



VALUTAZIONE DELL'INDICE DI DEGRADO:

$$I_D = T_{PP} / M_{PP} = [\quad]$$

I_D; Indice di degrado

T_{PP}; Totale punti parametri computati

M_{PP}; Massimo punti parametro computabili per la situazione esaminata ⁽³⁾

VALUTAZIONE FINALE- ESTRADOSSO DELLA COPERTURA

Indice degrado (I _D)	Stato di conservazione della copertura	
$I_D \leq 0,30$	BUONO	La copertura in cemento amianto esaminata si presenta ad oggi in buono stato di conservazione.
$0,31 \leq I_D \leq 0,59$	DISCRETO	La copertura in cemento amianto esaminata si presenta ad oggi in discreto stato di conservazione.
$0,60 \leq I_D \leq 0,89$	SCADENTE	La copertura in cemento amianto esaminata si presenta ad oggi in scadente stato di conservazione <u>con conseguente potenziale rilascio di fibre verso l'ambiente esterno.</u>
$I_D \geq 0,90$	PESSIMO	La copertura in cemento amianto esaminata si presenta ad oggi in pessimo stato di conservazione evidenziando un degrado avanzato <u>con conseguente potenziale importante rilascio di fibre verso l'ambiente esterno.</u>

³ Nel conteggio di **M_{pp}** si considerano solo i punteggi massimi dei parametri effettivamente valutati. Nella relazione finale occorrerà precisare i parametri per i quali non è stato possibile eseguire una valutazione.

3.3 Indice di esposizione

L'indice di esposizione si compone dell'insieme dei parametri che misurano la probabilità con cui una quota di popolazione sia esposta a fibre di asbesto provenienti da una determinata copertura in cemento-amianto. Il paragrafo che segue riporta la scheda da utilizzarsi a cura dei Servizi del Dipartimento di Prevenzione dell'ASUR per la valutazione dell'indice di esposizione.

La scheda ed i parametri per la valutazione dell'indice di esposizione è di seguito riportata.



La scheda ed i parametri per la valutazione dell'Indice di Esposizione I_E

A	Altezza manufatto rispetto al piano di calpestio	< 3 metri	2
		> 3 metri	1
B	Probabilità di danno accidentale/intenzionale	Elevato (per manufatti sottoposti a sollecitazioni meccaniche, vibrazioni, condizioni meteorologiche avverse)	3
		Moderato (per manufatti di altezza inferiore a 3 metri facilmente accessibili)	2
		Basso (per manufatti installati ad altezza inferiore ma non accessibili)	1
C	Manufatto aggettante direttamente su ambienti di vita/lavoro per assenza di barriere fisiche (ad esempio: controsoffitto) fraposte tra il manufatto e gli ambienti	NO	1
		SI	2
D	Manufatto aggettante direttamente su: ovvero Copertura distante oltre 5 metri da	Finestre di vani abitativi, porticati, terrazze, balconi.	3
		Spazi condominiali	2
		Vani accessori	1
		NO	0
E	Estensione superficie del manufatto	Oltre 200 m ²	3
		Da 51 a 200 m ²	2
		Da 1 a 50 m ²	1
F	Vetustà del manufatto	Prima degli anni '60	3
		Tra gli anni '60 e '80	2
		Tra gli anni '80 e il 1992	1
G	Frequenza utilizzo dell'edificio in cui è presente il manufatto	Continuo (pari o maggiore di 40 ore)	4
		Frequente (tra 10 e 39 ore)	3
		Sporadico	1
		Non frequentato	0
H	Tipologia di utilizzo dell'edificio in cui è presente il manufatto	Attività sanitarie, socio-assistenziali, didattiche, sportive, ricreative	5
		Residenziale	3
		Attività commerciale, industriali, altre attività	1
		Non utilizzato	0
I	Numero di soggetti che utilizzano l'edificio in cui è presente il manufatto	Oltre 10	3
		Da 5 a 10	2
		Da 1 a 5	1
L	Tipologia di soggetti che utilizzano l'edificio in cui è presente il manufatto	Bambini (fino a 18 anni) + adulti	5
		Adulti	2
		Anziani	1

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



M	Ubicazione dell'edificio in cui è presente il manufatto, rispetto alla densità di popolazione:	Centro	4
		Concentrico	3
		Periferia (ovvero presenza di fabbricati limitrofi)	2
		Struttura isolata	1
N	Ubicazione dell'edificio in cui è presente il manufatto, rispetto ad aree/strutture sensibili (300metri):	Scuole, asili, luoghi di cura	5
		Residenze	3
		Attività commerciali, attività industriali, altre attività	1
		Nessuna area/struttura sensibile	0
Tot. Punti =			

N.B.: Ai fini della valutazione della stima dell'esposizione, qualora per lo stesso parametro siano evidenziate 2 o più condizioni coesistenti, non si dovrà procedere alla somma dei valori previsti per la singola condizione; in questi casi, per ogni parametro considerato, va assegnato il punteggio massimo tra le condizioni valide.

