

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL LAZIO E DELLA TOSCANA M. ALEANDRI

DETERMINA DIRIGENZIALE

Direzione:
Il giorno
in qualità di Dirig. Resp. della/del:
e nell'esercizio delle funzioni delegate dal Direttore Generale con Deliberazione n. 707 del 28/12/2018 adotta la seguente Determina

Oggetto:

GARA TELEMATICA [G01745] Affidamento del servizio di bonifica mediante la rimozione di lastre in cemento-amianto ai sensi dell'art 36, comma 2, lett. a), del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50, per un importo presunto pari ad € 10.000,00 + IVA – CIG 9299574B3A

L'Estensore	
Il Responsabile del procedimento	
Responsabile della Struttura	
Visto di Regolarità contabile	
N. di prenotazione	

Il Dirigente proponente, con la sottoscrizione del presente atto, a seguito dell'istruttoria effettuata attesta, ai fini dell'art. 1 della L. 20 del 1994, così come modificato dall'art. 3 della L.639 del 1996, che l'atto è legittimo nella forma e nella sostanza ed è utile per il servizio pubblico.

Il Direttore Amministrativo
Festuccia Manuel

IL DIRIGENTE

PREMESSO

che la Direzione Aziendale ha incaricato con nota prot. n. 1185/20 del 13 febbraio 2020 il Dott. Pasquale Montemurro, quale figura responsabile per il controllo ed il coordinamento di tutte le attività manutentive necessarie in relazione all'accertata presenza di materiali contenenti amianto o cemento-amianto collocati negli immobili sia della sede di Roma che delle UOT dell'ente;

che, facendo seguito all'incarico ricevuto, il Dott. Montemurro, in ottemperanza alla Legge 27 marzo 1992, n. 257, recante "*Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto*" ed al Decreto Ministeriale 6 settembre 1994 riguardante normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della Legge citata, ha effettuato verifiche sullo stato di conservazione dei materiali contenenti amianto relative a lastre di copertura di n. 3 tettoie per complessivi mq 600 circa, presso la UOT Lazio Nord, sede di Viterbo, trasmettendo alla Direzione Aziendale una relazione tecnica con nota prot.n. 4510/22 del 21 giugno 2022;

che, a seguito dell'attività svolta, la Direzione Aziendale ha stabilito che si rende necessario effettuare tali operazioni di rimozione delle coperture in cemento – amianto, predisponendo una procedura per la quale non occorre la predisposizione del DUVRI, secondo le indicazioni del responsabile per il controllo ed il coordinamento di tutte le attività manutentive necessarie in relazione all'accertata presenza di materiali contenenti amianto o cemento-amianto collocati negli immobili sia della sede di Roma che delle UOT dell'ente;

CONSIDERATO

che le suddette operazioni dovranno essere effettuate da imprese autorizzate all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali nella categoria 10 (sottocategorie 10a e 10b), previa notifica del piano di lavoro, ai sensi degli artt. 250 e 256 del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81, al servizio S.PRE.SAL della ASL di Viterbo;

che il personale di tali imprese deve essere abilitato ai sensi dell'articolo 10, della Legge 27 marzo 1992, n. 257, art. 10, del Decreto del Presidente della Repubblica 8 agosto 1994, ovvero in possesso di titoli di abilitazione rilasciati da parte delle Regioni o Province autonome attestanti la partecipazione a corsi specifici e superamento della verifica finale;

PRESO ATTO

che nell'Elenco Fornitori dell'Istituto non è presente la classe merceologica relativa al servizio richiesto e pertanto non risultano operatori economici iscritti ed abilitati;

RILEVATO

che l'importo presunto di spesa è pari ad € 10.000,00+IVA;

che, trattandosi di fornitura di importo inferiore alla soglia comunitaria, ai fini dell'individuazione del contraente per l'affidamento del servizio, è possibile dare luogo ad una procedura di affidamento diretto, ai sensi dell'art.36, comma 2. lett. a), del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50;

che non è presente una convenzione attiva ad oggi su Consip;

RILEVATO

che occorre pertanto affidare il servizio bonifica mediante la rimozione di lastre in cemento-amianto, risultando tale servizio rilevante per la salute e la sicurezza dei lavoratori dell'Istituto dell'ambiente circostante;

che, al fine di assicurare il rispetto del principio di concorrenzialità, alla procedura potranno partecipare tutti gli operatori che ne faranno richiesta attraverso il portale dell'ente, sulla piattaforma <https://portaleappalti.izslt.it/> ed iscritti al suddetto Albo Nazionale dei Gestori Ambientali;

che il numero progressivo di gara assegnato in automatico dal sistema in uso presso l'Istituto alla procedura è il seguente: G01745;

VISTO

il Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50, "*Codice dei contratti pubblici*";

l'art. 36, comma 2, lettera a), del richiamato Decreto, che consente di effettuare procedure di affidamento di lavori, servizi e forniture di importo inferiore ad € 40.000,00 mediante affidamento diretto anche senza previa consultazione di due o più operatori economici;

le Linee Guida n. 4 emesse dall'Autorità Nazionale Anticorruzione, recanti: "*Procedure per l'affidamento dei contratti pubblici di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria, indagini di mercato e formazione e gestione degli elenchi di operatori economici*";

la Legge 28 gennaio 2016, n. 11, art. 1, comma 1, lett. g), nella quale è disposto che le procedure di gara per l'acquisizione di servizi e forniture in economia devono essere ispirate a criteri di massima semplificazione e rapidità dei procedimenti, salvaguardando i principi di trasparenza e imparzialità della gara;

CONSIDERATO

che nell'espletamento delle gare di appalto devono essere rispettati i principi di economicità, efficacia, tempestività e correttezza, nonché i principi di non discriminazione e concorrenza;

che l'aggiudicazione avverrà applicando il criterio del minor prezzo, ai sensi dell'art. 36, comma 9-bis, del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50, trattandosi di forniture di importo inferiore ad € 40.000,00 IVA esclusa;

DATO ATTO

(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005 s.m.i. e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa)

che l'Istituto è regolarmente iscritto all'Anagrafe Unica delle Stazioni Appaltanti,

DETERMINA

1. di prendere atto della relazione tecnica predisposta dal Dott. Pasquale Montemurro, responsabile per il controllo ed il coordinamento di tutte le attività manutentive necessarie in relazione all'accertata presenza di materiali contenenti amianto o cemento-amianto collocati negli immobili sia della sede di Roma che delle UOT dell'ente, prot. n. 4510/22 del 21 giugno 2022, che si allega alla presente componendosi di n. 34 pagine;
2. di dar luogo, ad una gara telematica n. G01745, ai sensi all'art. 36, comma 2, lett. a), del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50, per l'affidamento del servizio di rimozione e bonifica amianto; CIG 9299574B3A;
3. di dare atto che potranno partecipare alla procedura tutti gli operatori economici regolarmente iscritti all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali per la Categoria 10 (sottocategorie 10a e 10b) – Bonifica dei beni contenenti amianto, ai sensi dell'art. 8 del Decreto 28 aprile 1998, n. 406, previa notifica del piano di lavoro ai sensi degli artt. 250 e 256 del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81, al servizio S.PRE.SAL della ASL di Viterbo e che faranno richiesta attraverso il portale dell'ente, sulla piattaforma <https://portaleappalti.izslt.it/>;
4. di approvare i seguenti documenti di gara, detenuti agli atti, che verranno pubblicati sul portale dell'ente:
 - lettera di invito e relativi allegati;
5. di dare atto che l'importo di spesa sarà imputato sul conto contabile di bilancio n. 301505000130, "Spese per la sicurezza";
6. di dare atto altresì che, in ordine alla presente procedura, verranno rispettati gli obblighi di pubblicità previsti dalle vigenti disposizioni di legge in materia, con pubblicità degli atti sul sito istituzionale;

Con la presente sottoscrizione i soggetti coinvolti nell'attività istruttoria, ciascuno per le attività e responsabilità di competenza, dichiarano che la stessa è corretta, completa nonché conforme alle risultanze degli atti di ufficio ed il conseguente provvedimento è legittimo.

L'Estensore

Dott.ssa Daniela Raneri

Il Responsabile del Procedimento

Dott.ssa Silvia Pezzotti

Il Dirigente

Dott.ssa Silvia Pezzotti

VISTO

Il Direttore Amministrativo

Dott. Manuel Festuccia

Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro - Laurea specialistica in Scienze delle Professioni Sanitarie Tecniche della Prevenzione - Consulente per il trasporto di merci pericolose su strada e ferrovia – Responsabile Tecnico Gestione Rifiuti - Gestione Amianto - Gestione Siti inquinati - Perito del Tribunale - Tecnico Competente Acustica - Coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori.

