

SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI - MEDICINA DEL LAVORO - PROTEZIONE AMBIENTALE

ECOLOGIA - SICUREZZA - LAB. CHIMICO - FISICO - MICROBIOLOGICO

Consulenza, assistenza in materia di sicurezza, ambiente e salute  
Misurazione di agenti fisici (rumore, vibrazioni, campi elettromagnetici, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, microclima)  
Valutazioni e progettazione di interventi di bonifica, consulenze tecnico legali  
Agenzia formativa accreditata dalla Regione Umbria (D.D. n. 7174 del 13/09/2012)  
Monitoraggio e analisi chimico fisiche per la determinazione di inquinanti su matrici di acqua, aria, suolo, e ambiente.  
Assistenza per la certificazione Qualità (ISO 9001), Ambiente (ISO 14001), Sicurezza (OHSAS 18001)



# Comune di Montecastrilli

Via della Resistenza, 8 Montecastrilli - Terni

## RELAZIONE TECNICA

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI ESPOSIZIONE, INDIVIDUAZIONE,  
CONTROLLO E MANUTENZIONE DELL' AMIANTO  
(D.M. 06/09/1994)

**Indagine effettuata presso la Scuola Materna di Quadrelli**

*Data emissione documento: 11 marzo 2015*

Responsabile Settore Chimico  
Daniele Paolemili  
Dottore in chimica



**SIMPES S.r.l.**  
**Via S. Antonio, 28**  
**05100 TERNI**  
**Tel./Fax 0744/424830**  
**P.I. - C.F. 00694710559**  
**C.C.I.A.A. TR n° 69270**

**Dott. Daniele Paolemili**  
 Chimico - Iscrizione all'Ordine dei chimici del Lazio  
 Umbria Abruzzo Molise n° 2890 del 20/03/03  
 Via del Rubbio, 19 - 05100 TERNI  
 c.f. PLMDNL74R09L117P

**RAPPORTO DI PROVA n° 0364/2015 pag. 1 di 2**

<b>Società:</b>	Comune di Montecastrilli
<b>Indirizzo:</b>	Via della Resistenza, 8 Montecastrilli - Terni

<b>ANALISI AMBIENTALI</b>	
<b>Data del prelievo:</b>	07/03/15
<b>Effettuato da:</b>	Tecnico SIMPES: p.i. Federico Pilardi
<b>Zona del prelievo:</b>	Scuola materna di Quadrelli
<b>Punto di prelievo:</b>	aula sez. H
<b>Tipo di campionamento:</b>	ambientale
<b>Volume totale campionato:</b>	4520 L
<b>Portata del prelievo:</b>	7.0 l/min
<b>Adsorbente:</b>	filtro da 25 mm
<b>CONDIZIONI DEL PRELIEVO AMBIENTALE</b>	
<b>Temperatura:</b>	16.5 °C
<b>Umidità Relativa:</b>	40 %

**ANALISI EFFETTUATE**

Parametro Ricercato	Valore Ottenuto	Limite fiduciario inferiore	Limite fiduciario superiore	Unità di misura	Metodica	Valore limite di riferimento
Fibre di amianto aerodisperse*	0	0	0.26	ff/L	DM 06/09/94 All.2 Met. B	2

\* analisi eseguite presso laboratorio CSG Palladio, accreditato per tale prova



**Analisi effettuate presso i laboratori Simpes S.r.l di Terni -Via S. Antonio, 28**

**Operante con sistema Qualità conforme alla norma UNI-EN ISO 9001 -Certificato Certiquality n° 1063/1**  
 Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di Legge come previsto dalla Legge n. 679 del 19/07/1975 e successive modifiche ed integrazioni (Legge del 20/03/1975 n. 56 - DM del 25/03/1986). Il presente certificato è valido esclusivamente per il campione esaminato. Riproduzione parziale vietata

### 3. VALUTAZIONE DELLE STRUTTURE CONTENENTI AMIANTO

#### **Analisi:**

Lo stabile che ospita la scuola Materna di Quadrelli risulta suddiviso in più ambienti, adibiti a classi e refettorio, oltre ad un corridoio ed un paio di stanze a disimpegno.

