friabili contenenti amianto.	NO

RISCHIO AMIANTO

ID	Fattore di valutazione	Valore
F1	Totale di ore annue svolte in attività con rischio di esposizione all'amianto	meno di 60
F2	Durata massima del singolo intervento (ore)	tra 4 e 8
F3	Numero massimo di interventi al mese	meno di 2
F4	Numero massimo di addetti presenti per ogni intervento	meno di 3
F5	Buone pratiche e Norme igieniche	Adeguate
F6	Presenza ed utilizzo di DPI idonei	Adeguate
F7	Formazione e informazione	Adeguate

Esposizioni (TWA)

Minuti	Fibre/cm ³	Descrizione
480	0.09	esposizione 1

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

	Indumenti tipo usa e getta (Indumenti di protezione)		
	TIPO	FPO	Idoneità
	Tuta in tyvek	0	Non Valutato
	Mascherina con filtro specifico (Protezione delle vie respiratorie)		
	TIPO	FPO	Idoneità

Maschera Filtrante FFP3P	400	Non Valutato
 Guanti in PVC (Protezione delle mani e delle braccia)		
TIPO	FPO	Idoneità

RIASSUNTO

ESEDI

L'attività NON è una attività cosiddetta ESEDI (Esposizioni Sporadiche E di Debole Intensità) come definito dall'art. 249 comma 2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Rischio Amianto

D1	D2	D3	D4	D5	D6	
1	1	1	0	2	3	
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Danno	Probabilità	R=D*P		Rischio		
3	0.6	1.7		1		

TWA e DPI

Il Valore Limite di Esposizione (VLE) pari a 0.1 fibre/cm³ non è stato superato.

TWA calcolato	0.09 fibre/cm ³
FPO minimo	9
TWA ridotto con l'uso dei DPI	0.0 fibre/cm ³

VERSAR

DANNO

ID	Fattori di danno	
A1	Danno fisico	Basso
A2	Danno da acqua	No
A3	Vicinanza ad elementi soggetti a manutenzione	< 30 cm
A4	Tipo di materiale	Soffitti, pavimenti e pareti
A5	Potenzialità di contatto	Distanza <= 3 m - Moderato potenziale di danno
A6	Contenuto di amianto	< 30%

ESPOSIZIONE

ID	Fattori di esposizione	
B1	Friabilità	Non friabile
B2	Estensione della superficie	> 100 mq
B3	Pareti	Lisce
B4	Ventilazione	No
B5	Movimento dell'aria	Moderato
B6	Attività	Bassa
B7	Pavimenti	Calcestruzzo
B8	Barriere	Nessuna barriera
B9	Popolazione esposta	< 10

RIASSUNTO

A1	A2	A3	A4	A5	A6			
2	0	3	4	5	1			
B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9
0	3	1	0	2	0	1	4	1
Danno		Esposizione			Zona			
15		12			3 Rimozione programmata			

RIEPILOGO

Valutazione del Rischio Amianto

ESEDI	Attività NON ESEDI
TWA	Il Valore Limite di Esposizione (VLE) pari a 0.1 fibre/cm ³ non è stato superato.
DPI	Sono presenti DPI idonei alla riduzione del rischio
RISCHIO	Molto Basso

Valutazione del Grado di Urgenza di bonifica - Metodo VERSAR

RIMOZIONE PROGRAMMATA

La rimozione può essere affrontata nell'ambito dei programmi di manutenzione e ristrutturazione dell'edificio

PIANO DI MIGLIORAMENTO SPECIFICO PER IL GRUPPO

Misure di prevenzione da adottare

Data scadenza
Non specificata
Descrizione
Ordinaria pulizia del pavimento
Risoluzione
La presenza di questo tipo di pavimentazione impone comunque che particolare cura debba essere disposta nelle operazioni di pulizia ordinaria, si raccomandano pertanto: <ul style="list-style-type: none">• l'effettuazione delle pulizie con stracci umidi;• evitare l'uso di macchine lucidatrici con spazzole abrasive;• incerare i pavimenti periodicamente, evitando l'utilizzo di spazzole con setole dure. Il pavimento va mantenuto in buone condizioni avendo cura di sigillare le fessurazioni con i comuni prodotti in commercio. Eventuali sostituzioni di piastrelle rotte o logorate vanno effettuate in assenza di pubblico, con un'accurata pulizia finale ad umido. Esiste a tal proposito una procedura aziendale precedentemente deliberata che determina quali cautele debbano essere poste nelle manovre a contatto (Del. N. 227 del 7.5.2007). Tale documento è posto in calce al presente.