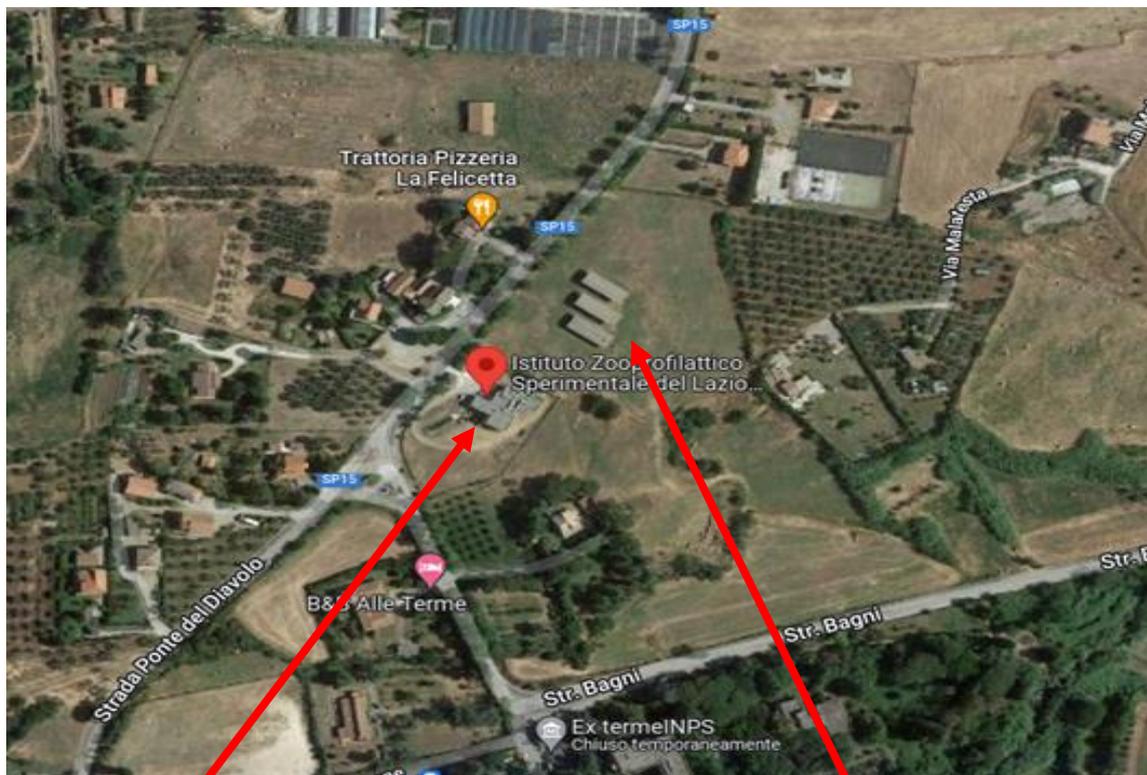
Prot. n. 07/2022
Rif. PM/pm

Spett.le Istituto Zooprofilattico Sperimentale
delle Regioni Lazio e Toscana M. Aleandri
Via Appia Nuova, 1411
00178 Roma

Al Direttore Generale f.f.
Dott. Andrea Leto

Roma li, 16 giugno 2022

Oggetto: Relazione sullo stato di conservazione dei materiali contenenti amianto relative a lastre di copertura di n° 3 tettoie per complessivi mq. 600 circa, ubicate in Viterbo Strada Terme, A/4 (SP15 Bulicame) (rif. catastale foglio 163 part. 189 e 190) di proprietà dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale Lazio e Toscana "M. Aleandri"



Sede IZSLT di Viterbo

N° 3 tettoie in amianto-cemento

Il Tecnico

Dr. Pasquale Montemurro



Veduta tettoie dalla SP15

Sommario

1. GENERALITA' E CAMPO DI APPLICAZIONE	3
2. Classificazione dei minerali di amianto (asbesto), caratteristiche e principali impieghi.....	4
3. ASSORBIMENTO E TOSSICITÀ DELLE FIBRE DI AMIANTO	7
4. RIFERIMENTI NORMATIVI.....	8
5. ANAGRAFICA DEL COMMITTENTE E DESCRIZIONE DEL SITO	9
6. MODALITA' DI CONDUZIONE DELL'INDAGINE.....	10
<i>Verifica dei materiali contenenti amianto oggetto della commessa</i>	<i>11</i>
<i>Ispezioni visive</i>	<i>11</i>
7. CRITERIO DI VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DELLE COPERTURE IN CEMENTO-AMIANTO E DEL CONTESTO IN CUI SONO UBICATE.....	14
8. CONSIDERAZIONI.....	29
9. CONCLUSIONI	29
10. ALLEGATO 1	30
12. ALLEGATO 2	33

GENERALITA' E CAMPO DI APPLICAZIONE

In ottemperanza alla legge n. 257/1992, e al DM 6/9/1994 sono stati effettuati accertamenti sui materiali contenenti amianto presso il sito del Committente e al fine di consentire l'attuazione di programmi di controllo e manutenzione per ridurre al minimo l'esposizione alle fibre di amianto e salvaguardare gli ambienti di vita limitrofi. La presenza di materiali contenenti amianto implica il mantenimento degli stessi in buone condizioni, mediante verifiche periodiche, al fine di prevenire il rilascio e la dispersione di fibre.

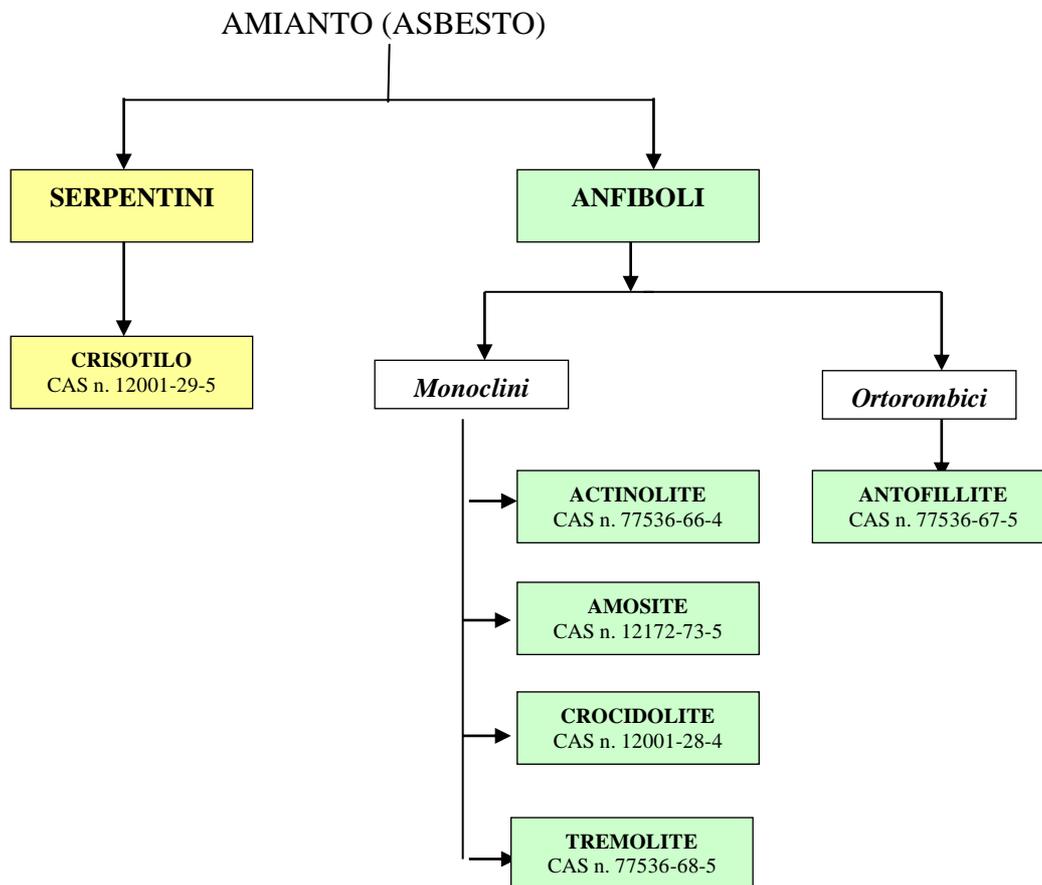
Il censimento consiste in un elenco, con indicazione per ognuno dei materiali contenenti amianto, del tipo, della quantità e dell'ubicazione.

L'intervento si è articolato nel modo seguente:

- ispezione della copertura in data 28/01/2022 con l'ausilio di drone dotato di telecamera ad alta definizione;
 1. ricerca massiva di fibre asbestiformi rapporto di prova eseguito dal Laboratorio Igiene Industriale U.O.C. Centro di Riferimento Regionale Amianto Nr. Rapporto 133/2022 del 26.05.2022 (**Allegato 2**)
 2. valutazione del rischio, in ottemperanza al D.M. 6/9/1994, mediante il protocollo proposto dal **Centro Regionale Amianto della Regione Lazio "Algoritmo Amleto"**.
 3. Fotografie delle coperture delle 3 tettoie eseguite in data 28/01/2022 (**Allegato 1**)

2. CLASSIFICAZIONE DEI MINERALI DI AMIANTO (ASBESTO), CARATTERISTICHE E PRINCIPALI IMPIEGHI

L'asbesto si divide nella famiglia degli *Anfiboli* e in quella dei *Serpentini*.



Come si evince dalla tabella precedente, appartengono alla famiglia degli Anfiboli l'actinolite, l'amosite, la crocidolite (l'amianto blu) e il tremolite, mentre appartiene al gruppo dei Serpentine il crisotilo (amianto bianco). Il crisotilo è soffice, setoso, con elevata resistenza meccanica e buona tenuta agli agenti alcalini, formato da fibre di lunghezza variabile. La crocidolite, invece, si presenta sotto forma di fibre dritte e flessibili; la resistenza meccanica e la tenuta agli agenti acidi sono superiori a quelle degli altri tipi di amianto. Per quanto riguarda la resistenza alla trazione, si ottengono valori elevati sia per il crisotilo che per la crocidolite, mentre antofillite e tremosite si collocano a livelli di prestazione inferiori. In ultimo fra i tipi di fibre utilizzati in ambito industriale vi è l'amosite, che ha fibre lunghe, diritte e fragili, particolarmente stabili al calore tanto da essere utilizzate prevalentemente come isolante termico. Infine, solo crocidolite, antofillite e tremosite posseggono buone caratteristiche di resistenza agli acidi.