Le pareti della struttura sono in muratura intonacata, e parte della pavimentazione è risultata essere in vinil amianto (pavimentazione plastica di tipo vinilico con presenza di fibre di amianto di tipo Crisotilo, circa il 16 % in peso sul totale).

Il vinil amianto, steso in mattonelle quadrate 25X25 incollate al massetto in cemento, risulta ancora in buono stato, presentando solo occasionalmente crepe o rotture superficiali.

La pavimentazione vinilica risulta ancora compatta, senza affioramento di fibre nella porzione superficiale a vista.

La valutazione oggettiva della pavimentazione in vinil amianto è stata eseguita facendo ricorso al metodo Versar, utilizzato nel caso di manufatti contenenti amianto ospitati in ambienti indoor (e di seguito riportato integralmente).

SIMPES Srl



Comune di Montecastrilli  
Via della Resistenza, 8 Montecastrilli - Terni

Questo documento è di proprietà esclusiva. E' proibita la riproduzione anche solo parziale senza preventiva autorizzazione

**SIMPES S.r.l.**  
**Via S. Antonio, 28**  
**05100 TERNI**  
**Tel./Fax 0744/424830**  
**P.I. - C.F. 00694710559**  
**C.C.I.A.A. TR n° 69270**

**Dott. Daniele Paolemili**  
 Chimico - Iscrizione all'Ordine dei chimici del Lazio  
 Umbria Abruzzo Molise n° 2890 del 20/03/03  
 Via del Rubbio, 19 - 05100 TERNI  
 c.f. PLMDNL74R09L117P

**RAPPORTO DI PROVA n° 0363/2015 pag. 1 di 2**

<b>Società:</b>	Comune di Montecastrilli
<b>Indirizzo:</b>	Via della Resistenza, 8 Montecastrilli - Terni

<b>ANALISI AMBIENTALI</b>	
<b>Data del prelievo:</b>	07/03/15
<b>Effettuato da:</b>	Tecnico SIMPES: p.i. Federico Pilardi
<b>Zona del prelievo:</b>	Scuola materna di Quadrelli
<b>Punto di prelievo:</b>	refettorio
<b>Tipo di campionamento:</b>	ambientale
<b>Volume totale campionato:</b>	4719 L
<b>Portata del prelievo:</b>	7.0 l/min
<b>Adsorbente:</b>	filtro da 25 mm
<b>CONDIZIONI DEL PRELIEVO AMBIENTALE</b>	
<b>Temperatura:</b>	16.5 °C
<b>Umidità Relativa:</b>	40 %

**ANALISI EFFETTUATE**

Parametro Ricercato	Valore Ottenuto	Limite fiduciario inferiore	Limite fiduciario superiore	Unità di misura	Metodica	Valore limite di riferimento
Fibre di amianto aerodisperse*	0	0	0.25	ff/L	DM 06/09/94 All.2 Met. B	2

\* analisi eseguite presso laboratorio CSG Palladio, accreditato per tale prova



**Analisi effettuate presso i laboratori Simpes S.r.l di Terni -Via S. Antonio, 28**  
 Operante con sistema Qualità conforme alla norma UNI-EN ISO 9001 -Certificato Certiquality n° 1063/1  
 Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di Legge come previsto dalla Legge n. 679 del 19/07/1975 e successive modifiche ed integrazioni (Legge del 20/03/1975 n. 56 - DM del 25/03/1986). Il presente certificato è valido esclusivamente per il campione esaminato. Riproduzione parziale vietata

- 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 antiaustico 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**

SIMPES Srl

5

Comune di Montecastrilli  
Via della Resistenza, 8 Montecastrilli, Terni



In base all'ispezione eseguita, alla valutazione oggettiva tramite algoritmo e all'indagine effettuata tramite campionamenti ed analisi al SEM (i cui risultati sono riportati in allegato), possiamo concludere quanto segue:

- 1) l'amianto presente risulta direttamente accessibile da parte del personale e degli ospiti della scuola materna (pavimentazione);
- 2) l'unica presenza di amianto è riscontrabile nella pavimentazione in vinil amianto;
- 3) lo stato della pavimentazione è discretamente buono, presentando solo occasionali spaccature e rotture;
- 4) l'aria ambiente non risulta al momento contaminata da fibre respirabili di amianto;
- 5) In funzione del valore ottenuto tramite algoritmo si deve fare quanto necessario per ripristinare tutti quei punti di degrado della pavimentazione per evitare che si arrivi a scoprire la porzione interna contenente le fibre di amianto

In considerazione dell'utilizzo che si fa della struttura (scuola materna), si ritiene comunque opportuno programmare un aggiornamento di tale censimento con frequenza almeno annuale, eseguendo anche i monitoraggi delle eventuali fibre di amianto aerodisperse, con metodica SEM, al fine di prevenire una situazione di degrado che andrà a verificarsi col tempo. Si dovrà inoltre prestare molta attenzione a qualsiasi ulteriore danno che potrà verificarsi alla pavimentazione, intervenendo tempestivamente tramite ditta autorizzata.

Allegati: R.d.P. n. 230/2015, n. 363-4/15 e Planimetrie

Terni 11 marzo 2015

Responsabile Settore Chimico  
Daniele Paolemili  
Dottore in chimica



SIMPES Srl

Comune di Montecastelli Terme  
Via della Resistenza, 8 Montecastelli Terme

Questo documento è di proprietà esclusiva. E' proibita la riproduzione anche solo parziale senza preventiva autorizzazione

- 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.

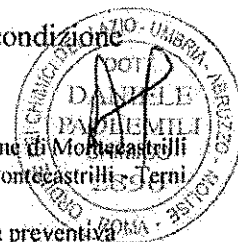
## **4 - VENTILAZIONE (MATERIALE FRIABILE IN PROSSIMITÀ DI BOCCHETTE DI VENTILAZIONE)**

Questo è l'unico parametro per cui può essere presa in considerazione più di una condizione (e attribuito più di un punteggio).

SIMPES Srl

7

Comune di Montecastrilli  
Via della Resistenza, 8 Montecastrilli Terni



Questo documento è di proprietà esclusiva. E' proibita la riproduzione anche solo parziale senza preventiva autorizzazione

**A supporto di tale valutazione oggettiva tramite algoritmo, sono inoltre stati eseguiti campionamenti ed analisi dell'amianto aerodisperso in due ambienti distinti della scuola materna, in particolare nel refettorio e nell'aula sez. H.**

Tale attività è stata messa in essere tramite l'utilizzo di 2 campionatori ambientali posizionati a terra, a circa 50 centimetri di altezza, per valutare l'eventuale presenza di fibre respirabili di amianto da parte degli abituali occupanti (bambini).

La metodica utilizzata è stata la seguente:

#### **Determinazione fibre amianto al SEM**

La metodica utilizzata è stata quella prevista dal DM 6/9/1994 del Ministero della Sanità per la determinazione della concentrazione di fibre di Amianto in aria, metodica al SEM (allegato II, metodo B).

Allo scopo si è prelevata aria ambiente facendola passare su filtro in polycarbonato da 25 mm di diametro e 0,8 um di porosità, aspirando almeno 3000 litri di aria.

Tali filtri sono stati poi analizzati utilizzando un microscopio elettronico a scansione, in grado di identificare in modo inequivocabile le fibre di amianto.

Per il conteggio delle fibre si è fatto riferimento alle normative sopra citate. In particolare sono stati esaminati, per ogni filtro, circa 400 – 450 campi microscopici, conteggiando tutte le fibre di amianto riscontrate aventi le seguenti caratteristiche dimensionali: lunghezza > 5um, diametro < 3 um e rapporto lunghezza/diametro > 3/1.

SIMPES Srl

Comune di Montecastrilli  
Via della Resistenza, 8 Montecastrilli (Terni)



Questo documento è di proprietà esclusiva. E' proibita la riproduzione anche solo parziale senza preventiva autorizzazione



## 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

SIMPES Srl

9

Comune di Montecastrilli - Terni  
Via della Resistenza, 8 Montecastrilli - Terni



Questo documento è di proprietà esclusiva. E' proibita la riproduzione anche solo parziale senza preventiva autorizzazione

- 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.