Data scadenza
Non specificata
Descrizione
Zona 3: Rimozione programmata
Risoluzione
La rimozione può essere affrontata nell'ambito dei programmi di manutenzione e ristrutturazione dell'edificio

Gruppo: Sottotetto

Elenco Processi
Controllo e manutenzione impianti e attrezzature

Elenco Ambienti		
Edificio	Piano	Vano
Edificio Scolastico	Sottotetto	Vano accessorio vasche acqua vaso aperto

Elenco Mansioni
Idraulico

VALUTAZIONE DEL RISCHIO AMIANTO

ESEDI

ID	Attività svolte	
D1	Brevi attività non continuative di manutenzione durante le quali il lavoro viene effettuato solo su materiali non friabili	NO
D2	Rimozione senza deterioramento di materiali non degradati in cui le fibre di amianto sono fermamente legate ad una matrice	NO
D3	Incapsulamento e confinamento di materiali contenenti amianto che si trovano in buono stato	SI
D4	Sorveglianza e controllo dell'aria e prelievo dei campioni ai fini dell'individuazione della presenza di amianto in un determinato materiale	NO
D5	L'azienda effettua attività diverse da quelle ESEDI, che non comportano demolizioni di elementi contenenti amianto.	NO
D6	L'azienda effettua attività diverse da quelle ESEDI, che comportano demolizioni di elementi contenenti amianto.	SI
D7	L'azienda tratta anche materiali friabili contenenti amianto.	NO

RISCHIO AMIANTO

ID	Fattore di valutazione	Valore
F1	Totale di ore annue svolte in attività con rischio di esposizione all'amianto	meno di 60
F2	Durata massima del singolo intervento (ore)	meno di 4
F3	Numero massimo di interventi al mese	meno di 2
F4	Numero massimo di addetti presenti per ogni intervento	meno di 3
F5	Buone pratiche e Norme igieniche	Adeguate
F6	Presenza ed utilizzo di DPI idonei	Adeguate
F7	Formazione e informazione	Adeguate

Esposizioni (TWA)

Minuti	Fibre/cm ³	Descrizione
240	0.1	esposizione 1

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

	Guanti in PVC (Protezione delle mani e delle braccia)		
	TIPO	FPO	Idoneità
	Tuta in Tyvek		Idoneo
	Indumenti tipo usa e getta (Indumenti di protezione)		
	TIPO	FPO	Idoneità

Facciale filtrante / Semimaschera FFP3P	400	Idoneo
 Mascherina con filtro specifico (Protezione delle vie respiratorie)		

TIPO	FPO	Idoneità
Facciale filtrante / Semimaschera FFP2	400	Idoneo

RIASSUNTO

ESEDI

L'attività NON è una attività cosiddetta ESEDI (Esposizioni Sporadiche E di Debole Intensità) come definito dall'art. 249 comma 2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Rischio Amianto						
D1	D2	D3	D4	D5	D6	
0	0	1	0	0	3	
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Danno		Probabilità		R=D*P		Rischio
3		0.4		1.1		1

TWA e DPI	
Il Valore Limite di Esposizione (VLE) pari a 0.1 fibre/cm ³ non è stato superato.	
TWA calcolato	0.05 fibre/cm ³
FPO minimo	5
TWA ridotto con l'uso dei DPI	1.0E-4 fibre/cm ³

VERSAR

DANNO

ID	Fattori di danno	
A1	Danno fisico	Elevato
A2	Danno da acqua	No
A3	Vicinanza ad elementi soggetti a manutenzione	> 150 cm
A4	Tipo di materiale	Caldaie, serbatoi di riscaldamento
A5	Potenzialità di contatto	Distanza > 3 m - Basso potenziale di danno
A6	Contenuto di amianto	< 30%