Nel nostro paese l'utilizzazione del crisotilo ha rappresentato circa il 75% dell'utilizzazione totale di amianto ed il 75% di tutto l'amianto usato è stato impiegato nel settore edilizio e delle costruzioni (fibrocemento). Nella tabella che segue sono riportati schematicamente i principali tipi di materiali contenenti amianto e il loro approssimativo potenziale di rilascio di fibre.

Tipo di materiale	Note	Friabilità
Ricoprimenti a spruzzo e rivestimenti isolanti	Fino all'80% circa di amianto nella composizione, spesso anfiboli (amosite, crocidolite), Prevalentemente amosite spruzzata su strutture portanti di acciaio o su altre superfici come isolante termo-acustico.	Elevata
Rivestimenti isolanti di tubazioni o caldaie Tele, feltri, imbottiture in genere	Tutti i tipi di amianto, talvolta in miscela al 6-10% con silicati di calcio Composti da amianto anche al 100%	Elevato potenziale di rilascio di fibre se i rivestimenti non sono ricoperti con strato sigillante uniforme e intatto
Funi, corde, tessuti	In passato sono stati usati tutti i tipi di amianto. In seguito solo crisotilo al 100%	Possibile rilascio di fibre in stoccaggi di grandi quantità di materiale
Cartoni carte e prodotti affini	Generalmente solo crisotilo al 100%	Sono facilmente soggetti a facili abrasioni e usura
Prodotti in amianto-cemento (tubi e lastre)	Attualmente il 10-15% di amianto in genere crisotilo. Crocidolite e amosite si ritrovano in alcuni tipi di tubi e lastre	Rilasciano fibre se abrasi, segati, perforati, spazzolati o deteriorati
Prodotti bituminosi, mattonelle di vinile con intercapedine di carta di amianto, mattonelle e pavimenti vinilici, PVC e plastiche rinforzate, vernici, mastici, sigillanti, stucchi adesivi contenenti amianto	Dallo 0,2 al 2 % per mastici e sigillanti adesivi, dal 10 al 25% per pavimenti e mattonelle vinilici	Improbabile rilascio di fibre durante il normale uso. Possibile rilascio se tagliati, abrasi o perforati.

3 ASSORBIMENTO E TOSSICITÀ DELLE FIBRE DI AMIANTO

La lunghezza delle fibre è relativamente poco importante ai fini della respirabilità, mentre è fondamentale per determinare la penetrazione e la persistenza all'interno dei polmoni. Una fibra per essere considerata respirabile ed essere pericolosa deve soddisfare due requisiti, solitamente soddisfatti dalla maggior parte di fibre di amianto aerodisperse:

- larghezza (diametro) inferiore o uguale a 3 micron;
- lunghezza superiore o uguale a 5 micron. Le fibre più corte possono essere efficacemente depurate e distrutte dalle cellule di difesa dell'organismo (macrofagi).

Le fibre di amianto, se inalate, proprio perché difficilmente eliminabili dall'organismo, possono causare:

- la produzione di una malattia respiratoria polmonare a decorso progressivo, fortemente invalidante denominata asbestosi, conseguente all'accumulo di fibre nei polmoni. Il decorso della malattia è aggravato dal fumo della sigaretta.
- Un effetto cancerogeno:
 - Per il polmone (carcinoma bronchiale);
 - Per le sierose (mesotelioma pleurico, cardiaco, peritoneale). Il mesotelioma sarebbe determinato soprattutto dagli anfiboli e sembrerebbe più correlato al tipo di fibra che all'entità dell'esposizione;
 - La sede laringea ancora non dimostrato con evidenza epidemiologica.
- La comparsa di ispessimenti pleurici e/o di placche pleuriche a prognosi favorevole;
- La rara comparsa di versamenti pleurici benigni.

4. RIFERIMENTI NORMATIVI

Nella tabella che segue sono riportati i riferimenti normativi principali che regolamentano la presenza di materiali contenenti amianto all'interno di luoghi pubblici e privati e la valutazione del rischio di esposizione all'amianto.

Legge 27 marzo 1992, n. 257 <i>G.U. supplemento ordinario n. 87 del 13 aprile 1992 – Serie generale</i>	Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto.
Decreto Ministeriale 6 settembre 1994 <i>G.U. supplemento ordinario n. 220 del 20 settembre 1994 e su G.U. supplemento ordinario n. 288 del 10/12/1994</i>	Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art.6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto.
Decreto Presidente della Repubblica del 8 agosto 1994 <i>G.U. supplemento ordinario n. 251 del 26 ottobre 1994</i>	Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano per l'adozione dei piani di protezione, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica dell'ambiente, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto.
Decreto ministeriale 14 maggio 1996 <i>G.U. Serie Generale n. 251 del 25 ottobre 1996</i>	Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto"
Decreto Ministeriale 7 luglio 1997 <i>G.U. n° 236 del 09/10/1997</i>	Approvazione della scheda di partecipazione al programma di controllo di qualità per l'idoneità dei laboratori di analisi che operano nel settore "amianto".
D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 <i>G.U. n. 101 del 30 aprile 2008 – Supplemento Ordinario n. 108</i>	Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro
D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 <i>G.U. n. 180 del 05 agosto 2009 – Supplemento Ordinario n. 142</i>	Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

5. ANAGRAFICA DEL COMMITTENTE E DESCRIZIONE DEL SITO

Committente / Proprietario	Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana M. Aleandri Direttore Generale f.f.: Dr. Andrea Leto
Indirizzo sito:	Strada Terme, 4/A - 01100 Viterbo Riferimento catastale Foglio 163, particella 189 e 190

Ortofoto tettoie





Strada Terme, 4/A - 01100 Viterbo Riferimento catastale Foglio 163, particella 189 e 190

Coperture in CEMENTO AMIANTO

Le 3 tettoie furono installate negli anni 70 per un utilizzo agricolo/zootecnico e da allora non sono state più utilizzate. Sono poste all'interno di un fondo agricolo e confinano minimo m.50 da altri edifici circostanti.

Le tettoie in esame, di forma rettangolare sono costituite da una struttura portante in acciaio con copertura costituita da 2 falde, ancorate su travi portanti in acciaio mediante tirafondi, sono formate da lastre piane ondulate in cemento-amianto. La copertura, di ogni singola tettoia, ha una superficie complessiva di circa 200 mq.

L'altezza dal suolo è: max. mt. 6,50 min. mt. 5,50

6. MODALITA' DI CONDUZIONE DELL'INDAGINE

L'approccio metodologico utilizzato, sulla base dell'incarico affidato dal Committente e in accordo con quanto previsto dal D.M. 06/09/1994 è stato il seguente:

- Verifica dei materiali contenenti amianto (MCA), sulle coperture;

- Verifiche e ispezioni visive per valutare lo stato di conservazione dei materiali esaminati presenti sulle coperture con l'ausilio di un drone dotato di telecamera ad alta risoluzione. Che permette di lavorare in sicurezza senza compromettere l'integrità delle lastre.

Verifica dei materiali contenenti amianto oggetto della commessa

In considerazione alla presunta presenza di amianto sulle lastre di copertura in fibrocemento, si è proceduto con un campionamento massivo delle lastre (vedi analisi effettuate allegato 1)

L'installazione delle 3 coperture risale agli anni '70/'80. Le lastre in cemento-amianto coprono le tre tettoie per una superficie complessiva di circa m² 600 (200 x 3)

Ispezioni visive

Così come previsto dal D.M. 06/09/1994, le verifiche e le ispezioni visive costituiscono uno strumento fondamentale per la valutazione del rischio in relazione alla presenza e alla potenziale pericolosità di materiali contenenti amianto. Le ispezioni e le valutazioni visive, infatti, hanno il vantaggio, più delle indagini strumentali, di consentire un'analisi dettagliata delle potenzialità di rilascio di fibre di amianto da parte dei materiali oggetto di indagine.

I materiali contenenti amianto presenti in un edificio o in un impianto, infatti, non comportano di per sé l'esistenza di un pericolo per la salute degli occupanti.

Se il materiale è in buone condizioni e non viene manomesso, è estremamente improbabile che esista un rischio apprezzabile di rilascio di fibre di amianto. Se invece il materiale viene danneggiato per interventi di manutenzione, per cause accidentali o per vandalismo, si verifica un rilascio di fibre che costituisce un rischio per gli occupanti.

Analogamente se il materiale è in cattive condizioni, o se è altamente friabile, le vibrazioni dell'edificio, i movimenti di persone o macchine, le correnti d'aria possono causare il distacco di fibre legate debolmente al resto del materiale.

Per la valutazione del rischio di esposizione a fibre di amianto del personale presente nell'edificio è stata esaminata visivamente la condizione della copertura al fine di stimare il rischio di rilascio di fibre dal materiale, attraverso appunto le ispezioni visive;

In occasione della verifica ispettiva delle coperture si è provveduto a valutare:

- le condizioni dei materiali;
- I fattori che possono determinare un futuro danneggiamento o degrado;
- I fattori che influenzano la diffusione di fibre e l'esposizione degli individui.

In base agli elementi raccolti, come previsto dal D.M. 06/09/1994 per la valutazione possono delinearsi tre diversi tipi di situazioni:

Materiali integri non suscettibili di danneggiamento.

Sono situazioni nelle quali non esiste pericolo di rilascio di fibre di amianto in atto o potenziale o di esposizione degli occupanti, come ad esempio:

- **materiali non accessibili per la presenza di un efficace confinamento;**
- materiali in buone condizioni, non confinati ma comunque difficilmente accessibili agli occupanti;
- materiali in buone condizioni, accessibili ma difficilmente danneggiabili per le caratteristiche proprie del materiale (duro e compatto);
- non esposizione degli occupanti in quanto l'amianto si trova in aree non occupate dell'edificio.