SIMPES Srl

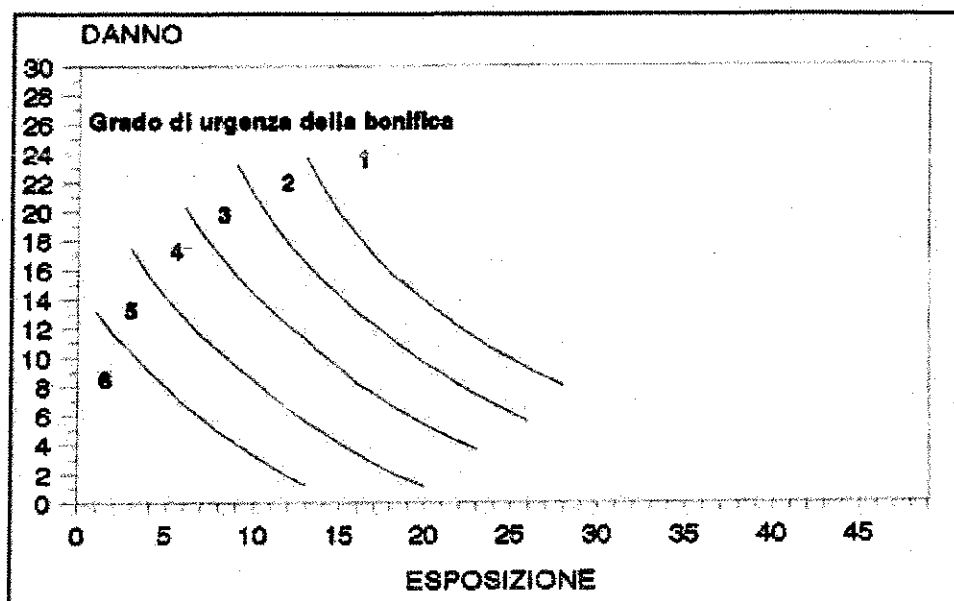
10

Comune di Montecastrilli  
Via della Resistenza, 8 Montecastrilli - Terni



Questo documento è di proprietà esclusiva. E' proibita la riproduzione anche solo parziale senza preventiva autorizzazione

Indice Versar – grafico del pericolo



- 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.

SIMPES Srl

8

Comune di Montecastrilli  
Via della Resistenza, 8 Montecastrilli - Terni



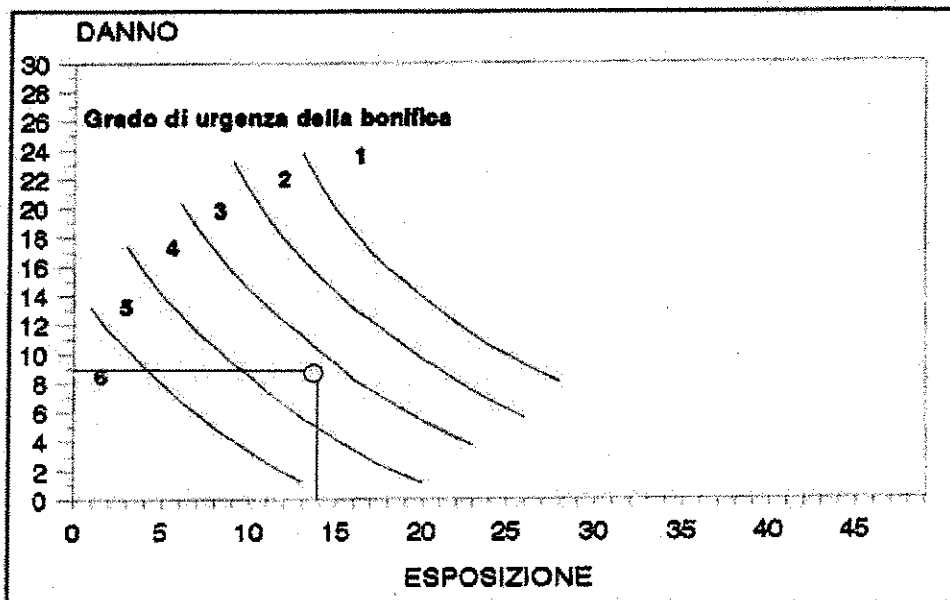
Questo documento è di proprietà esclusiva. E' proibita la riproduzione anche solo parziale senza preventiva autorizzazione