ESPOSIZIONE

ID	Fattori di esposizione	
B1	Friabilità	Bassa
B2	Estensione della superficie	Tra 1 e 10 mq
B3	Pareti	Lisce
B4	Ventilazione	No
B5	Movimento dell'aria	Basso
B6	Attività	Bassa
B7	Pavimenti	Mattonelle, piastrelle
B8	Barriere	Nessuna barriera
B9	Popolazione esposta	< 10

RIASSUNTO

A1		A2		A3		A4		A5		A6	
5		0		0		1		0		1	
B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9			
1	1	1	0	0	0	2	4	1			
Danno		Esposizione			Zona						
7		10			5 Monitoraggio e controllo periodico						

RIEPILOGO

Valutazione del Rischio Amianto

ESEDI	Attività NON ESEDI
TWA	Il Valore Limite di Esposizione (VLE) pari a 0.1 fibre/cm ³ non è stato superato.
DPI	Sono presenti DPI idonei alla riduzione del rischio
RISCHIO	Molto Basso

Valutazione del Grado di Urgenza di bonifica - Metodo VERSAR

MONITORAGGIO E CONTROLLO PERIODICO

Controllo periodico delle aree al fine di assicurare che non si verifichino danni ulteriori

PIANO DI MIGLIORAMENTO SPECIFICO PER IL GRUPPO

Misure di prevenzione da adottare

Data scadenza
Non specificata
Descrizione
Vano destinato al contenimento fisico delle vasche
Risoluzione
Valutazione di rimozione delle due vasche inutilizzate

Data scadenza
Non specificata
Descrizione
Zona 5: Monitoraggio e controllo periodico
Risoluzione
Controllo periodico delle aree al fine di assicurare che non si verificano danni ulteriori

CONCLUSIONI

Il presente documento di valutazione del rischio Amianto:

- È stato redatto ai sensi del D.Lgs. 81/2008;
- È soggetto ad aggiornamento periodico ove si verificano significativi mutamenti che potrebbero averlo reso superato;
- Gli allegati sono parte integrante del presente documento;

La valutazione dei rischi è stata condotta dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione con la collaborazione del Medico Competente, per quanto di sua competenza e il coinvolgimento preventivo del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

Datore di Lavoro

Medico Competente

Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione

Rappresentante Lavoratori per la Sicurezza (se presente)

Luogo: Padova

Data: 14-10-2015

Il Tecnico Incaricato

Dott. Ing. Giampaolo Baggio

ALLEGATO 1: verbali di campionamento

Mod. 1196/SQ rev. 1



VERBALE DI CAMPIONAMENTO N. 3701 /15/M.V.

Data campionamento: 02/10/15 Ora: 16:20

Tecnico Chelab: PASCO L.

Referente Ditta presente al campionamento: ING. BAGGIO G.

Ditta richiedente: SIB sul
Via: PIAZZA SCALCO 4
C.A.P.: 35013 Comune: CITTADELLA Prov.:
Partita IVA/Codice Fiscale

Campionamento delle seguenti merceologie:

DESCRIZIONE CAMPIONE / SIGLA CAMPIONE / N°. ALIQUOTE

ANALISI RICHIESTE
(RIF. OFF. / PROFILO)

DESCRIZIONE CAMPIONE / SIGLA CAMPIONE / N°. ALIQUOTE	ANALISI RICHIESTE (RIF. OFF. / PROFILO)
1) PAVIMENTO I° PIANO AULA 125 - ISTITUTO A. MECCA CITTADELLA (PD) - VIA V. ALFIERI 58 - CAMPIONAMENTO MASSIVO.	AMBIENTE TOT QUANTITATIVA DTF 012203 / 2015

Metodo di campionamento utilizzato: DM 06/08/96

Punto di campionamento: PAVIMENTO I° PIANO AULA 125

Condizioni atmosferiche: sereno nuvoloso piovoso nebbioso ventoso altro

Contenitori utilizzati per il campionamento: vaso vetro bottiglia bombola off-gas lattina altro