In questi casi non è necessario un intervento di bonifica. Occorre, invece, un controllo periodico delle condizioni dei materiali e il rispetto di idonee procedure per le operazioni di manutenzione e pulizia dello stabile, al fine di assicurare che le attività quotidiane dell'edificio siano condotte in modo da minimizzare il rilascio di fibre di amianto.

Materiali integri suscettibili di danneggiamento.

Sono situazioni nelle quali esiste pericolo di rilascio potenziale di fibre di amianto, come ad esempio:

- materiali in buone condizioni facilmente danneggiabili dagli occupanti;
- materiali in buone condizioni facilmente danneggiabili in occasione di interventi manutentivi;
- materiali in buone condizioni esposti a fattori di deterioramento (vibrazioni, correnti d'aria, ecc.).

In situazioni di questo tipo, in primo luogo, devono essere adottati provvedimenti idonei a scongiurare il pericolo di danneggiamento e quindi attuare un programma di controllo e manutenzione. Se non è possibile ridurre significativamente i rischi di danneggiamento dovrà essere preso in considerazione un intervento di bonifica da attuare a medio termine.

Materiali danneggiati

Sono situazioni nelle quali esiste pericolo di rilascio di fibre di amianto con possibile esposizione degli occupanti, come ad esempio:

- materiali a vista o comunque non confinati, in aree occupate dell'edificio, che si presentino:
- danneggiati per azione degli occupanti o per interventi manutentivi;
- deteriorati per effetto di fattori esterni (vibrazioni, infiltrazioni d'acqua, correnti d'aria, ecc.),
- deteriorati per degrado spontaneo;
- materiali danneggiati o deteriorati o materiali friabili in prossimità dei sistemi di ventilazione.

Sono queste le situazioni in cui si determina la necessità di un'azione specifica da attuare in tempi brevi, per eliminare il rilascio in atto di fibre di amianto nell'ambiente.

I provvedimenti possibili possono essere:

- *restauro dei materiali*: l'amianto viene lasciato in sede senza effettuare alcun intervento di bonifica vera e propria, ma limitandosi a riparare le zone danneggiate e/o ad eliminare le cause potenziali del danneggiamento (modifica del sistema di ventilazione in presenza di correnti d'aria che erodono il rivestimento, riparazione delle perdite di acqua, eliminazione delle fonti di vibrazioni, interventi atti ad evitare il danneggiamento da parte degli occupanti). È applicabile per materiali in buone condizioni che presentino zone di danneggiamento di scarsa estensione (inferiori al 10% della superficie di amianto presente nell'area interessata). È il provvedimento di elezione per rivestimenti di tubi e caldaie o per materiali poco friabili di tipo cementizio, che presentino danni circoscritti.

Nel caso di materiali friabili è applicabile se la superficie integra presenta sufficiente coesione da non determinare un rilascio spontaneo di fibre;

- *intervento di bonifica* mediante rimozione, incapsulamento o confinamento dell'amianto.

La bonifica può riguardare l'intera installazione o essere circoscritta alle aree dell'edifici o alle zone dell'installazione in cui si determina un rilascio di fibre.

7. CRITERIO DI VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DELLE COPERTURE IN CEMENTO-AMIANTO E DEL CONTESTO IN CUI SONO UBICATE

Il Centro Regionale Amianto Lazio, in collaborazione con il Centro Regionale Amianto - ARPA Emilia Romagna e l'ISPO (Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica) della Regione Toscana, ha sviluppato nel corso del 2013 un nuovo algoritmo, chiamato **Amleto**, per la valutazione dello stato di conservazione delle coperture in cemento-amianto.

Amleto è un algoritmo basato su un modello bidimensionale che ha lo scopo di fornire uno strumento operativo, di facile applicazione, per ricavare indicazioni sul comportamento da tenere nei confronti di materiali in cemento contenenti amianto "a vista", valutandone lo stato di conservazione ed il contesto in cui sono ubicati. Lo strumento si dimostra particolarmente utile per la definizione delle azioni che devono essere intraprese (monitoraggio e/o bonifica) dal proprietario e/o dal responsabile dell'attività che si svolge nei locali interessati dalla presenza di questi materiali contenenti amianto (MCA).

Il metodo è applicabile principalmente alle coperture in cemento-amianto (CA).

Gli indicatori considerati fanno capo a due distinte tipologie di parametri: questo perché per determinare la presenza del rischio è necessario considerare, oltre lo stato di conservazione del materiale, il contesto in cui è inserito l'edificio.

A ciascun parametro viene attribuito un punteggio stabilito in modo da limitare la variabilità dovuta alla soggettività del rilevatore. I parametri relativi la descrizione e il contesto in cui è ubicata la copertura vanno valutati complessivamente per l'intera superficie mentre per lo stato di conservazione della copertura, quando non è uniforme, si deve tener conto della situazione che presenta maggiori criticità.

Va sempre prevista una documentazione fotografica a corredo delle schede.

Ai fini della valutazione dello stato di conservazione della copertura in cemento amianto per verificare se occorre effettuare la bonifica della copertura e con quale grado di urgenza, si fa presente che nel caso di evento di natura eccezionale (*ad esempio evento atmosferico, caduta di alberi, ecc.*) la superficie danneggiata dall'evento (*lastre divelte e/o spezzate*) è esclusa dalla superficie complessiva valutata con l'algoritmo, fatti salvi gli obblighi riguardanti il ripristino della superficie danneggiata derivanti dalla normativa vigente e la facoltà da parte del proprietario dell'immobile di procedere in ogni caso alla bonifica dell'intera copertura in CA.

Nell'ambito delle valutazioni periodiche del programma di controllo di cui al Decreto del Ministero della Sanità 6 settembre 1994, nel caso in cui siano presenti lastre maggiormente danneggiate imputabili al degrado complessivo della copertura, tale superficie danneggiata deve essere inclusa nell'insieme della superficie della copertura oggetto di valutazione con l'algoritmo.

Si evidenzia infine che per quanto la normativa nazionale (*D.M. 6/09/1994*) preveda come tecnica di trattamento dei MCA anche l'incapsulamento, tale metodologia, seppur consentita, non è da ritenersi preferibile rispetto alla rimozione nell'ottica di una definitiva soluzione alle problematiche concernenti l'amianto e considerando la vetustà che tali manufatti ormai hanno.

La scheda n°1 descrive la localizzazione ed il contesto in cui si trova la copertura in CA ed evidenzia la vicinanza a finestre e balconi o luoghi con presenza di persone. I parametri da valutare sono:

A. Rivestimenti o trattamenti superficiali – Dopo anni dall'installazione le coperture subiscono un deterioramento per azione delle piogge acide, degli sbalzi termici, dell'erosione eolica e di organismi vegetali, che determinano corrosioni superficiali con affioramento delle fibre e conseguente liberazione di queste in aria. Quindi la presenza di rivestimenti o trattamenti superficiali, che limitano il rilascio di fibre, abbassa il punteggio complessivo.

B. Lastre appoggiate su struttura di sostegno – Viene attribuito un punteggio 0 nel caso in cui la copertura in c-a sia montata direttamente su una struttura calpestabile continua, in quanto la presenza di tale struttura rappresenta una barriera fisica tra la copertura e l'ambiente sottostante, impedendo su tutta la superficie lo sfondamento accidentale. Viene attribuito il punteggio 3 se nella copertura e/o nella struttura calpestabile di appoggio alle lastre vi sono aperture, quindi possibilità di accesso o possibilità di sfondamento. Viceversa la mancanza di una struttura calpestabile fa sì che su tutta la copertura vi sia il rischio di sfondamento e pertanto si assegna il valore massimo di 6 punti.

C. Estensione superficie della copertura – Viene assegnato un punteggio superiore se la copertura in c-a ha una superficie maggiore di 500 mq.

D. Accessibilità – Deve essere valutata l'accessibilità del materiale per stimare la probabilità che gli occupanti dell'area danneggino accidentalmente o intenzionalmente, per vandalismo, il materiale. Una facile accessibilità aumenta inoltre la probabilità che persone si rechino sulla copertura senza opere provvisorie di sicurezza.

E. Necessità di accesso – Se vi è necessità di accedere alla copertura o in prossimità della stessa, ad esempio per attività di manutenzione, la probabilità di esposizione o quella che il materiale venga danneggiato è maggiore.

F. Esistono nell'edificio o in quelli adiacenti aperture con affaccio sulla copertura – Viene attribuito un punteggio se sono presenti aperture tipo terrazzi, balconi e finestre contigue ad una distanza minore o uguale a 20 m dalle lastre in posa perché possono essere elementi importanti nella definizione del rischio per coloro che abitano e/o lavorano nelle vicinanze.

G. Adiacenza con aree ad alta densità abitativa e di uso pubblico – La presenza o meno, a una distanza inferiore o uguale a 100 m dal manufatto con copertura in c-a, di edifici abitati

specialmente da popolazione in età molto giovane, come gli studenti, o con problemi di salute (*luoghi di cura*) determina priorità d'intervento vista la presenza di una popolazione più sensibile o un coinvolgimento di più soggetti data un'alta densità abitativa.

H1) Edificio abbandonato – Se l'edificio è abbandonato implica la mancanza di un programma di controllo, custodia e manutenzione da parte del proprietario; questo può favorire il degrado del manufatto in c-a e il danneggiamento causato da eventuali atti vandalici (*ad esempio edificio industriale abbandonato a seguito di fallimento, ecc.*).

H2) Edificio in uso – Il punteggio è associato al tipo di attività che si svolge nell'area. Si intende edificio inutilizzato quel manufatto in cui non vi sono attività ma non si trova in stato di abbandono.