Indice di esposizione: procedure di calcolo e risultati.

L'indice di esposizione si calcola sommando i valori ottenuti, sulla base della valutazione di tutti i parametri riportati nella scheda.

VALORE OTTENUTO	INDICE DI ESPOSIZIONE I _E
Tot. punti ≤ 10	BASSO
11 ≤ Tot. punti ≤ 35	MEDIO
Tot. punti ≥ 36	ELEVATO

3.4 Esito delle verifiche

L'assunzione di eventuali provvedimenti di sanità pubblica, come detto, è funzione dell'integrazione delle variabili e dei parametri previsti per l'indice di degrado e per l'indice di esposizione.

Si riporta, di seguito, la tabella contemplante l'integrazione tra la valutazione inerente l'indice di degrado e la verifica inerente l'indice di esposizione (stima del rischio), le azioni previste sulla base dell'integrazione tra indice di degrado ed indice di esposizione, e la tempistica inerente gli interventi da porsi in essere:



STIMA DEL RISCHIO		Azioni da intraprendersi	Tempistica per gli interventi
Indice di degrado	Indice di esposizione		
BUONO	BASSO	In atto, per lo stato del manufatto e l'indice di esposizione, nessun intervento di bonifica previsto	Ogni 2 anni necessaria la valutazione dello stato della copertura a cura di tecnico identificato dal proprietario ovvero dal responsabile dell'attività svolta nell'edificio
	MEDIO		
	ELEVATO		
DISCRETO	BASSO	In atto, per lo stato del manufatto e l'indice di esposizione, nessun intervento di bonifica previsto	Ogni anno necessaria la valutazione dello stato della copertura a cura di tecnico identificato dal proprietario ovvero dal responsabile dell'attività svolta nell'edificio
	MEDIO		
	ELEVATO	Verifica ogni 6 mesi ovvero bonifica entro 18 mesi	Ogni 6 mesi necessaria la valutazione dello stato della copertura a cura di tecnico identificato dal proprietario ovvero dal responsabile dell'attività svolta nell'edificio ovvero bonifica entro 18 mesi dalla valutazione
SCADENTE	BASSO	Esecuzione intervento di bonifica	Entro 18 mesi dalla valutazione
	MEDIO		Entro 12 mesi dalla valutazione
	ELEVATO	Rimozione copertura	Entro 6 mesi dalla valutazione
PESSIMO	BASSO	Rimozione copertura	Entro 4 mesi dalla valutazione
	MEDIO		Entro 3 mesi dalla valutazione
	ELEVATO		Urgenza intervento



3.5 I provvedimenti di Sanità Pubblica

A seguito dell'esecuzione della valutazione del rischio di esposizione, gli operatori ASUR, procederanno a dare comunicazione al Sindaco (quale Autorità Sanitaria Locale) del territorio in cui insiste la copertura in cemento-amianto, che procederà all'emissione dei provvedimenti di sanità pubblica.

Qualora la stima del rischio di esposizione determini un valore per il quale non sia previsto un intervento di rimozione urgente, il proprietario dell'immobile e/o il responsabile dell'attività che vi si svolge, ai sensi del D.M. 6 settembre 1994, dovrà comunque porre in essere le azioni che di seguito si riportano:

- Designare una figura responsabile con compiti di controllo e coordinamento di tutte le attività manutentive che possono interessare i materiali contenenti amianto. Il responsabile dovrà essere identificato in una figura professionale che tecnicamente abbia competenze tali da assicurare un idoneo approccio alla gestione delle attività.
- Tenere un'idonea documentazione da cui risulti l'ubicazione dei materiali contenenti amianto ed il programma di controllo e manutenzione previsto per detti manufatti, nonché la registrazione delle azioni manutentive intraprese per ridurre il rischio di cessione di fibre da parte delle coperture in cemento-amianto.
- Garantire il rispetto di efficaci misure di sicurezza durante le attività di pulizia, gli interventi di manutenzione ed in occasione di ogni evento che possa determinare un disturbo, ovvero una compromissione dell'integrità, dei materiali contenenti amianto.
- Fornire una corretta informazione agli occupanti dell'edificio sulla presenza di amianto nell'edificio.