Analisi da eseguirsi presso: Chelab srl - Via Castellana 118/a - RESANA (TV) altro

Modalità di conservazione dei campioni: Il campione viene trasportato e conservato a temperatura compresa tra +4°C e +10°C, fino al momento delle analisi

NOTE: FOTO

Persone presenti al campionamento

Il campionatore

Sede legale e Amm.: Chelab srl a Mérieux NutriSciences Company - Società Unipersonale - Società sottoposta a direzione e coordinamento di Mérieux NutriSciences Corp.
Head office: Via Fratta 25 - 31023 Resana, Italy - Phone + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 - www.chelab.it - C.F e P.iva: 01500900269
Unità produttiva di Via Castellana, 118/a - 31023 Resana (TV) - tel. 0423 717699 - fax 0423 715048

Mod. 1196/SQ rev. 1

VERBALE DI CAMPIONAMENTO N. 3702 /15/M.V.

Data campionamento: 02/10/15 Ora: 16:40

Tecnico Chelab: MASCIU R.

Referente Ditta presente al campionamento: ING. BAGGIO G.

Ditta richiedente: <u>SIB S.L.</u>		
Via: <u>Piazza Scalco, 4</u>		
C.A.P.: <u>35015</u>	Comune: <u>CITTADELLA</u>	Prov.: <u>PD</u>
Partita IVA/Codice Fiscale _____		

Campionamento delle seguenti merceologie:

DESCRIZIONE CAMPIONE / SIGLA CAMPIONE / N° ALIQUOTE

ANALISI RICHIESTE
(RIF. OFF. / PROFILO)

<u>PAVIMENTO AULA 35 - I° PIANO - ISTITUTO A. HEUCCI</u>	<u>AMMIO TDI</u>
<u>CITTADELLA (PD) - VIA V. ALFIERI, 58 - CAMPIONAMENTO</u>	<u>QUANTITATIVO</u>
<u>MASSIVO</u>	<u>OFF-15/012203</u>

Metodo di campionamento utilizzato: D.H. 06/03/1994

Punto di campionamento: PAVIMENTO AULA 35 - I° PIANO

Condizioni atmosferiche: sereno nuvoloso piovoso nebbioso ventoso altro _____

Contenitori utilizzati per il campionamento: vaso vetro bottiglia bombola off-gas lattina altro _____

Analisi da eseguirsi presso: Chelab srl - Via Castellana 118/a - RESANA (TV) altro _____

Modalità di conservazione dei campioni: Il campione viene trasportato e conservato a temperatura compresa tra +4°C e +10°C, fino al momento delle analisi

NOTE: FOTO

Persone presenti al campionamento

[Signature]

Il campionatore
[Signature]

Sede legale e Amm.: Chelab srl a Mérieux NutriSciences Company - Società Unipersonale - Società sottoposta a direzione e coordinamento di Mérieux NutriSciences Corp.
Head office: Via Fratta 25 - 31023 Resana, Italy - Phone + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 - www.chelab.it - C.F e P.iva: 01500900269
Unità produttiva di Via Castellana, 118/a - 31023 Resana (TV) - tel. 0423 717699 - fax 0423 715048



Mod. 1196/SQ rev. 1

VERBALE DI CAMPIONAMENTO N. 3703 /15/M.V.

Data campionamento: 02/10/15 Ora: 16:55

Tecnico Chelab: PASCEU L.

Referente Ditta presente al campionamento: ING. BAGGIO G.

Ditta richiedente: SIB SRI.
Via: PIAZZA SCALCO, 4
C.A.P.: _____ Comune: CITTADELLA Prov.: PD
Partita IVA/Codice Fiscale _____

Campionamento delle seguenti merceologie:

DESCRIZIONE CAMPIONE / SIGLA CAMPIONE / N°. ALIQUOTE	ANALISI RICHIESTE (RIF. OFF. / PROFILO)
<u>VASCA MADSAROA 86 ISTITUTO A. HECCA -CITTADELLA (PD)</u> <u>VIA V. ALFIERI, 58 - PARRONATELLA MASSIVO</u>	<u>AMMIO TOT</u> <u>QUANTITATIVO</u> <u>02/10/15</u>

