

**CANTIERE:** [REDACTED]  
**VIA S. EGIDIO, 3 – POLVERIGI (AN)**



**VALUTAZIONE RISCHIO AMIANTO**  
D.M. 06/09/1994




Dott. Geol. Paola Pia Pino d'Astore  
(tecnico)

Dott. Geol. Paola Pia Pino d'Astore  
Via M. Angeloni, 5  
60022 CASTELFIDARDO (AN)



## INDICE



1. DATI IDENTIFICATIVI.....	pag. 2
2. SISTEMA DI ANALISI E MONITORAGGIO.....	pag. 3
3. DATI E CARATTERISTICHE DELLA COPERTURA IN ETERNIT.....	pag. 6
4. CRITERI DI VALUTAZIONE: Indice di degrado per la valutazione dello stato di conservazione delle coperture (M.C.A.) in cemento amianto (I.D.).....	pag. 7
5. CONCLUSIONI.....	pag. 16

## ALLEGATI

- Planimetria
- Foto



## 1. DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE

Committente	Curatela del fallimento [REDACTED] RF 36/2022 Tribunale di Ancona Dott.ssa Simona Amodio
Indirizzo	Via S. EGIDIO,3 – POLVERIGI (AN)
Procuratore del fallimento RF/2022 Tribunale di Ancona	Dott.ssa Simona Amodio
Attività	Stato fallimentare – Stabilimento non utilizzato
Destinazione d'uso	Fabbricati per uso industriale e magazzini
Tipo di costruzione	Struttura in cemento armato
Data di costruzione	Corpo di fabbrica 1 concessione edilizia n.4 del 06/02/1981 Corpo di fabbrica 2 concessione edilizia n. 26 del 31/07/1989 Corpo di fabbrica 3 concessione edilizia n.46 del 7/11/2001
Area interessata	Mq 5420
Mappa catastale	Foglio 3, mapp. 85
Struttura interessata	Corpo di fabbrica 1 e 2
Media occupanti	Nessuno
Accesso al pubblico	No

## 2. SISTEMA DI ANALISI E MONITORAGGIO

L'esecuzione del processo di valutazione del rischio è la condizione necessaria per procedere alla scelta dei provvedimenti da adottare per rendere innocuo l'amianto.

La presenza di materiali contenenti amianto in un edificio non comporta di per sé un pericolo per la salute degli occupanti se il materiale è in buone condizioni, non viene manomesso e se non esprime una situazione di friabilità. Si definiscono friabili i materiali che possono essere facilmente sbriciolati o ridotti in polvere con la semplice pressione manuale, mentre compatti quei materiali duri che possono essere sbriciolati o ridotti in polvere solo con l'impiego di attrezzi meccanici (dischi abrasivi, frese, trapani, etc.). Le lastre in fibrocemento-amianto, impiegate per coperture in edilizia, sono costituite da materiale non friabile (compatto) che, quando è in buono stato di conservazione, non tende a liberare fibre di amianto spontaneamente.

Le lastre in fibrocemento –amianto, se poste all'esterno, contrariamente a quanto avviene per l'interno, subiscono un progressivo deterioramento e corrosione della matrice cementizia per azione delle piogge acide, del gelo, del calore, dell'erosione eolica e dei microrganismi vegetali. Questi fattori attivano l'assottigliamento progressivo dello spessore delle lastre e l'affioramento, sullo strato superficiale esterno, di fibre di amianto.

La maggior parte del materiale polverulento e fibroso, che si produce in seguito alla corrosione delle lastre, viene asportata dalla pioggia e convogliata in fognatura attraverso pluviali e grondaie, mentre una quota di materiale particellare viene immessa e dispersa nell'atmosfera dall'azione del vento. Queste particelle ultraleggere hanno scarsa tendenza a sedimentare e, una volta immesse in atmosfera, possono percorrere distanze considerevoli.

Pratica ed efficace a tale scopo viene ritenuta l'ispezione visiva delle coperture per rilevare determinati parametri da prendere in considerazione.

Casi in cui è possibile un rilascio di fibre che rappresenta un rischio potenziale:

- 1) Materiale danneggiato per interventi di manutenzione, vandalismo o attività di particolare entità;
- 2) Materiale in cattive condizioni di conservazione: evidenza di crepe, rotture e sfaldamenti;

- 3) Materiale altamente friabile: la matrice si sgretola facilmente dando luogo a liberazione di fibre;
  - 4) Integrità della matrice: evidenza di aree di corrosione della matrice con affioramento delle fibre di amianto;
- In questi casi il pericolo di rilascio di fibre diventa un rischio per gli occupanti dell'edificio nelle condizioni sopra descritte.

