

A - FATTORI DI DANNO

VALUTAZIONE STATO TETTOIA ETERNIT PALAZZINA UFFICI
Metodo "VERSAR" --- Arezzo Multiservizi srl --- 31/03/2014

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.

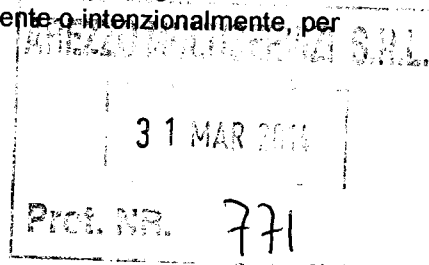
5 - POTENZIALITÀ di contatto

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



2

0

0

4

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

3

totale 11

B - FATTORI DI ESPOSIZIONE

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.

3

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

2

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.

1

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

0

- 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
- basso PUNTEGGIO = 0

2

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.

2

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

1

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

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

1

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.

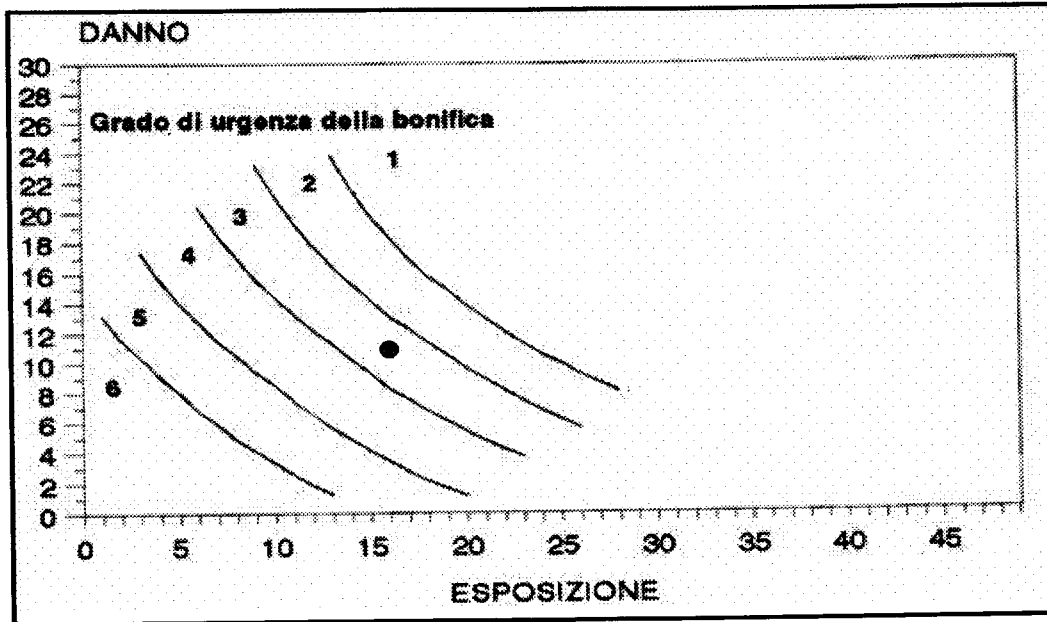
Analogamente, sommare i punteggi attribuiti ai parametri che costituiscono i fattori di esposizione e riportare il totale sull'asse delle ascisse del grafico del pericolo.

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.

totale 16

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



Arezzo Multiservizi s.r.l.
Arezzo
Il Direttore Tecnico
Geom. Massimo Baldoni

AREZZO MULTISERVIZI s.r.l.
Il Direttore
Dr.ssa Gianna Rogliati