Metodo di campionamento utilizzato: D.M. 06/03/1996

Punto di campionamento: VASCA MADSAROA

Condizioni atmosferiche: sereno nuvoloso piovoso nebbioso ventoso altro _____

Contenitori utilizzati per il campionamento: vaso vetro bottiglia bombola off-gas lattina altro _____

Analisi da eseguirsi presso: Chelab srl - Via Castellana 118/a - RESANA (TV) altro _____

Modalità di conservazione dei campioni: Il campione viene trasportato e conservato a temperatura compresa tra +4°C e +10°C, fino al momento delle analisi

NOTE: FOTO

Persone presenti al campionamento

[Signature]

Il campionatore

[Signature]

Sede legale e Amm.: Chelab srl a Mérieux NutriSciences Company - Società Unipersonale - Società sottoposta a direzione e coordinamento di Mérieux NutriSciences Corp.
Head office: Via Fratta 25 - 31023 Resana, Italy - Phone + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 - www.chelab.it - C.F e P.iva: 01500900269
Unità produttiva di Via Castellana, 118/a - 31023 Resana (TV) - tel. 0423 717699 - fax 0423 715048



Mod. 1196/SQ rev. 1

VERBALE DI CAMPIONAMENTO N. 3704 /15/M.V.

Data campionamento: 02/10/15 Ora: 15:15

Tecnico Chelab: PASCUCCI L.

Referente Ditta presente al campionamento: ING. BAGGIO G.

Ditta richiedente: SIB S.p.A.
Via: PIAZZA SCALCO, 4
C.A.P.: _____ Comune: CITTADELLA Prov.: PD
Partita IVA/Codice Fiscale _____

Campionamento delle seguenti merceologie:

DESCRIZIONE CAMPIONE / SIGLA CAMPIONE / N°. ALIQUOTE

ANALISI RICHIESTE
(RIF. OFF. / PROFILO)

RIVESTIMENTO SCALA I° PIANO - LOCALI BIBLIOTECA AMIANO TOT
C/O ISTITUTO "A. MEUCCI" - CITTADELLA (PD) QUANTITATIVO
VIA V. ALGERI, 58 - CAUPODAMESTO MASSIVO OFF 15/012203

Metodo di campionamento utilizzato: D.H. 06/08/84

Punto di campionamento: VEDI DESCRIZIONE

Condizioni atmosferiche: sereno nuvoloso piovoso nebbioso ventoso altro _____

Contenitori utilizzati per il campionamento: vaso vetro bottiglia bombola off-gas lattina altro _____

Analisi da eseguirsi presso: Chelab srl - Via Castellana 118/a - RESANA (TV) altro _____

Modalità di conservazione dei campioni: Il campione viene trasportato e conservato a temperatura compresa tra +4°C e +10°C, fino al momento delle analisi

NOTE: FOTO

Persone presenti al campionamento

[Signature]

Il campionatore

[Signature]

ALLEGATO 2: Rapporti di prova

CENTRO DI ANALISI
E SERVIZI PER LA CERTIFICAZIONE
G.E.A.S.C.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

via Jappelli 1/a
35121 Padova
tel +39 049 827-8085-8086
fax +39 049 8275084
CF 80005480281
P.IVA 00742430283

Spett.le.
Provincia di Padova
Settore Edilizia
Piazza Bardella, 2
35129 Padova

Padova,
Prot. n.

Rapporto Tecnico n. 308/15

Oggetto: indagine su presenza di fibre di amianto in linoleum e colla nera sottostante, materiale con provenienza dichiarata da Istituto "Meucci", via Alfieri 58, Cittadella (PD)

Identificazione del campione: piano primo, zona segreteria

Descrizione del campione: linoleum grigio e scaglie di colla nera

Data di ricevimento	11/09/15
Data inizio prova	11/09/15
Data fine prova	11/09/15
Prova richiesta	presenza ed identificazione di fibre di amianto
Metodo di prova	Esame mediante microscopia elettronica a scansione (SEM) e identificazione mediante fluorescenza di raggi X dispersiva per energia (XRF-EDS).