La presente relazione ha, per tanto, lo scopo di illustrare i metodi e i risultati dell'indagine condotte per conto della curatela del fallimento [REDACTED] RF 36/2022 Tribunale di Ancona Dott.ssa Simona Amodio presso l'immobile dell'ex stabilimento [REDACTED] ubicato in Via S. EGIDIO, 3 Polverigi (AN). L'indagine viene condotta secondo i criteri previsti dal D.M. 6 settembre 1994 e successive modifiche ed integrazioni nonché le norme UNI:

- ✓ UNI 11870:2022 Materiali contenenti amianto - Criteri e metodi per l'individuazione e il censimento nelle strutture edilizie, nelle macchine e negli impianti
- ✓ UNI 11903:2023 Attività professionali non regolamentate - Addetto al censimento dei materiali contenenti amianto - Requisiti di conoscenza, abilità, autonomia e responsabilità

Le definizioni per la priorità d'intervento sono state valutate ai sensi del Decreto Regione Marche n°28 /SPU del 14.11.2017 con la quale si effettua la valutazione dello stato di conservazione delle coperture in cemento amianto del sito d'interesse, utilizzando l'algoritmo bi-dimensionale (indice di degrado/indice di esposizione) approvato dalla Regione Piemonte con il n°40-5094 del 18/12/2012.

Il protocollo ha lo scopo di fornire uno strumento operativo per la valutazione dello stato di conservazione delle coperture in cemento-amianto ed è utile al fine di indirizzare le conseguenti azioni di monitoraggio e/o di bonifica che sono a carico del proprietario dell'immobile e/o del responsabile dell'attività che vi svolge.

Se il manufatto presenta una superficie danneggiata – ovvero quando sono presenti danni evidenti ed indiscutibili come ad esempio crepe, fessure evidenti e rotture – in misura superiore al 10% della sua estensione, si procede alla bonifica come indicato dal D.M. 6 settembre 1994, privilegiando l'intervento di rimozione.

Se il danno è meno evidente e la superficie della copertura in cemento-amianto appare integra all'ispezione visiva, è necessario quantificare lo stato di conservazione attraverso l'applicazione dei suddetti indici di Degrado.

Il risultato dell'applicazione degli indici è un **Esito finale** a cui corrispondono azioni conseguenti che il proprietario dell'immobile e/o il responsabile dell'attività che vi si svolge, dovrà attuare

Qualora il risultato degli Indici di Degrado produca un valore che non prevede la rimozione della copertura entro i dodici mesi, il proprietario dell'immobile e/o il responsabile dell'attività che vi si svolge, ai sensi del D.M. 6 settembre 1994 dovrà comunque:

- designare una figura responsabile con compiti di controllo e coordinamento di tutte le attività manutentive che possono interessare i materiali di amianto;
- tenere un'idonea documentazione da cui risulti l'ubicazione dei materiali contenenti amianto;
- garantire il rispetto di efficaci misure di sicurezza durante le attività di pulizia, gli interventi di manutentivi e in occasione di ogni evento che possa causare un disturbo ai materiali contenenti amianto;
- porre idonei segnali di avvertenza sulle installazioni soggette a frequenti interventi manutentivi (caldaie, tubazioni, tramezzi) allo scopo di evitare che l'amianto venga inavvertitamente disturbato e quindi disperso in aria.
- fornire una corretta informazione agli occupanti dell'edificio sulla presenza di amianto nello stabile.

### 3. DATI ANALITICI DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO

Fabbricato ubicato in Via S. EGIDIO, 3 - Polverigi (AN)

Il M.C.A. presente nel complesso in esame è costituito da:

- Lastre compatte a profilo ondulato di copertura

Quantità

- Lastra di copertura: mq. 5428

#### Dati rilevati del M.C.A.

<b>Tipo di materiale</b>	Lastre rette a profilo ondulato in fibro cemento – amianto tipo “eternit” poste all’esterno.
<b>Rivestimenti o trattamenti</b>	Lastra esterna: piccoli interventi di riparazione sulla copertura in M.C.A. esterna
<b>Friabilità</b>	Le lastre si presentano compatte
<b>Estensione della copertura</b>	5428 mq.
<b>Periodo installazione</b>	Corpo di fabbrica n°1 - 1981 Corpo di fabbrica n°2 - 1989
<b>Accessibilità dall’interno dell’edificio</b>	Non accessibile dall’interno.
<b>Altezza del materiale</b>	Circa 5 mt. in gronda
<b>CONDIZIONE LASTRA LATO ESTRADOSSO</b>	
<b>Materiale esterno</b>	A vista
<b>Crepe superficiali o cedimenti</b>	Presenti crepe superficiali su buona parte della copertura in M.C.A. e rotture dovute a danni causati dalla grandine e vetustà del materiale.
<b>Presenza di detriti friabili negli scoli d’acqua e/o nei canali di gronda</b>	Polvere, vegetazione
<b>Presenza di particelle e/o filamenti di fibre</b>	Rare

**CONDIZIONE LASTRA LATO INTRADOSSO**

Materiale interno	Non presente M.C.A.
Trattamenti	-
Crepe superficiali o cedimenti	-

**VALUTAZIONE DEL M.C.A. COPERTURA ESTERNA capannone 1**

#### 4. CRITERI DI VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DI COPERTURE IN CEMENTO AMIANTO

Ai sensi del Decreto Regione Marche n° 28/SPU del 14.11.2017 si effettua la valutazione dello stato di conservazione delle coperture in cemento amianto del sito d'interesse, utilizzando l'algoritmo bi-dimensionale (indice di degrado/indice di esposizione) approvato dalla regione Piemonte con il n° 40-5094 del 18/12/2012.

#### Scheda n°1: VALUTAZIONE INDICE DI DEGRADO

COD.	PARAMETRO	DESCRIZIONE –STATO DELL'OPERA	RANGE	PUNTI
A	età (anno di posa)	meno di vent'anni	2	10
		tra 21-30 anni	5	
		> 30 anni	10	
B	spessore	superiore a mm 7	2	5
		Tra 5 e 6,9 mm	5	
		Inf. a 5 mm	10	
c	Consistenza (friabile/compatto)  (il cemento amianto è in realtà un materiale sempre compatto, che in alcuni casi, a causa della grande usura, può diventare friabile)	Se il materiale si può spezzare a fatica con le pinze	2	2
		Se il materiale si può spezzare facilmente con le pinze	5	
		Se il materiale si può spezzare senza l'uso di attrezzi	10	
D	trattamenti superficiali (espressa come percentuale di distacco del trattamento incapsulamento sulla totalità della superficie trattata)	Assenti o presenti in cattive condizioni (distacco > 50%)	0	0
		Presenti in condizioni mediocri (distacco compreso fra il 50% e il 10%)	-2	
		Presenti in buone condizioni (distacco inferiore al 10%)	-5	
E	muschi e licheni*	Presenza scarsa (<10%)	0	5
		Presenza media (fra il 10% e il 30%)	5	
		Presenza diffusa (>30%)	10	
F	sfaldamenti e/o crepe	Presenza scarsa (<10%)	0	5



	superficiali *	Presenza media (fra il 10% e il 30%)	5	
		Presenza diffusa (>30%)	10	
G	Residui (stalattiti) a bordo lastra **	Presenza scarsa (<10%)	0	0
		Presenza media (fra il 10% e il 30%)	5	
		Presenza diffusa (>30%)	10	
H	Residui nei canali di gronda	Assenza	0	2
		Presenza scarsa	2	
		Presenza media	5	
		Presenza diffusa	10	
I	Affioramenti superficiali di fibre	Presenza scarsa	2	2
		Presenza media	5	
		Presenza diffusa	10	
<b>TOTALE</b>				<b>31</b>

Note: \*: espressa come presenza in percentuale sulla totalità della superficie

\*\* : espressa come presenza in percentuale sulla lunghezza totale del bordo lastre

## VALUTAZIONE DELL'INDICE DI DEGRADO

$$I D: T_{PP} / M_{PP}$$

**I D:** Indice di degrado

**T<sub>PP</sub>:** Totale punti parametro computati

**M<sub>PP</sub>:** Massimo punti parametro computabili per la situazione esaminata

(1) nel conteggio di M<sub>PP</sub> si considerano solo i punteggi massimi dei parametri effettivamente valutati