#### 4.RISULTATI DELLA VALUTAZIONE E CONCLUSIONI

- Valutazione oggettiva tramite Versar

In merito all'utilizzo dell'algorithmo sopra menzionato, i valori assegnabili sono i seguenti (i valori si riferiscono ai singoli punti riportati in ordine crescente):

- **Fattori di danno (punti 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6) = 2+0+3+1+2+1 = 9 (asse delle ordinate)**
- **Fattori di esposizione (punti 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9) = 0+3+1+0+2+2+2+2+2 = 14 (asse delle ascisse)**



Zona 4 = Riparazione. Le aree danneggiate dovrebbero essere sistemate con interventi limitati di confinamento o incapsulamento.

- Risultati monitoraggi SEM amianto aerodisperso

I risultati delle analisi condotte al SEM sull'aria negli ambienti indagati (i cui risultati sono riportati in allegato) evidenziano la completa assenza di fibre di amianto (nei limiti dell'incertezza di misura).

SIMPES Srl

Comune di Montecastrilli  
Via della Resistenza, 8 Montecastrilli - Terni



Questo documento è di proprietà esclusiva. E' proibita la riproduzione anche solo parziale senza preventiva autorizzazione

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:

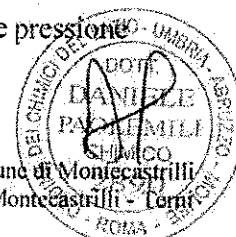
##### **1 - FRIABILITÀ**

- 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.

SIMPES Srl

6

Comune di Montecastrilli  
Via della Resistenza, 8 Montecastrilli - Terni



Questo documento è di proprietà esclusiva. E' proibita la riproduzione anche solo parziale senza preventiva autorizzazione

**SIMPES S.r.l.**  
Via S. Antonio, 28  
05100 TERNI  
Tel./Fax 0744/424830  
P.I. - C.F. 00694710559  
C.C.I.A.A. TR n° 69270

**Dott. Daniele Paolemili**  
Chimico - Iscrizione all'Ordine dei chimici del Lazio  
Umbria Abruzzo Molise n° 2890 del 20/03/03  
Via del Rubbio, 19 - 05100 TERNI  
c.f. PLMDNL74R09L117P

**RAPPORTO DI PROVA n° 0230/2015 pag. 1 di 1**

<b>Società:</b>	Comune di Montecastrilli
<b>Indirizzo:</b>	Via della Resistenza, 8 Montecastrilli - Terni
<b>Campione:</b>	Scuola Materna di Quadrelli
<b>Prelevato da:</b>	Produttore
<b>Data di prelievo:</b>	13/02/2015

**ANALISI EFFETTUATE**

Parametri Analizzati	Valori Ottenuti	Unità di Misura	Metodica
Crisotilo	16.6	%	DM 06/09/94 All. 1
Crocidolite	< 0.1	%	DM 06/09/94 All. 1
Amosite	< 0.1	%	DM 06/09/94 All. 1
Tremolite	< 0.1	%	DM 06/09/94 All. 1
Antofillite	< 0.1	%	DM 06/09/94 All. 1
Actonilite	< 0.1	%	DM 06/09/94 All. 1

La valutazione in xrd ha messo in evidenza la presenza di Crisotilo ed è localizzato anche sulla colla.