Nei casi in cui si ritenga necessario l'intervento di rimozione urgente, dovranno comunque nelle more dell'esecuzione delle attività di rimozione della copertura, essere garantite le misure di sicurezza, in tutti i casi in cui si palesi interferenza con i MCA.



4. Principali riferimenti normativi (oltre a quelli richiamati nel documento)

- Decreto del Presidente della Repubblica n. 215 del 24 maggio 1988
- Legge n. 257 del 27 marzo 1992
- Decreto Ministeriale 6 settembre 1994
- D.P.R. 08 agosto 1994;
- Decreto Legislativo n. 114 del 17 marzo 1995;
- Circolare Ministero della Sanità n. 7 del 12 aprile 1995;
- Decreto Ministero della Sanità 26 ottobre 1995;
- Decreto Ministeriale 14 maggio 1996
- Decreto Ministero della Sanità 07 luglio 1997;
- Delibera Giunta Regione Marche n. 3496 del 30.12.1997 (Piano Regionale Amianto);
- Decreto Ministeriale 20 agosto 1999
- Decreto del Dirigente del Servizio Sanità Regione Marche n. 33 del 30.01.2003
- Decreto Ministeriale n. 248 del 29 luglio 2004
- Decreto 14 dicembre 2004
- Decreto Legislativo n.81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.
- Deliberazione della Giunta Regionale 18 dicembre 2012, n. 40-5094. REGIONE PIEMONTE BUR 31/01/2013. PIANO NAZIONALE AMIANTO (MINISTERO DELLA SALUTE) Linee di intervento per un'azione coordinata dalle amministrazioni statali e territoriali di MARZO 2013.
- DGRM n. 3496 del 30/12/1997, e successive DDGGRM n. 2830 del 28/12/2000 - n. 2174 del 18/09/2001 e n. 2170 del 28/12/2001 – n. 3170/01, relative al “Censimento Amianto – Imprese ed Edifici”;
- DGRM n. 540 del 15.07.2015 e successive modifiche ed integrazioni.



ALLEGATO 1

SCHEDA ACCERTAMENTO PRESENZA MATERIALI CONTENENTI AMIANTO
 (dati da rilevare, laddove disponibili, in sede di sopralluogo)

PARTE A

Dati Anagrafici: Proprietario Responsabile Legale Amministratore Condominio

Cognome Nome nato il a.....

Residente..... Via n.

RAGIONE SOCIALE cod. fiscale/ p. IVA

Sede Via n.

PARTE B

Edificio prefabbricato parzialmente prefabbricato non prefabbricato

Se prefabbricato interamente metallico in metallo cemento in cemento amianto non metallico

Anno Costruzione prima del 1945 tra il 1945 e 1960 tra il 1960 e 1970 tra il 1970 e 1980

tra il 1980 e 1993 dopo 1993

Area totale edificio (superficie coperta): mq. n. piani n. totale vani

Destinazione d'uso (barrare caselle):

attività scolastica/ di ricerca impianto sportivo civile abitazione ospedale/casa di cura

magazzino ufficio aperto al pubblico albergo/pensione capannone ad uso produttivo*

ufficio senza pubblico luogo di culto autorimessa collegio/casa di riposo

uso ricreativo, culturale esercizio commerciale auditorium, sala da ballo cinema/teatro/simili

centrale termica Altro: _____

PARTE C

Esito accertamento:

Amianto Friabile⁵ Assente Presente **Amianto Compatto⁶** Assente Presente

⁵(sbriciolabile o riducibile in polvere per semplice pressione manuale o lieve strofinio)

⁶(sbriciolabile o riducibile in polvere con attrezzi meccanici)

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Luogo di emissione:	Numero <u>28/SPU</u>	Pag.
Ancona	Data <u>14.11.2017</u>	26

Se presente indicare:

tipologia del materiale*	Dimensioni mq.**	n. vani e destinazione d'uso	n. persone	Accessibile si	no	altezza minima del MCA a vista

* consultare l'elenco allegato

** per le tubazioni, calcolare la superficie esterna totale

Osservazioni:

.....