**T<sub>P</sub> : 31**

**M<sub>P</sub> : 75**

**Calcolo indice di degrado**

$$(31:75): 0,41$$

VALUTAZIONE FINALE – COPERTURA ESTERNA capannone 1		
Indice di degrado (I.D.)	Stato di conservazione	
≤ 0,30	BUONO	La copertura in cemento amianto esaminata si presenta ad oggi in buono stato di conservazione
0,31 – 0,59	<b>DISCRETO</b>	<b>La copertura in cemento amianto esaminata si presenta ad oggi in discreto stato di conservazione</b>
0,69 – 0,89	SCADENTE	La copertura in cemento amianto esaminata si presenta ad oggi in scadente stato di conservazione con conseguente potenziale rilascio di fibre verso l'ambiente esterno.
> 0,90	PESSIMO	La copertura in cemento amianto esaminata si presenta ad oggi in pessimo stato di conservazione evidenziando un degrado avanzato con conseguente <u>potenziale importante rilascio di fibre verso l'ambiente esterno.</u>

## Scheda n. 2: VALUTAZIONE DELL'INDICE DI ESPOSIZIONE capannone 1

PARAMETRO	CONDIZIONE	VALORE
		NUMERICO
		D'IMPATTO
Altezza manufatto rispetto al piano di calpestio	< 3 metri	3
	> 3 metri	1
Probabilità di danno accidentale/intenzionale	Elevato (per manufatti sottoposti a sollecitazioni meccaniche, vibrazioni, meteo climatiche)	3
	Moderato (per manufatti di altezza inferiore a 3 metri facilmente accessibili)	2
	Basso (per manufatti installati ad altezza inferiore a 3 metri ma non accessibili)	1
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
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
Estensione manufatto amianto	Oltre 200 mq	3
	Da 51 a 200 mq	2
	Da 1 a 50 mq	1
Vetustà manufatto	Prima degli anni '60	3
	Tra gli anni '60 e gli anni '80	2
	Tra gli anni '80 ed il 1992	1
Frequenza utilizzo edificio in cui è presente il manufatto	Continuo (pari o > a 40 ore)	4
	Frequente (tra 10 e 39 ore)	3
	Sporadico	2
	NO	1
Tipologia utilizzo edificio in cui è presente il manufatto	Attività sanitarie, socioassistenziali, didattiche, sportive, ricreative	5
	Residenziale	3
	Attività commerciali, industriali, altre attività	1
	NO	0
Numero soggetti che utilizzano l'edificio in cui è presente il manufatto	Oltre 10	3
	Da 5 a 10	2
	Da 1 a 5	1
Tipologia di soggetti che utilizzano l'edificio in cui è presente il manufatto	Bambini (fino a 18 anni) + adulti	5
	Adulti	2
	Anziani	1
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
Ubicazione dell'edificio in cui è presente il manufatto rispetto ad aree/strutture sensibili (300 metri)	Scuole, asili, luoghi di cura	5
	Residenze	3
	Attività commerciali, Attività industriali, altre attività	1
	Nessuna area/struttura sensibile	0
<b>TOTALE</b>		<b>16</b>

## 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. Si definisce attraverso tre livelli. Nei casi in cui il valore ottenuto dal calcolo dei parametri è inferiore o pari a:

10= l'indice di esposizione è di livello basso;

11-35 = l'indice di esposizione è di livello medio;

≤ 36 = l'indice di esposizione ad eventuali fibre è di livello elevato

## VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DI COPERTURE IN CEMENTO AMIANTO

## RISULTATO FINALE CAPANNONE 1

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 2/3 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 dopo 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		Entro 6 mesi dalla valutazione
Pessimo	Basso	Rimozione copertura	Entro 4 mesi dalla valutazione
	Medio		Entro 3 mesi dalla valutazione
	Elevato		Urgenza intervento