Risultati della prova

Fibre di amianto identificate nel materiale: **Crisotilo in entrambi i materiali**

Nel campione risultano presenti fibre di amianto.

Il Coordinatore Tecnico
Dott. C. Furlan
C. Furlan

Il Direttore
Prof. A. Scipioni



LAB N° 0051

RAPPORTO DI PROVA 15/000367884

data di emissione 16/10/2015

Codice intestatario 0073980

Spett.le
SIB SRL
VIA DEI GRIMANI, 33
35013 CITTADILLA (PD)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 15.061752.0001
Consegnato da Sig. Leonardo Pasceri il 02/10/2015
Data ricevimento 02/10/2015
Proveniente da ISTITUTO "A. MEUCCI" VIA V. ALFIERI, 58 - CITTADILLA (PD)
Descrizione campione PAVIMENTO I° PIANO - AULA 125 - VERBALE N°3701/15/M.V. DEL 02/10/2015

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Leonardo Pasceri il 02/10/2015



a Mérieux NutriSciences Company

segue rapporto di prova n. 15/000367884



LAB N° 0051

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE						
						1
AMIANTO TOTALE	< RL	mg/kg	100	05/10/2015- -14/10/2015	02	2
Met: DM06/09/94 ALL. 1-B						

Informazioni aggiuntive

Riga (2) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA

Nel campione esaminato non è stata rilevata la presenza di fibre di amianto.

Responsabile prove chimiche
Dott. Federico Perin Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio
Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "-<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.) - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche clienti) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l., a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it
 VAT nr. 01500900269, R.E.A. Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.



LAB N° 0051

RAPPORTO DI PROVA 15/000367885

data di emissione 16/10/2015

Codice intestatario 0073980

Spett.le
SIB SRL
VIA DEI GRIMANI, 33
35013 CITTADILLA (PD)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 15.061752.0002
Consegnato da Sig. Leonardo Pasceri il 02/10/2015
Data ricevimento 02/10/2015
Proveniente da ISTITUTO "A. MEUCCI" VIA V. ALFIERI, 58 - CITTADILLA (PD)
Descrizione campione PAVIMENTO I° PIANO - AULA 95 - VERBALE N°3702/15/M.V. DEL 02/10/2015

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Leonardo Pasceri il 02/10/2015



a Mérieux NutriSciences Company

segue rapporto di prova n. 15/000387885



LAB N° 0051

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE						1
AMIANTO TOTALE	< RL	mg/kg	100	09/10/2015- -14/10/2015	02	2
Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B						

Informazioni aggiuntive

Riga (2) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA

Nel campione esaminato non è stata rilevata la presenza di fibre di amianto.

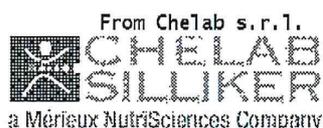
Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin
Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<-x" o ">-x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.) - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.



Fri Oct 16 10:53:17 2015

Page 2 of 3



LAB N° 0051

RAPPORTO DI PROVA 15/000367886

data di emissione 16/10/2015

Codice intestatario 0073980

Spett.le
SIB SRL
VIA DEI GRIMANI, 33
35013 CITTADELLA (PD)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 15.061752.0003
Consegnato da Sig. Leonardo Pasceri il 02/10/2015
Data ricevimento 02/10/2015
Proveniente da ISTITUTO "A. MEUCCI" VIA V. ALFIERI, 58 - CITTADELLA (PD)
Descrizione campione VASCA MANSARDA - VERBALE N°3703/15/M.V. DEL 02/10/2015

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Leonardo Pasceri il 02/10/2015



LAB N° 0051

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE						
AMIANTO TOTALE Met.: MP 1002 rev 5 2012	13±4	%	1,0	05/10/2015- -18/10/2015	02	2

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA

Nel campione esaminato è stata rilevata la presenza di fibre di amianto di tipo crisotilo, crocidolite.

Responsabile prove chimiche
Dott. Federico Perin Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A398

Direttore laboratorio
Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.