Terni, 18 Febbraio 2015



**Analisi effettuate presso i laboratori Simpes S.r.l di Terni -Via S. Antonio, 28**  
Operante con sistema Qualità conforme alla norma UNI-EN ISO 9001 -Certificato Certiquality n° 1063/1

### **Criteria 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:

#### **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.

SIMPES Srl

  
Comune di Montecastrilli  
Via della Resistenza, 8 Montecastrilli - Terni

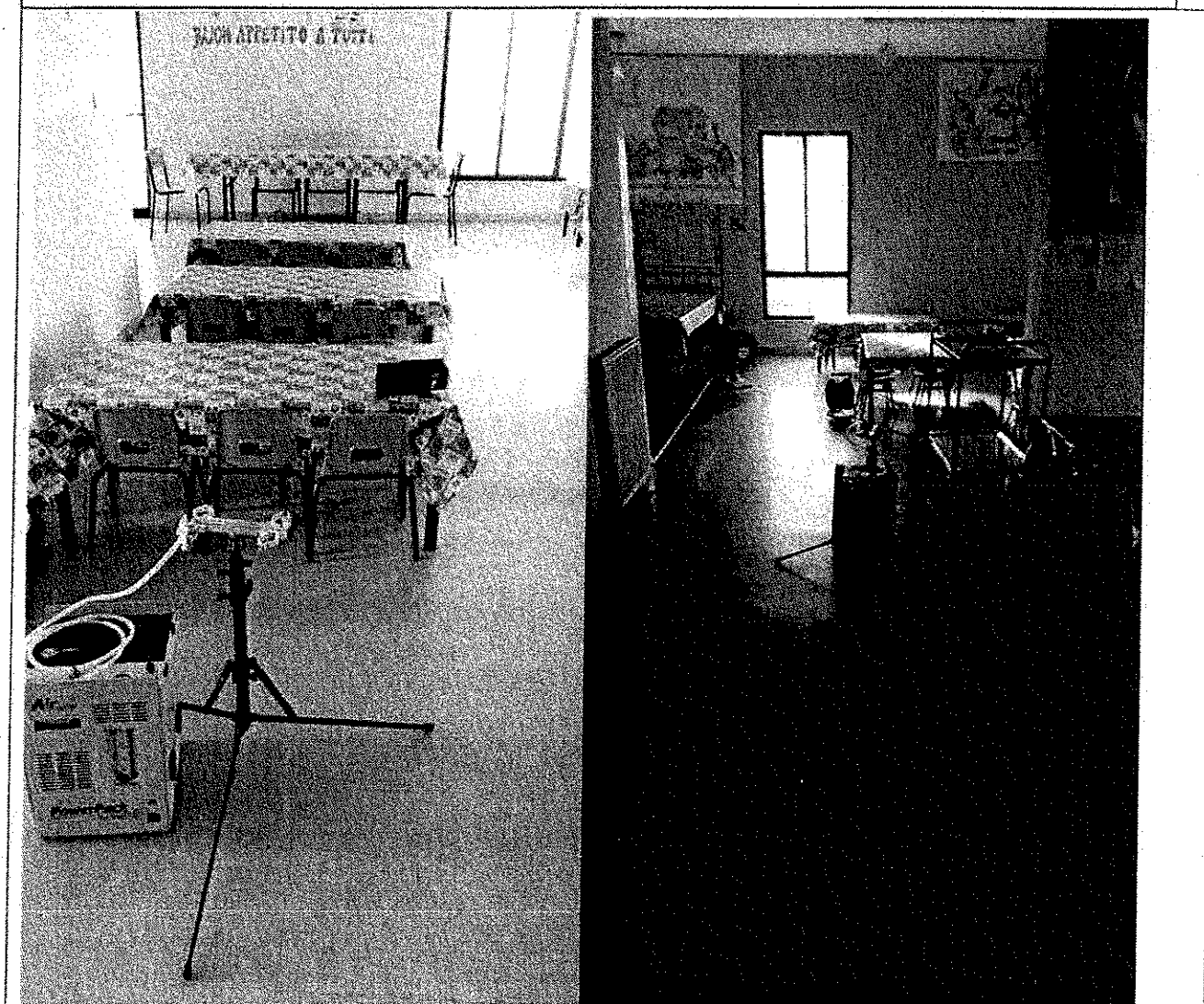


**SIMPES S.r.l.**  
Via S. Antonio, 28  
05100 TERNI  
Tel./Fax 0744/424830  
P.I. - C.F. 00694710559  
C.C.I.A.A. TR n° 69270