## VALUTAZIONE DEL M.C.A. COPERTURA ESTERNA capannone 2

## Scheda n°1: VALUTAZIONE INDICE DI DEGRADO

COD.	PARAMETRO	DESCRIZIONE –STATO DELL'OPERA	RANGE	PUNTI
A	età (anno di posa)	meno di vent'anni	2	10
		tra 21-30 anni	5	
		> 30 anni	10	
B	spessore	superiore a mm 7	2	5
		Tra 5 e 6,9 mm	5	
		Inf. a 5 mm	10	
c	Consistenza (friabile/compatto) (il cemento amianto è in realtà un materiale sempre compatto, che in alcuni casi, a causa della grande usura, può diventare friabile)	Se il materiale si può spezzare <i>a fatica con le pinze</i>	2	2
		Se il materiale si può spezzare <i>facilmente con le pinze</i>	5	
		Se il materiale si può spezzare senza l'uso di attrezzi	10	
D	trattamenti superficiali (espressa come percentuale di distacco del trattamento incapsulamento sulla totalità della superficie trattata)	Assenti o presenti in cattive condizioni (distacco > 50%)	0	0
		Presenti in condizioni mediocri (distacco compreso fra il 50% e il 10%)	-2	
		Presenti in buone condizioni (distacco inferiore al 10%)	-5	
E	muschi e licheni*	Presenza scarsa (<10%)	0	5
		Presenza media (fra il 10% e il 30%)	5	
		Presenza diffusa (>30%)	10	
F	sfaldamenti e/o crepe superficiali *	Presenza scarsa (<10%)	0	5
		Presenza media (fra il 10% e il 30%)	5	
		Presenza diffusa (>30%)	10	
G	Residui (stalattiti) a bordo lastra **	Presenza scarsa (<10%)	0	0
		Presenza media (fra il 10% e il 30%)	5	
		Presenza diffusa (>30%)	10	
H	Residui nei canali di gronda	Assenza	0	2
		Presenza scarsa	2	
		Presenza media	5	
		Presenza diffusa	10	
I	Affioramenti superficiali di fibre	Presenza scarsa	2	2
		Presenza media	5	
		Presenza diffusa	10	
<b>TOTALE</b>				<b>31</b>

Note: \*: espressa come presenza in percentuale sulla totalità della superficie

\*\*: espressa come presenza in percentuale sulla lunghezza totale del bordo lastre



## VALUTAZIONE DELL'INDICE DI DEGRADO

I<sub>D</sub>:  $T_{PP}/M_{PP}$

I<sub>D</sub>: **Indice di degrado**

T<sub>PP</sub>: **Totale punti parametro computati**

M<sub>PP</sub>: **Massimo punti parametro computabili per la situazione esaminata**

(2) nel conteggio di M<sub>PP</sub> si considerano solo i punteggi massimi dei parametri effettivamente valutati

T<sub>P</sub>: **31**

M<sub>P</sub>: **75**

**Calcolo indice di degrado**

**(31:75): 0,41**



VALUTAZIONE FINALE – COPERTURA ESTERNA capannone 2		
Indice di degrado (I.D.)	Stato di conservazione	
≤ 0,30	BUONO	La copertura in cemento amianto esaminata si presenta ad oggi in buono stato di conservazione
0,31 – 0,59	DISCRETO	<b>La copertura in cemento amianto esaminata si presenta ad oggi in discreto stato di conservazione</b>
0,69 – 0,89	SCADENTE	La copertura in cemento amianto esaminata si presenta ad oggi in scadente stato di conservazione con conseguente potenziale rilascio di fibre verso l'ambiente esterno.
> 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>



**Scheda n. 2: VALUTAZIONE DELL'INDICE DI ESPOSIZIONE capannone 2**

PARAMETRO	CONDIZIONE	VALORE
		NUMERICO
		D'IMPATTO
Altezza manufatto rispetto al piano di calpestio	< 3 metri	3
	> 3 metri	1
Probabilità di danno accidentale/intenzionale	Elevato (per manufatti sottoposti a sollecitazioni meccaniche, vibrazioni, meteo climatiche)	3
	Moderato (per manufatti di altezza inferiore a 3 metri facilmente accessibili)	2
	Basso (per manufatti installati ad altezza inferiore a 3 metri ma non accessibili)	1
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
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
Estensione manufatto amianto	Oltre 200 mq	3
	Da 51 a 200 mq	2
	Da 1 a 50 mq	1
Vetustà manufatto	Prima degli anni '60	3
	Tra gli anni '60 e gli anni '80	2
	Tra gli anni '80 ed il 1992	1
Frequenza utilizzo edificio in cui è presente il manufatto	Continuo (pari o > a 40 ore)	4
	Frequente (tra 10 e 39 ore)	3
	Sporadico	2
	NO	1
Tipologia utilizzo edificio in cui è presente il manufatto	Attività sanitarie, socioassistenziali, didattiche, sportive, ricreative	5
	Residenziale	3
	Attività commerciali, industriali, altre attività	1
	NO	0
Numero soggetti che utilizzano l'edificio in cui è presente il manufatto	Oltre 10	3
	Da 5 a 10	2
	Da 1 a 5	1
Tipologia di soggetti che utilizzano l'edificio in cui è presente il manufatto	Bambini (fino a 18 anni) + adulti	5
	Adulti	2
	Anziani	1
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
Ubicazione dell'edificio in cui è presente il manufatto rispetto ad aree/strutture sensibili (300 metri)	Scuole, asili, luoghi di cura	5
	Residenze	3
	Attività commerciali, Attività industriali, altre attività	1
	Nessuna area/struttura sensibile	0
<b>TOTALE</b>		<b>16</b>