LAB N° 0051

RAPPORTO DI PROVA 15/000367887

data di emissione 16/10/2015

Codice intestatario 0073980

Spett.le
SIB SRL
VIA DEI GRIMANI, 33
35013 CITTADELLA (PD)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 15.061752.0004
Consegnato da Sig. Leonardo Pasceri il 02/10/2015
Data ricevimento 02/10/2015
Proveniente da ISTITUTO "A. MEUCCI" VIA V. ALFIERI, 58 - CITTADELLA (PD)
Descrizione campione RIVESTIMENTO SCALA 1° PIANO - LOCALE BIBLIOTECA - VERBALE N°3704/15/M.V. DEL 02/10/2015

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Leonardo Pasceri il 02/10/2015



a Mérieux NutriSciences Company

segue rapporto di prova n. 15/000367887



LAB N° 0051

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE						1
AMIANTO TOTALE Met: DM06/09/94 ALL 1-B	< RL	mg/kg	100	05/10/2015- -14/10/2015	02	2

Informazioni aggiuntive

Riga (2) - Metodo: DM06/09/94 ALL 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni - non oggetto di accreditamento ACCREDIA

Nel campione esaminato non è stata rilevata la presenza di fibre di amianto.

Responsabile prove chimiche
Dott. Federico Perin Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio
Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) Indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.) - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it
VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

ALLEGATO 3: foto punti prelievo e stato di conservazione.

Copertura:



Sottotetto:





Camini

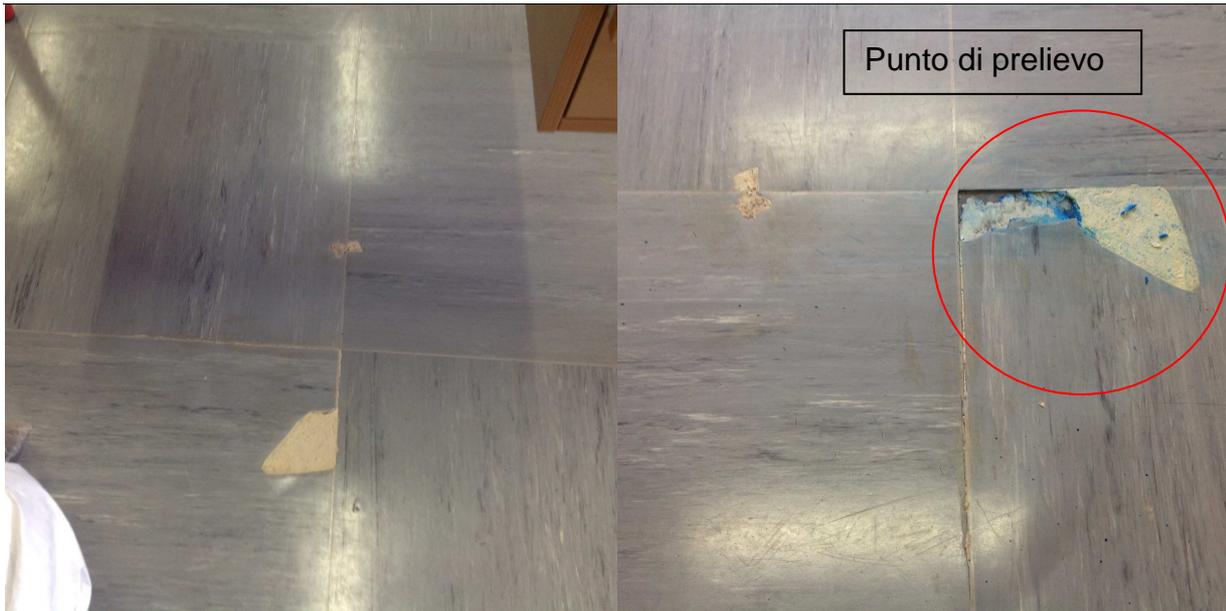


Impianti di Ventilazione



Aula 12S





Aula 9S



Aula Insegnanti e Biblioteca



Segreteria e Ufficio tecnico



Allegato 4:

PROCEDURA PER LA MANUTENZIONE ORDINARIA /STRAORDINARIA DI PICCOLE AREE PAVIMENTAZIONE IN VINIL AMIANTO

Stabilito che, in condizioni normali, l'entità del rilascio di fibre libere da parte di un pavimento in vinil amianto e' molto contenuta, se non assente, devono comunque essere fornite alle Ditte appaltatrici dei servizi di pulizia delle indicazioni per mantenere i pavimenti in buone condizioni.