I Presenza rilevante di materiale infiammabile sottostante alla copertura – È un fattore legato alla sicurezza, in quanto si presume siano strutture a rischio incendio elevato e l'eventuale verificarsi dell'evento dannoso può interessare la copertura, compromettendone l'integrità e causando un elevato inquinamento ambientale. Il calcolo del rischio aggiuntivo i) si effettua solo nei casi di presenza di unità produttive con esclusione delle civili abitazioni.

L. Ubicazione in zona sismica - Tutti i materiali in c-a presenti nelle strutture edilizie subiscono una frantumazione in polvere in caso di crolli dovuti ad eventi sismici rilevanti. Si ritiene pertanto di dover incrementare il punteggio relativo al contesto di ubicazione della copertura con un valore crescente – da 0 a 6 – proporzionalmente al grado di pericolosità della zona sismica in cui è situata la copertura oggetto di valutazione. È presente una mappa del territorio nazionale con una classificazione stabilita dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (*INGV*) nel 2004 e facente parte dell'allegato 1b dell'Ordinanza PCM n. 3519 del 28 aprile 2006, in cui sono indicati i valori di “g” in termini di accelerazione massima del suolo. Si assegna pertanto un punteggio come da elenco che segue:

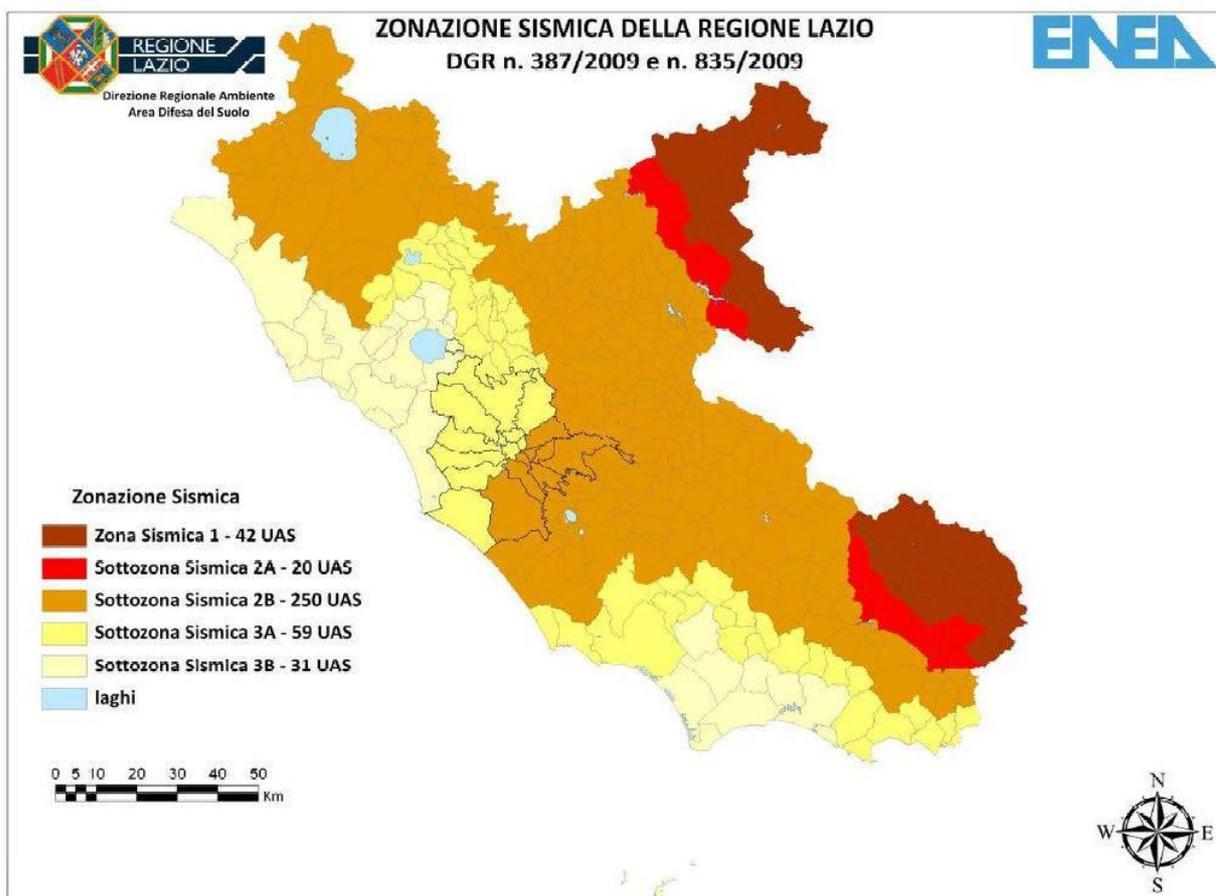
Valore 0	Molto bassa	< 0.025 g	Valore 4	Media	0.150 - 0.175
		0.025 - 0.050			0.175 - 0.200
Valore 2	Bassa	0.050 - 0.075			0.200 - 0.225
		0.075 - 0.100			0.225 - 0.250
		0.100 - 0.125	Valore 6	Alta	0.250 - 0.275
		0.125 - 0.150			0.275 - 0.300

Per aggiornare e riclassificare sismicamente il territorio laziale, la Direzione Regionale Ambiente e Cooperazione tra i Popoli, tramite l'Area Difesa del Suolo, ha avviato nel 2007 una convenzione con l'ENEA per l'elaborazione della pericolosità sismica regionale di base, dalla quale in seguito si

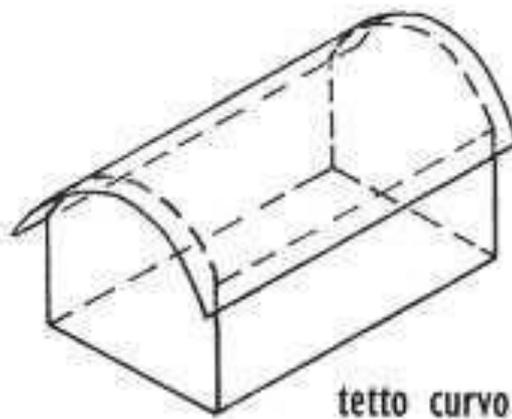
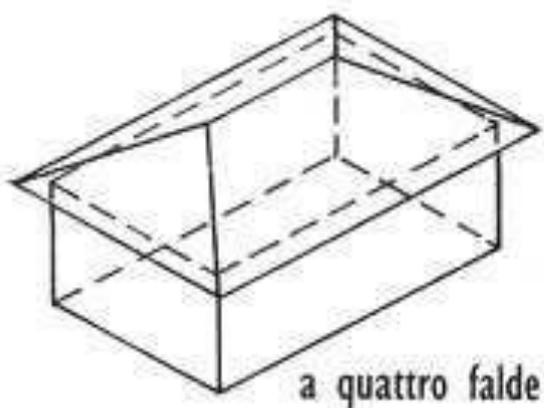
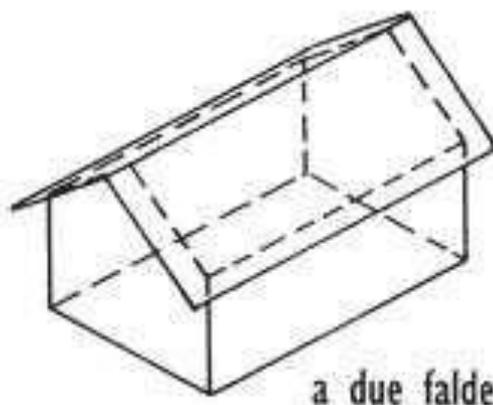
è partiti, congiuntamente all'elaborato di riferimento emanato con l'OPCM 3519/2006, per predisporre una nuova proposta di classificazione sismica (come riportato in Tabella 1).

Tabella 1: suddivisione delle sottozone sismiche in relazione all'accelerazione di picco su terreno rigido utilizzate per lo scenario di riclassificazione sismica della Regione Lazio

ZONA SISMICA	SOTTOZONA SISMICA	ACCELERAZIONE CON PROBABILITÀ DI SUPERAMENTO PARI AL 10% IN 50 ANNI (a_g)
1		$0.25 \leq a_g < 0,278g$ (val. massimo per il Lazio)
2	A	$0.20 \leq a_g < 0.25$
	B	$0.15 \leq a_g < 0.20$
3	A	$0.10 \leq a_g < 0.15$
	B	(val. minimo) $0.062 \leq a_g < 0.10$



Nella scheda n. 1 viene riservato uno spazio per inserire eventuali note ed uno spazio per una semplice rappresentazione grafica della copertura, in modo da evidenziarne la struttura o per chiarire situazioni particolari.