**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. Si definisce attraverso tre livelli. Nei casi in cui il valore ottenuto dal calcolo dei parametri è inferiore o pari a:

10= l'indice di esposizione è di livello basso;

11-35 = l'indice di esposizione è di livello medio;

≤ 36 = l'indice di esposizione ad eventuali fibre è di livello elevato





## VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DI COPERTURE IN CEMENTO AMIANTO

## RISULTATO FINALE CAPANNONE 2

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 2/3 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 dopo 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		Entro 6 mesi dalla valutazione
Pessimo	Basso	Rimozione copertura	Entro 4 mesi dalla valutazione
	Medio		Entro 3 mesi dalla valutazione
	Elevato		Urgenza intervento

## 5 - CONCLUSIONI

Nel mese di marzo 2024 è stato effettuato un sopralluogo presso lo stabilimento [REDACTED] ubicato in Via S. Egidio, 3 Polverigi (AN). Il sopralluogo è stato autorizzato dall'III.mo Sig. Giudice delegato al fallimento [REDACTED] (R.F. 36/2022). Hanno partecipato al sopralluogo la Curatela del fallimento [REDACTED] RF 36/2022 Tribunale di Ancona Dott.ssa Simona Amodio nominata dal Tribunale di Ancona, la sottoscritta Dott.ssa Paola Pino d'Astore in qualità di consulente e la ditta [REDACTED] per l'utilizzo della piattaforma aerea.

Nel 2023 era già stato fatto il primo sopralluogo per il controllo sullo stato di conservazione della copertura in M.C.A. dello stabile. Si procede, per tanto, con la stessa procedura ad effettuare il controllo nell'anno 2024.

L'analisi dello stato di conservazione del M.C.A. (copertura) è stato effettuato osservando in maniera puntuale e ravvicinata tutto il perimetro del corpo di fabbrica per mezzo della piattaforma aerea, fotografando la copertura interessata (foto allegate).

Dall'esito della valutazione visiva e considerando l'anno di riferimento della costruzione dell'immobile si può ragionevolmente confermare quanto segue:

L'immobile è costituito da porzioni di fabbricato costruiti in anni differenti.

Il primo capannone che indicheremo come capannone 1 è stato edificato nel 1981 (concessione edilizia n.4 del 06/02/1981).

Il secondo capannone che indicheremo come capannone 2 è stato edificato nel 1989 (concessione edilizia n. 26 del 31/07/1989).

La terza porzione dell'immobile che indicheremo come area 3 (collegato da una tettoia alla struttura principale) risale al 2001 (concessione edilizia n.46 del 7/11/2001).

Quest'ultima porzione del capannone non presenta nella sua copertura materiali contenenti amianto.

Il capannone 1 e il capannone 2 sono, invece, costituiti da lastre ondulate in eternit (M.C.A.) di tipo compatto.

Durante il sopralluogo, inoltre, si è potuto accedere nel locale caldaia della centrale termica. Normalmente le guarnizioni della caldaia sono realizzate in corda con M.C.A. per aumentare la protezione ignifuga del locale.

Non è stato possibile approfondire direttamente lo stato di conservazione in quanto le guarnizioni sono contenute all'interno della caldaia e la caldaia è chiusa ermeticamente. Da una prima informazione, acquisita direttamente dalla ditta che aveva installato la caldaia, sembrerebbe che non è stata mai fatta la manutenzione sulle guarnizioni e quindi la loro sostituzione.

All'interno del capannone, nelle varie aree suddivise in reparti, non è presente M.C.A. Così come si evince dal materiale fotografico l'aspetto delle lastre di copertura in M.C.A. risultano in discreto stato di conservazione, confermando lo stato di conservazione già descritto nel 2023.

Nella parte esterna sono evidenti affioramenti di microrganismi vegetali (licheni crostosi cfr. documentazione fotografica) dovuti probabilmente ad un inizio di degrado. Ai bordi delle lastre, in corrispondenza dei punti di gocciolamento, non si osservano formazioni definite "stalattiti".