- 1- Effettuare le normali pulizie con stracci umidi.
- 2- Incerare i pavimenti periodicamente, evitando l'utilizzo di spazzole con setole dure.

Manutenzione straordinaria dei pavimenti-ripristino o rimozione di parti ammalorate.

Piano di lavoro per la rimozione parziale di pavimenti.

In considerazione dei risultati dei campionamenti eseguiti durante i lavori di rimozione, che dimostrano scarsa o nulla presenza di fibre, se i lavori sono eseguiti secondo un protocollo di sicurezza, si riportano le condizioni operative che da prescriversi durante l'esecuzione dei lavori.

- 1- Le piccole manutenzioni, per la sostituzione di piastrelle rotte o logorate, devono essere eseguite in assenza di persone estranee alle lavorazioni con un'accurata pulizia finale ad umido.
- 2- Le eventuali fessurazioni fra le piastrelle possono essere sigillate con i comuni prodotti in commercio.
- 3- Sono sempre possibili interventi di "sopracopertura" dei pavimenti tramite l'incollaggio di nuovi materiali esenti da amianto.
- 4- I lavori devono essere eseguiti in assenza di utenti, anche nei locali limitrofi.
- 5- Prima di procedere alla rimozione dei pavimenti, i vani devono essere segregati e deve essere posta sulle entrate idonea cartellonistica di avvertimento sui lavori in corso e di divieto di accesso. Le finestre e le porte devono restare chiuse fino a bonifica terminata.
- 6- Le parti non spostabili (termosifoni, bancali delle finestre, eventuali attrezzature, ecc.) devono essere rivestite con teli di politene.
- 7- I pavimenti, nello stato attuale, devono essere accuratamente puliti ad umido, con stracci bagnati.
- 8- In tutte le lavorazioni a contatto coi materiali contenenti amianto i lavoratori devono essere equipaggiati con tuta monouso dotata di cappuccio, in tyvek e semimaschera munita di filtro P2 o facciale filtrante FFP2.
- 9- Il sollevamento delle piastrelle deve avvenire con strumenti manuali, tipo spatola, cercando di sollevare le piastrelle una ad una, evitando di romperle. Non e' consentito l'utilizzo di strumenti elettrici ad alta velocità.
- 10- Durante la rimozione delle piastrelle, un lavoratore, appositamente addetto, deve costantemente mantenere bagnata la superficie inferiore della piastrella con una soluzione vinilica al 5%, colorata, a spruzzo, utilizzando una pompa a mano o anche semplicemente uno spruzzatore per piante.
- 11- Ogni 30-40 piastrelle levate, queste devono essere subito confezionate in pacchetti, rivestiti con politene e chiusi con nastro adesivo. I pacchetti verranno successivamente insaccati in big-bags contrassegnati a norma. 28
- 12- Eventuali residui sul sottofondo devono essere trattati con la soluzione vinilica e, una volta asciugati, raschiati con cura e aspirati con aspiratore dotato di filtro ad acqua.
- 13- Al termine del lievo delle mattonelle, il sottofondo messo a nudo deve essere nuovamente pulito con stracci bagnati.

14- Al termine dei lavori le attrezzature utilizzate dovranno essere accuratamente pulite ad umido.

15- Massima cura deve essere riservata alle operazioni di svestizione: tenendo indossata la maschera, l'operatore deve procedere ad una pulizia ad umido della tuta, che deve essere sfilata arrotolandola man mano dall'alto verso il basso e dall'interno verso l'esterno e poi riposta in un contenitore chiuso. Infine dovrà essere tolta con cautela la maschera, dopo averla inumidita esternamente

DPI da utilizzare durante le lavorazioni.

Protezione del corpo *Tuta in tyvek*

Protezione delle vie aeree *Maschera filtrante FFP3P*(precauzionale)*

Protezione mani *Guanti in vinile*