In presenza di coperture in cemento amianto, verificare:

1. - Descrizione dell'installazione

Tipo di materiale: lastre ondulate lastre piane altro:

Rivestimenti o trattamenti incapsulanti⁷:

Friabilità: Friabile Compatto

Estensione della superficie della copertura: mq.

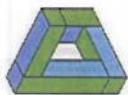
Accessibilità dall'interno dell'edificio:

materiale confinato non accessibile materiale non confinato accessibile dal sottotetto materiale a vista

se a vista: altezza del materiale:

⁷ D.M. 20/08/1999, Allegato 2, punto 9: "L'esecutore della bonifica attesta gli spessori del rivestimento incapsulante secco e indica i metodi, nazionali o internazionali, per la loro misura. Nell'attestato dovranno essere indicati i diversi colori delle ultime due mani del rivestimento incapsulante e la durata minima del trattamento, cio' al fine di consentire al committente di programmare il piano di controllo e manutenzione ex decreto ministeriale 6 settembre 1994. L'attestazione sarà conservata dal committente e presentata, a richiesta, all'organo di vigilanza competente per territorio".

Lu
ff



2. - Condizioni del materiale: superficie esterna

Stato copertura: lastre danneggiate lastre rotte lastre riparate lastre a terra

- Presenza di rotture evidenti con asportazione di materiale
- Presenza di sfaldamenti, crepe, rotture superficiali
- Presenza di sfaldamenti, crepe, rotture superficiali
- Presenza di detriti friabili negli scoli d'acqua e/o nei canali di gronda
- Fibre affioranti che si liberano strofinando manualmente la superficie

Se degradate, possibili cause:

- interventi di manutenzione eventi atmosferici vetustà del materiale Altro:

3. - Condizioni del materiale: superficie interna (se a vista)

- Presenza di rotture evidenti con asportazione di materiale
- Presenza di sfaldamenti, crepe, rotture superficiali
- Presenza di impianti o altre installazioni
- Fibre affioranti che si liberano strofinando manualmente la superficie

Se degradate, possibili cause:

- interventi di manutenzione eventi atmosferici vetustà del materiale Altro:

Note:

Esistono in adiacenza all'edificio aperture (finestre, balconi, ecc.) contigue alla copertura: si no

Esiste in vicinanza del manufatto in cemento amianto aree scolastiche e/o luoghi di cura: si no

Sono stati effettuati in passato interventi di bonifica previsti dal DM 6 Settembre 1994:

- bonifica per incapsulamento bonifica per parziale rimozione bonifica per confinamento

Data:

Firma



ELENCO

MATERIALI E MANUFATTI CONTENENTI AMIANTO (MCA)

TIPOLOGIA	ESEMPI D'USO
Amianto a spruzzo	Per miscele isolanti
Corde, Trecce, Nastri, Fettucce	Guarnizioni centrali termiche
Imbottiture, rivestimenti	Ignifughi, fonoassorbenti, termoisolanti
Feltri	Isolamento acustico, imbottiture pianoforti
Materassini isolanti	
Pannelli in carta cartone, rivestimenti per apparecchiature varie	Caldaie, Caloriferi, casseforti
Intonaco a bassa intensità	
Impasti di tipo gessoso	Coibentazioni tubazioni
Mattonelle in vinil amianto (linoleum)	
Lastre ondulate	Tetti in eternit
Lastre piane, pannelli di rivestimento esterno, interno, tramezzi	Pareti, controsoffitti, sottotetti, intercapedini murarie
Pluviali, tubazioni in cemento amianto	Raccolta acque piovane, reflue
Canne fumarie, comignoli	
Serbatoi, cassoni	Deposito acqua
Ferodi per freni	Ascensori

Handwritten signature

Handwritten signature



ALLEGATO 2

Proposta di provvedimenti finalizzati alla eliminazione delle situazioni di rischio

Al Signor SINDACO del COMUNE di

e p.c.

Al Proprietario dell'immobile
 e/o Responsabile dell'attività che vi si svolge

OGGETTO: Presenza di manufatto in cemento amianto nell'edificio di via..... del Comune didi proprietà

Lo scrivente Servizio ha ricevuto dalla una segnalazione relativa alla in amianto cemento dello stabile sito in Via, di proprietà della, ed utilizzato dalla ditta

Sulla base del sopralluogo eseguito è emerso che le del citato stabilimento hanno una estensione di circa mq e sono costituite da amianto cemento in matrice compatta.