Nei canali di scolo si notano pochi residui di materiale polverulento.

Sulla copertura esterna sono stati effettuati, in passato, interventi di manutenzione consistenti in piccole riparazioni sulle lastre in M.C.A. Si notano sporadiche rotture dovute probabilmente a grandine.

Il capannone, al momento, non viene utilizzato in quanto in stato fallimentare

Per quanto riguarda il potenziale rischio di contatto dall'esterno con un probabile rilascio di fibre del M.C.A. nel tempo, la zona che richiede maggiore attenzione è sicuramente quella relativa alla copertura esterna. Trattasi di una copertura obsoleta di circa 40 anni, soggetta a sollecitazioni o aggressioni da agenti atmosferici esterni.

Per il locale della centrale termica, al momento, non si evidenziano criticità in quanto le guarnizioni sono protette all'interno della caldaia. Occorrerà fare attenzione al momento della rimozione delle guarnizioni in M.C.A.

Si consiglia, quindi, a scopo cautelativo di provvedere al monitoraggio e controllo periodico, almeno ogni anno, al fine di assicurare che la situazione si mantenga costante nel tempo o, per lo meno, dentro i limiti di rischio.

Si esclude, invece, un rischio di rilascio di fibre di amianto nelle aree interne del capannone in quanto **non sono presenti materiali contenenti amianto**. A tal proposito a supporto di questa valutazione è stato effettuato n° 1 campionamento (Rapporto di prova n°24/2210 del 06/03/2024).

Con la Determinazione Quantitativa delle concentrazioni delle fibre di Amianto Aerodisperse mediante ESEMTEM-EDS secondo il D.M. 06/09/94 All. 2 Met. B G.U. n. 288 del 10/12/94 il risultato dell'analisi ha evidenziato un esito negativo:

**Rapporto di prova n°24/2210 del 06/03/2024**

Concentrazione fibre di amianto depositate su filtro: 0 fibre/mm<sup>2</sup>

Concentrazione fibre di Amianto aerodisperse: 0 fibre/l

I risultati emersi dalla valutazione con l'algoritmo bi-dimensionale (indice di degrado/indice di esposizione) approvato dalla Regione Piemonte con il n°40-5094 del 18/12/2012 per entrambi i corpi di fabbrica n° 1 e n° 2 (per la copertura in M.C.A. esterna) sono stati i seguenti:

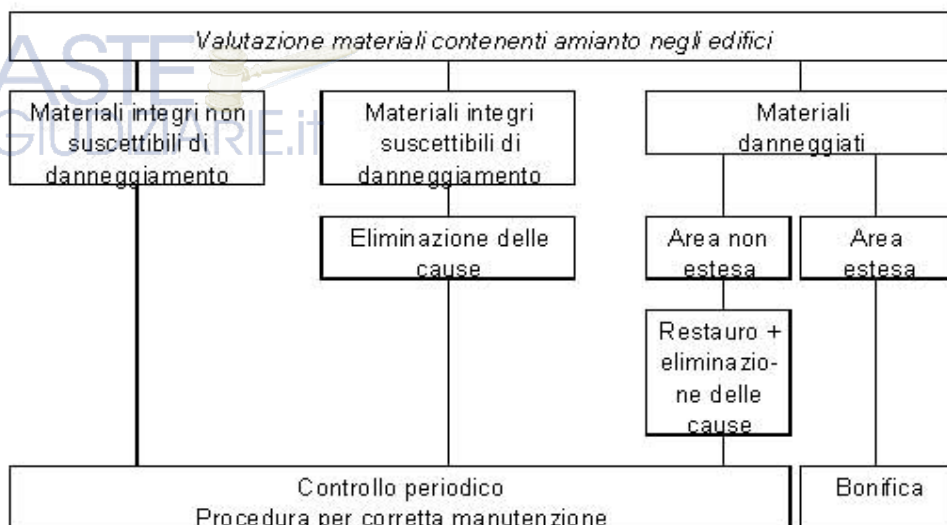
**RISULTATO FINALE copertura esterna capannone 1 e 2**

STIMA DEL RISCHIO		Azioni da intraprendersi	Tempistica per gli interventi
Indice di degrado	Indice di esposizione		
Discreto	Medio	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.

Considerato l'esito della valutazione, la caratterizzazione dell'area ubicata in un'area artigianale /industriale di completamento, la vetustà della copertura, si ritiene necessario il controllo annuale della copertura in attesa d'interventi di bonifica.