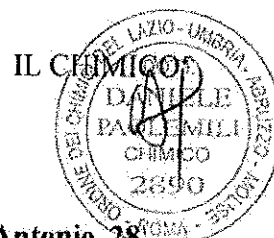
**Dott. Daniele Paolemili**  
Chimico - Iscrizione all'Ordine dei chimici del Lazio  
Umbria Abruzzo Molise n° 2890 del 20/03/03  
Via del Rubbio, 19 - 05100 TERNI  
c.f. PLMDNL74R09L117P

**RAPPORTO DI PROVA n° 0363/2015 pag. 2 di 2**

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DEL PUNTO DI MISURA  
CON LA STRUMENTAZIONE IN FUNZIONE**



Data di emissione: 11 Marzo 2015



**Analisi effettuate presso i laboratori Simpes S.r.l di Terni -Via S. Antonio, 28**

**Operante con sistema Qualità conforme alla norma UNI-EN ISO 9001 -Certificato Certiquality n° 1063/1**  
Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di Legge come previsto dalla Legge n. 679 del 19/07/1975 e successive modifiche ed integrazioni (Legge del 20/03/1975 n. 56 - DM del 25/03/1986). Il presente certificato è valido esclusivamente per il campione esaminato. Riproduzione parziale vietata

## 1. PREMESSA

Il Comune di Montecastrilli, con sede in Via della Resistenza, 8 Montecastrilli – Terni, ci ha commissionato un'indagine conoscitiva relativamente alla scuola materna di Quadrelli, al fine di valutare lo stato degli eventuali manufatti da costruzione contenenti amianto presenti nello stabile.

Tale indagine si è svolta nel periodo febbraio – marzo 2015, alla presenza della Committenza nella persona dell'Arch. Rosatelli, incaricato da Comune di Montecastrilli di seguire le attività.

## 2. CENSIMENTO DELLE STRUTTURE CONTENENTI AMIANTO

Come precedentemente dichiarato, lo stabile interessato è quello che ospita la scuola materna di Quadrelli, in particolare la pavimentazione in vinil amianto presente in circa la metà delle aree di pertinenza dello stabile stesso (vedi anche R.d.P. n. 230/2015 del 18/02/15 allegato alla presente). Non risultano presenti altri manufatti contenenti amianto.



**SIMPES S.r.l.**  
**Via S. Antonio, 28**  
**05100 TERNI**  
**Tel./Fax 0744/424830**  
**P.I. - C.F. 00694710559**  
**C.C.I.A.A. TR n° 69270**

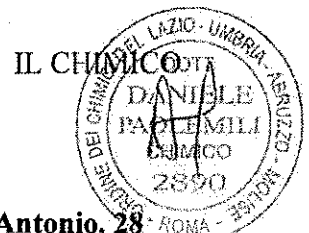
**Dott. Daniele Paolemili**  
Chimico - Iscrizione all'Ordine dei chimici del Lazio  
Umbria Abruzzo Molise n° 2890 del 20/03/03  
Via del Rubbio, 19 - 05100 TERNI  
c.f. PLMDNL74R09L117P

**RAPPORTO DI PROVA n° 0364/2015 pag. 2 di 2**

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DEL PUNTO DI MISURA  
CON LA STRUMENTAZIONE IN FUNZIONE**



Data di emissione: 11 Marzo 2015



**Analisi effettuate presso i laboratori Simpes S.r.l di Terni -Via S. Antonio, 28**  
**Operante con sistema Qualità conforme alla norma UNI-EN ISO 9001 -Certificato Certiquality n° 1063/1**  
Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di Legge come previsto dalla Legge n. 679 del 19/07/1975 e successive modifiche ed integrazioni (Legge del 20/03/1975 n. 56 - DM del 25/03/1986). Il presente certificato è valido esclusivamente per il campione esaminato. Riproduzione parziale vietata