Gli accertamenti tecnici effettuati hanno evidenziato criticità sullo stato di conservazione, con particolare riferimento a:

- rotture evidenti con asportazione di materiale;
- sfaldamenti, crepe, rotture superficiali, fibre e fasci affioranti in superficie [i fasci e le fibre che si osservano all'ingrandimento sono facilmente asportabili in quanto inglobati nella matrice cementizia solo parzialmente];
- fenomeni di degrado spontaneo dovuto al naturale invecchiamento delle lastre;
- Presenza diffusa di concrezioni vegetali che hanno determinato la formazione di crateri sulla superficie della lastra;
- detriti a terra derivanti dalla caduta e conseguente rottura delle lastre di copertura;
- Alterazioni corrosive superficiali (affioramento generalizzato di fibre);
- Riparazioni con tecniche non previste dal D.M. 06.09.1994 (bitume e malta cementizia).
- Altro (specificare).....

Per i motivi esposti si propone l'adozione di provvedimenti di competenza, da emettere a carico della ditta utilizzatrice dello stabile e/o della proprietà, finalizzata all'eliminazione delle situazioni di rischio presenti. A tal fine si precisa che gli interventi di bonifica dovranno essere eseguiti entro e non oltre _____ mesi dalla data della presente nota (1)

Al fine di definire le più corrette misure di prevenzione, secondo quanto indicato dalla normativa di settore, si precisa che i metodi di bonifica applicabili sono:

- A. rimozione: eliminazione e conseguente smaltimento del materiale;
- B. sovracopertura: confinamento realizzato installando una nuova copertura al di sopra di quella in cemento amianto quando la struttura portante sia idonea a sopportare un carico permanente aggiuntivo;
- C. incapsulamento: trattamento delle lastre con prodotti che rivestono il materiale (secondo la normativa del D. M. 20/08/99).

Si precisa che le ditte idonee all'effettuazione dei suddetti lavori sono quelle iscritte all'Albo Nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti nella Categoria 10 (bonifica beni contenenti amianto), reperibili sul sito www.albonazionalegestoriambientali.it.

Nei casi B. e C. si ricorda che dovrà essere mantenuto in essere il programma di controllo previsto nel PMC.

Si ricorda inoltre che il Decreto del Dirigente del Servizio Sanità Regione Marche n. 33 del 30.01.2003 prevede che il proprietario o l'utilizzatore potrà effettuare controlli con una periodicità massima triennale.

Ferma restando la tempistica degli interventi già descritta e nelle more dell'avvio del procedimento dell'Autorità Sanitaria, il soggetto che legge per conoscenza potrà attivarsi autonomamente per sanare le carenze rilevate dandone comunicazione all'Amministrazione Comunale in indirizzo e a questo Servizio. Si ribadisce che anche in tale ultima circostanza gli interventi correttivi dovranno essere effettuati dalle ditte iscritte all'Albo Nazionale delle imprese di cui sopra, previa presentazione all'ASUR di Piano di Lavoro/Notifica (ex artt. 256/250 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i)

Si resta in attesa di ricevere la documentazione sopra descritta e si porgono Distinti Saluti.

Il Direttore del Servizio

(1) fare riferimento alla tempistica degli interventi prevista dall'algoritmo Piemonte.



Luogo di emissione: Ancona	Numero <u>28/SPU</u>	Pag. 30
	Data <u>14.11.2017</u>	

Allegato 3
Valutazione dello stato della copertura
mediante lente di ingrandimento o apparati fotografici digitali

Osservazione con: _____

Ingrandimenti: | _____ |

Valutazione

Le fibre non sono visibili (la superficie interna ed esterna della lastra sono simili).
Sono presenti micro cavità di modeste dimensioni
Sono presenti alterazioni corrosive superficiali (affioramento generalizzato di fibre).
Lo strato cementizio della parte interna è omogeneo.
Presenza di crateri abbastanza profondi.
Presenza di fasci di fibre compatti in superficie.
Presenza di Crateri molto profondi.
Presenza di ammassi di fibre in superficie.
Altro (specificare):

Note e/o osservazioni:

L'operatore incaricato

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]