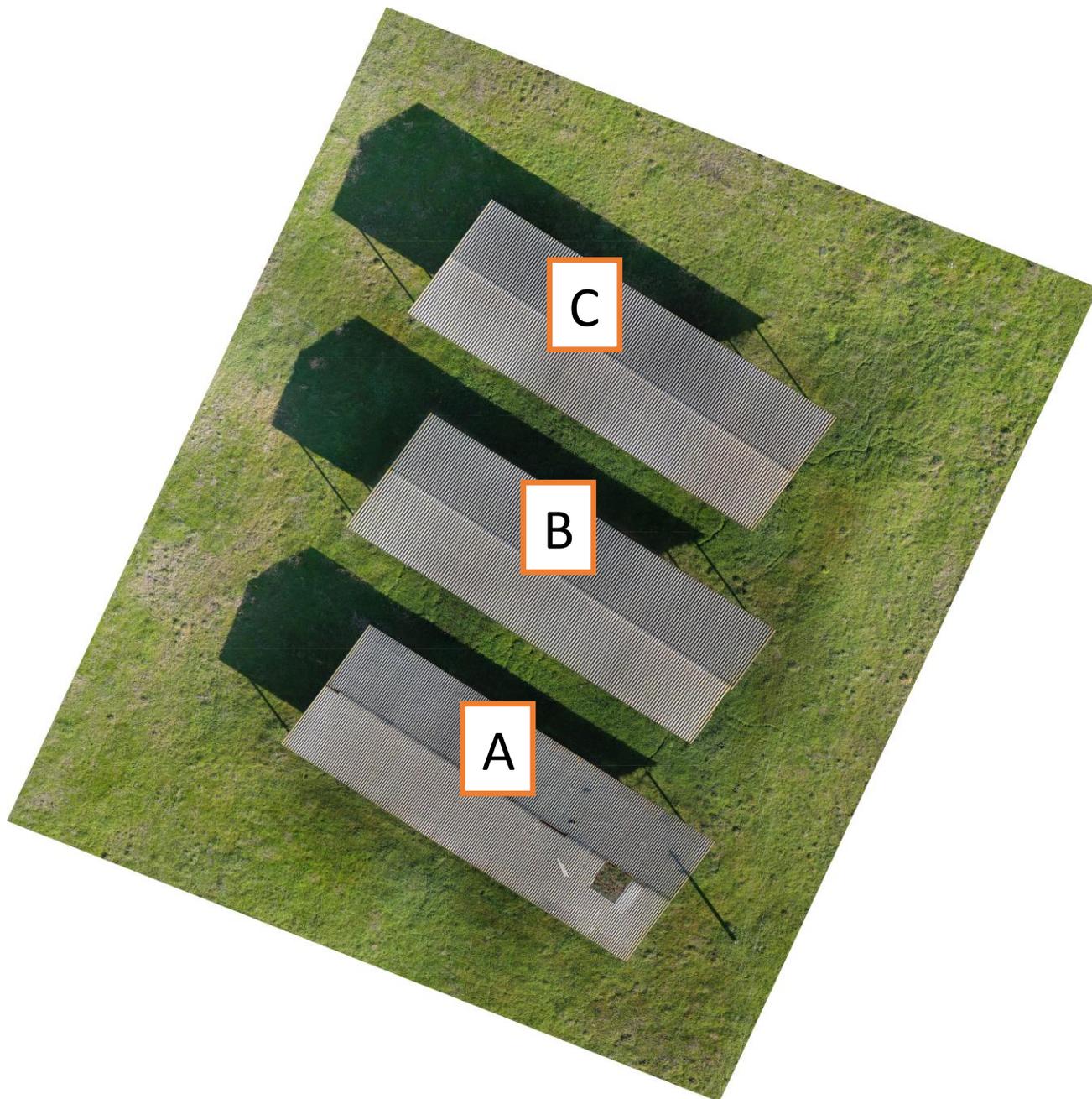


Nell'immagine di sopra sono riportati degli esempi sulla conformazione dei principali tipi di copertura.

La scheda n°2 serve per valutare lo stato di conservazione della copertura attribuendo un punteggio ai vari parametri di seguito riportati:

- M. Lastre** – È importante quantificare la superficie danneggiata ed i motivi di tale danneggiamento per stabilire le azioni da intraprendere e se è utile continuare la valutazione o suggerire un intervento di bonifica. Il punteggio assegnato cresce in funzione della superficie danneggiata. La superficie danneggiata viene misurata in numero di lastre danneggiate.
- N. Compattezza del materiale** – Nelle lastre piane o ondulate l'amianto è inglobato in una matrice non friabile, che, quando è in buono stato di conservazione, impedisce il rilascio spontaneo di fibre. Per valutare la compattezza del materiale si assegna il valore 0 o 5 rispettivamente se con una pinza da meccanici un angolo si rompe nettamente con un suono secco o se la rottura è facile, sfrangiata e con un suono sordo. Se non è possibile raggiungere la copertura si assegna il valore 10 al punto P.
- O. Affioramento di fibre** – Per valutare se la matrice cementizia ingloba totalmente (*punti 0*) o parzialmente (*punti 5*) i fasci di fibre o se sono addirittura facilmente asportabili con delle pinzette (*punti 9*). Tale considerazione deve essere fatta osservando con una lente di ingrandimento la superficie esposta agli agenti atmosferici.

POSIZIONAMENTO TETTOIE



TETTOIA "A"

SCHEDA N. 1 DESCRIZIONE DELLA COPERTURA E DEL CONTESTO

Proprietario: IZSLT Indirizzo: Strada Terme, 4/A

Destinazione d'uso: non in uso

COPERTURA

Lastre ondulate piane altro: _____

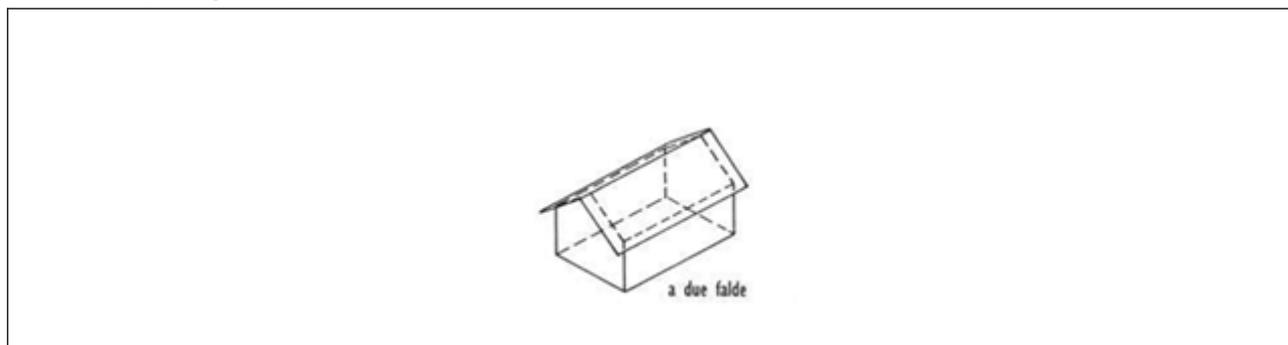
Falde n. 2 Estensione (mq) 200

Anno di posa '70

certo presunto Altezza (m) minima 5,5 massima 6,5

Voce	Denominazione	Criterio	Punti per singola voce	Punti assegnati
A	Rivestimenti o trattamenti superficiali	Presenti	- 1	
		Non presenti	0	0
B	Lastre appoggiate su struttura di sostegno	Continua e calpestabile	0	
		Non continua e calpestabile	3	
		Non calpestabile (<i>travetti in legno, ferro, ecc.</i>)	6	6
C	Estensione superficie della copertura ≤ 500 mq	NO	2	
		SI	1	1
D	Accessibilità	Non accessibile	0	0
		Accessibile	2	
E	Necessità di accesso (<i>tubazioni, antenne, camini, ecc.</i>)	NO	0	0
		SI	2	

Schema tipologia copertura



CONTESTO

Voce	Denominazione	Criterio	Punti per singola voce	Punti assegnati
F	Esistono nell'edificio o in quelli adiacenti aperture con affaccio sulla copertura a una distanza ≤ 20 metri	Non presenti	0	0
		Presenti	1	
G	Adiacenza con aree ad alta densità abitativa e di uso pubblico (aree scolastiche, luoghi di cura, di culto, aree sportive e zone residenziali) ad una distanza ≤ 100 metri	Non presenti	0	0
		Presenti	1	
H1	Edificio abbandonato (es. edifici in stato di abbandono a seguito di fallimento)	NO	0	
		SI	3	3
H2	Edificio in uso	Artigianale, industriale, commerciale	3	
		Residenziale	4	
		Pubblico o aperto al pubblico	5	
		Inutilizzato	1	1
I	Materiale infiammabile sottostante alla copertura (valutazione solo nel caso di presenza di unità produttive)	Assenza	0	0
		Presenza con certificato prevenzione incendi CPI	3	
		Presenza senza CPI	6	
L	Ubicazione in zona sismica (Ordinanza PCM n. 3519 del 28 aprile 2006, Allegato 1b)	Molto bassa	0	
		Bassa	2	2
		Media	4	
		Alta	6	
VALUTAZIONE DELLA COPERTURA E DEL CONTESTO			Somma voci A - L	12

Note:

La copertura della tettoia, pur in buono stato di conservazione, presenta la rottura di 2 lastre causata di un violento tifone. Parti di tali lastre sono attualmente poggiate liberamente sulla tettoia altre sono cadute al suolo.

TETTOIA "A"
SCHEDA N. 2

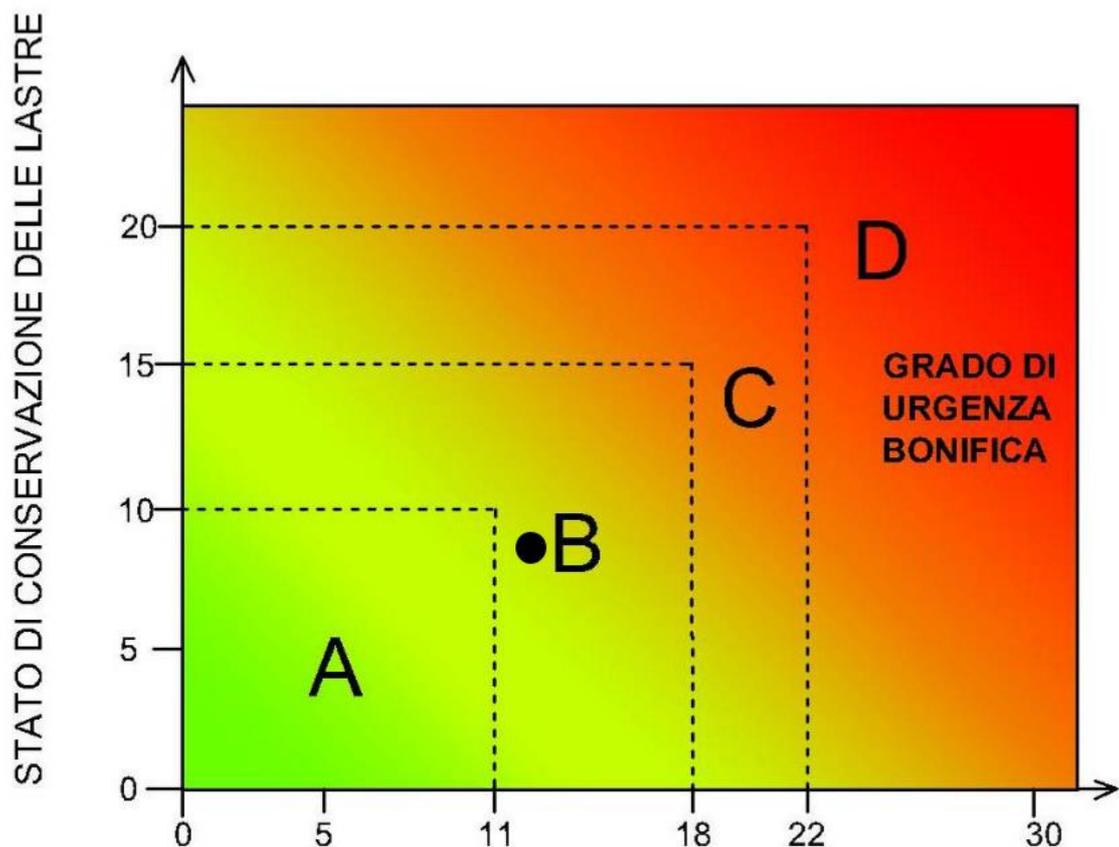
STATO DI CONSERVAZIONE DELLE LASTRE

✓ Lato Nord ✓ Lato Su ✓ Lato Est ✓ Lato Ovest

STATO DI CONSERVAZIONE GENERALE DELLA COPERTURA

<input checked="" type="checkbox"/> Rotture visibili <input type="checkbox"/> Sostituzioni visibili	Cause del danneggiamento: <input type="checkbox"/> interventi manutentivi <input type="checkbox"/> vetustà del materiale <input checked="" type="checkbox"/> altro: tifone
---	---

Voce	Denominazione	Criterio	Punti per singola voce	Punti assegnati
M	Lastre	Nessuna	0	
		N. di lastre danneggiate < 10%	2	
		N. di lastre danneggiate > 10% e <30%	4	4
		N. di lastre danneggiate > 30%	8	
N	Compattezza del materiale	Con una pinza gli angoli o i bordi delle lastre si rompono in modo netto emettendo un suono secco	0	0
		Con una pinza gli angoli o i bordi delle lastre tendono a piegarsi o a sfaldarsi	5	
O	Affioramento di fibre	Con una lente di ingrandimento si osservano fasci di fibre inglobati nella matrice cementizia	0	
		Con una lente di ingrandimento si osservano fasci di fibre parzialmente inglobati nella matrice cementizia	5	5
		I fasci di fibre che si osservano con una lente di ingrandimento sono facilmente asportabili con pinzette	9	
P	Se non risulta possibile raggiungere la copertura e l'osservazione da vicino ed effettuare quindi le valutazioni dei punti N ed O si attribuisce un punteggio pari a		10	
Q	Stato di conservazione degli elementi di fissaggio e supporto delle lastre	Buono	0	0
		Scarso (<i>elementi arrugginiti, facilmente disaccoppiati, ecc.</i>)	3	
R	Stalattiti	Assenti	0	0
		Presenti	3	
VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DELLA COPERTURA			Somma voci M - R	9



DESCRIZIONE DELLA COPERTURA E DEL CONTESTO

Interpretazione dei risultati:

- **Zona A** – Monitoraggio e controllo periodico (*1 volta l'anno*)
- **Zona B** – Rimozione da programmare (*entro 3 anni*). Le aree danneggiate dovrebbero essere sistemate con interventi limitati, controllo periodico delle aree al fine di evitare danni ulteriori (*1 volta l'anno*)
- **Zona C** – Rimuovere prima possibile. La rimozione può essere rimandata alla prima occasione utile ma non protratta nel tempo (*entro 1 anno*)
- **Zona D** – Rimozione immediata (*entro 6 mesi*)

Scheda compilata da: Dr. Pasquale Montemurro

N. foto allegate: 3

TETTOIA "B" e "C"

SCHEDA N. 1

DESCRIZIONE DELLA COPERTURA E DEL CONTESTO

Proprietario: IZSLT Indirizzo: Strada Terme, 4/A

Destinazione d'uso: non in uso

COPERTURA

Lastre ondulate piane altro: _____

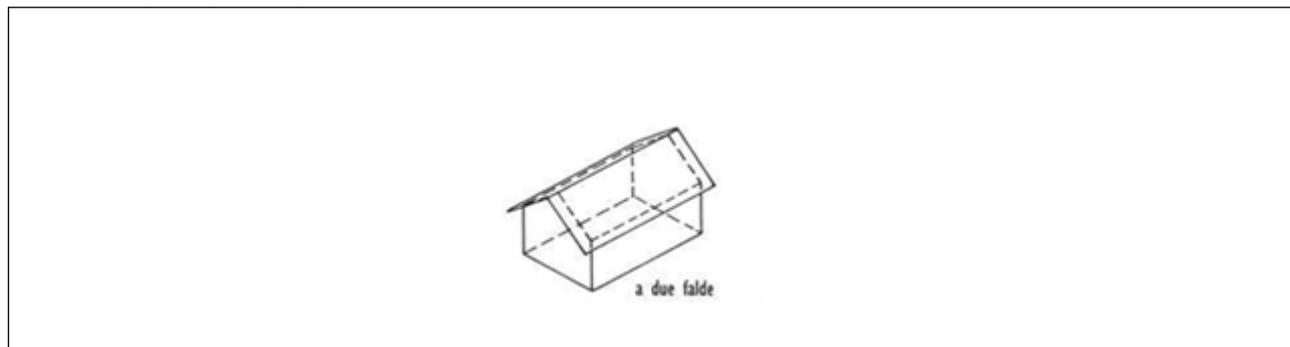
Falde n. 2 Estensione (mq) 200

Anno di posa '70

certo presunto Altezza (m) minima 5,5 massima 6,5

Voce	Denominazione	Criterio	Punti per singola voce	Punti assegnati
A	Rivestimenti o trattamenti superficiali	Presenti	- 1	
		Non presenti	0	0
B	Lastre appoggiate su struttura di sostegno	Continua e calpestabile	0	
		Non continua e calpestabile	3	
		Non calpestabile (<i>travetti in legno, ferro, ecc.</i>)	6	6
C	Estensione superficie della copertura ≤ 500 mq	NO	2	
		SI	1	1
D	Accessibilità	Non accessibile	0	0
		Accessibile	2	
E	Necessità di accesso (<i>tubazioni, antenne, camini, ecc.</i>)	NO	0	0
		SI	2	

Schema tipologia copertura



CONTESTO

Voce	Denominazione	Criterio	Punti per singola voce	Punti assegnati
F	Esistono nell'edificio o in quelli adiacenti aperture con affaccio sulla copertura a una distanza ≤ 20 metri	Non presenti	0	0
		Presenti	1	
G	Adiacenza con aree ad alta densità abitativa e di uso pubblico (aree scolastiche, luoghi di cura, di culto, aree sportive e zone residenziali) ad una distanza ≤ 100 metri	Non presenti	0	0
		Presenti	1	
H1	Edificio abbandonato (es. edifici in stato di abbandono a seguito di fallimento)	NO	0	
		SI	3	3
H2	Edificio in uso	Artigianale, industriale, commerciale	3	
		Residenziale	4	
		Pubblico o aperto al pubblico	5	
		Inutilizzato	1	1
I	Materiale infiammabile sottostante alla copertura (valutazione solo nel caso di presenza di unità produttive)	Assenza	0	0
		Presenza con certificato prevenzione incendi CPI	3	
		Presenza senza CPI	6	
L	Ubicazione in zona sismica (Ordinanza PCM n. 3519 del 28 aprile 2006, Allegato 1b)	Molto bassa	0	
		Bassa	2	2
		Media	4	
		Alta	6	
VALUTAZIONE DELLA COPERTURA E DEL CONTESTO			Somma voci A - L	12

Note: le due coperture 2 sono in buono stato di conservazione e le coperture sono quasi prive di fratture e fessurazioni

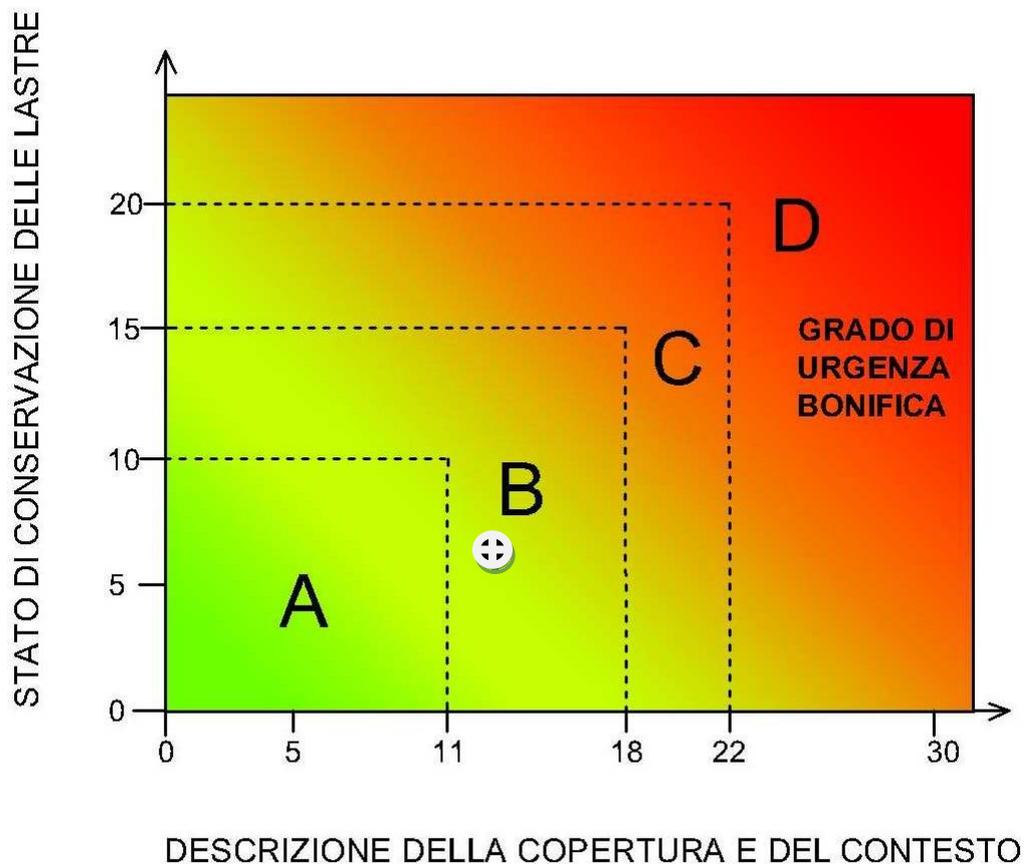
TETTOIA "B" e "C"
SCHEDA N. 2

STATO DI CONSERVAZIONE DELLE LASTRE

STATO DI CONSERVAZIONE GENERALE DELLA COPERTURA

<input type="checkbox"/> Rotture visibili	<input type="checkbox"/> Sostituzioni visibili	Cause del danneggiamento: <input type="checkbox"/> interventi manutentivi
		<input type="checkbox"/> vetustà del materiale <input type="checkbox"/> altro

Voce	Denominazione	Criterio	Punti per singola voce	Punti assegnati
M	Lastre	Nessuna	0	
		N. di lastre danneggiate < 10%	2	2
		N. di lastre danneggiate > 10% e <30%	4	
		N. di lastre danneggiate > 30%	8	
N	Compattezza del materiale	Con una pinza gli angoli o i bordi delle lastre si rompono in modo netto emettendo un suono secco	0	0
		Con una pinza gli angoli o i bordi delle lastre tendono a piegarsi o a sfaldarsi	5	
O	Affioramento di fibre	Con una lente di ingrandimento si osservano fasci di fibre inglobati nella matrice cementizia	0	
		Con una lente di ingrandimento si osservano fasci di fibre parzialmente inglobati nella matrice cementizia	5	5
		I fasci di fibre che si osservano con una lente di ingrandimento sono facilmente asportabili con pinzette	9	
P	Se non risulta possibile raggiungere la copertura e l'osservazione da vicino ed effettuare quindi le valutazioni dei punti N ed O si attribuisce un punteggio pari a		10	
Q	Stato di conservazione degli elementi di fissaggio e supporto delle lastre	Buono	0	0
		Scarso (<i>elementi arrugginiti, facilmente disaccoppiati, ecc.</i>)	3	
R	Stalattiti	Assenti	0	0
		Presenti	3	
VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DELLA COPERTURA			Somma voci M - R	7



Interpretazione dei risultati:

- **Zona A** – Monitoraggio e controllo periodico (*1 volta l'anno*)
- **Zona B** – Rimozione da programmare (*entro 3 anni*). Le aree danneggiate dovrebbero essere sistemate con interventi limitati, controllo periodico delle aree al fine di evitare danni ulteriori (*1 volta l'anno*)
- **Zona C** – Rimuovere prima possibile. La rimozione può essere rimandata alla prima occasione utile ma non protratta nel tempo (*entro 1 anno*)
- **Zona D** – Rimozione immediata (*entro 6 mesi*)

Scheda compilata da: *Dr. Pasquale Montemurro*

N. foto allegate: 3

8. CONSIDERAZIONI

Le coperture delle tettoie “B” e “C” sono risultate essere in buono stato di conservazione non sono state riscontrate rotture e non presentano crepe. La copertura della tettoia “A”, pur in buono stato di conservazione, presenta, invece, la rottura di 2 lastre causata di un violento tifone. Parti di tali lastre sono ancora poggiate liberamente sulla tettoia altre cadute a terra andranno rimosse e messe in sicurezza, nel più breve tempo possibile.

9. CONCLUSIONI

Dalla valutazione effettuata al fine della verifica dello stato di conservazione delle lastre di copertura delle tre tettoie presso il sito di VITERBO Strada Terme, 4/A - (Riferimento catastale Foglio 163, particella 189 e 190) di proprietà dell'istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e Toscana, emerge quanto segue:

- ✓ **In considerazione della valutazione effettuata mediante l'algoritmo della Regione Lazio che colloca le coperture in “ZONA B” si dovrà programmare la rimozione e l'eventuale rimozione o la loro sostituzione con altre lastre prive di amianto, entro 3 anni.**
- ✓ **Dovrà essere effettuato un controllo periodico delle aree al fine di evidenziare tempestivamente eventuali danni e controllare il loro stato di manutenzione almeno una volta l'anno.**

Le eventuali operazioni di rimozione, confinamento o di incapsulamento dovranno essere effettuate da imprese autorizzate dall'Albo Nazionale Gestori Ambientali per la Categoria 10 – (Bonifica dei beni contenenti amianto (art. 8 D.M. 406 del 28/04/98)), previa notifica del piano di lavoro ai sensi dell'art. 250 o 256 - D. Lgs. 81/2008 al Servizio S.PRE. S.A.L. della ASL di Viterbo

Si allega:

- 1 Nr. 6 foto
- 2 rapporto di prova eseguito dal Laboratorio Igiene Industriale U.O.C. Centro di Riferimento Regionale Amianto Nr. Rapporto 133/2022 del 26.05.2022.

Viterbo li, 16.06.2022

Il Tecnico

Dr. Pasquale Montemurro

ALLEGATO 1 FOTO



FOTO 1 Tettoia "A"
Lastre mancanti



FOTO 2 Tettoia "A"
Particolare lastre mancanti



FOTO 3 Tettoia "A"
Particolari lastre mancanti
Veduta dall'alto

FOTO 4 Tettoia "B"



FOTO 4 Tettoia "B"
Buono stato di conservazione

FOTO 5 Tettoia "C"



FOTO 5 Tettoia "C"
Buono stato di conservazione

FOTO 6 Tettoia "C"



FOTO 6 Tettoia "C"
Buono stato di conservazione

ALLEGATO 2

**RAPPORTO DI PROVA PER ANALISI IN MICROSCOPIA OTTICA A CONTRASTO DI FASE
E DISPERSIONE CROMATICA (MOCF/MOLP) SU MATERIALE IN MASSA**

Nr. rapporto **133 / 2022**

del 26/05/2022

Campione Nr. **1**

consegnato il 26/05/2022

Richiedente *Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana Via Appia Nuova n. 1411 Roma*

CAMPIONAMENTO

Il Richiedente dichiara:

Campionamento effettuato da: *Richiedente*

Presso: *IZSLT - Sezione di Viterbo*

Sito: *Via Strada Terme n° 4A - Viterbo (VT)*

Posizione: *Copertura*

Descrizione: *Frammento di lastra ondulata*

Materiale: *Fibrocemento*

Quesito analitico: *Ricerca presenza di amianto*

ANALISI

Tecnica: *MOCF (Microscopia ottica a contrasto di fase) - MOLP (Microscopia ottica a luce polarizzata)*

Strumento: *Zeiss Axio Scope A1*

Metodo

di riferimento: *D.M. 6.09.1994 All. 3 - G.U. n.288 del 10/12/94 S.O. n.156*

Procedura: *MOCF M1.0/11 - MOLP M1.0/14*

Data analisi: 26/05/2022

RISULTATO

Presenza fibre amianto

N.B. Il risultato del presente rapporto si riferisce unicamente al campione sottoposto a prova

L'Analista

Alessandro Balotri



Il Dirigente

Angelo Carri

ATTESTATO DI IDONEITÀ

per la qualifica di Responsabile Tecnico
dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali

Si attesta che

PASQUALE MONTEMURRO

codice fiscale: **MNTPQL54R31F839X** nato/a a: **NAPOLI (NA)** il **31/10/1954** ha superato con esito positivo l'esame per verifica idoneità ex art. 13, comma 1, del D.M. 120/2014, sostenuto in data **09/01/2018** per il/i modulo/i:

MODULO OBBLIGATORIO PER TUTTE LE CATEGORIE MODULO SPECIALISTICO CATEGORIA 10

Pertanto, **PASQUALE MONTEMURRO** è dichiarato/a

IDONEO

ai sensi della Deliberazione n. 06/ALBO/CN del 30/05/2017 del Comitato Nazionale dell'Albo, e degli articoli 12 e 13 del D.M. 120/2014, con validità fino al 06/02/2018.

Data
09/01/2018

Il segretario
Gerardo Pepe

(Firma omessa ai sensi dell'art. 3, c. 2, D.Lgs. 12/02/93, n.39)