***Dovrà essere, comunque, eseguita una rivalutazione immediata se intervengono agenti o azioni riconducibili a calamità naturali (grandine, che può provocare ulteriori rotture sulla copertura; forte vento, che può provocare lo spostamento di alcune lastre; infiltrazioni di acqua, causate da eventuali incrinature della superficie di copertura) o rotture tali da compromettere la sicurezza dei pannelli stessi.***

In base agli elementi raccolti per la valutazione possono delinearsi tre diversi tipi di situazioni (tabella 2):



In base alla tabella 2 la situazione che si riscontra per l'edificio esaminato, Stabilimento ██████████ ubicato in via S. Egidio, 3 POLVERIGI (AN), è quella riconducibile ai **materiali integri suscettibili di danneggiamento**, **eliminazione delle cause**, **controllo periodico**, **procedura per corretta manutenzione in attesa della bonifica della copertura**.

Si consiglia, inoltre, di nominare la figura del RRA (resp. rischio amianto) avente compito di controllo e coordinamento per tutte le attività manutentive che si ritenessero necessarie per tenere in stato di sicurezza il M.C.A. e dare una corretta informazione di esecuzione dei lavori in modo che questi non vadano a disturbare, con azioni demolitive, il materiale stesso.

*Si ricorda, inoltre, che le future attività di manutenzione e di bonifica dovranno essere svolte nel pieno rispetto della normativa cogente D. Lgs. 81/06 sia per quanto riguarda il Piano di Lavoro (art. 256) per i lavori di rimozione dell'amianto e sia per quanto riguarda gli obblighi del Committente in merito ai cantieri temporanei e mobili (titolo IV del D. Lgs. 81/08).*

*I lavori di rimozione della copertura dovranno essere affidati a ditte specializzate nella bonifica dell'amianto e regolarmente iscritte all'Albo Gestori Ambientali.*

Castelfidardo, 24/03/2024

Timbro e firma





**RIFERIMENTI FOTOGRAFICI**



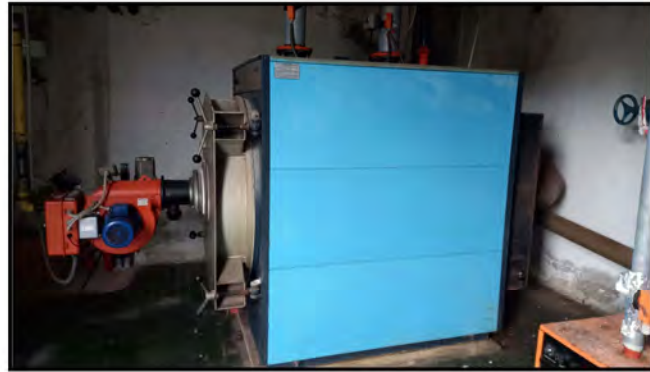


FOTO N°1 – centrale termica



FOTO N°2 – piattaforma







FOTO N°3 – copertura esterna



FOTO N°4 – copertura esterna





FOTO N°5 – copertura esterna



FOTO N°6 – copertura esterna





FOTO N°7 – copertura esterna



FOTO N°8 – copertura esterna

ASTE  
GIUDIZIARIE.it

ASTE  
GIUDIZIARIE.it

ASTE  
GIUDIZIARIE.it

ASTE  
GIUDIZIARIE.it



FOTO N°9 – copertura esterna



FOTO N°10 – copertura esterna



FOTO N°11 – copertura esterna



**RIFERIMENTI FOTOGRAFICI**





FOTO N°12 – copertura esterna



FOTO N°13 – copertura esterna



FOTO N°14 – copertura esterna





FOTO N°15 – copertura esterna



FOTO N°16 – copertura esterna



FOTO N°17 – copertura esterna

ASTE  
GIUDIZIARIE.it

ASTE  
GIUDIZIARIE.it

ASTE  
GIUDIZIARIE.it

ASTE  
GIUDIZIARIE.it

ASTE  
GIUDIZIARIE.it



FOTO N°18 – copertura esterna



FOTO N°19 – copertura esterna



FOTO N°20 – copertura esterna

ASTE  
GIUDIZIARIE.it





FOTO N°21 – copertura esterna

ASTE  
GIUDIZIARIE.it



FOTO N°22 – copertura esterna



FOTO N°23 – copertura esterna

ASTE  
GIUDIZIARIE.it



FOTO N°24 – copertura esterna



FOTO N°25 – copertura esterna



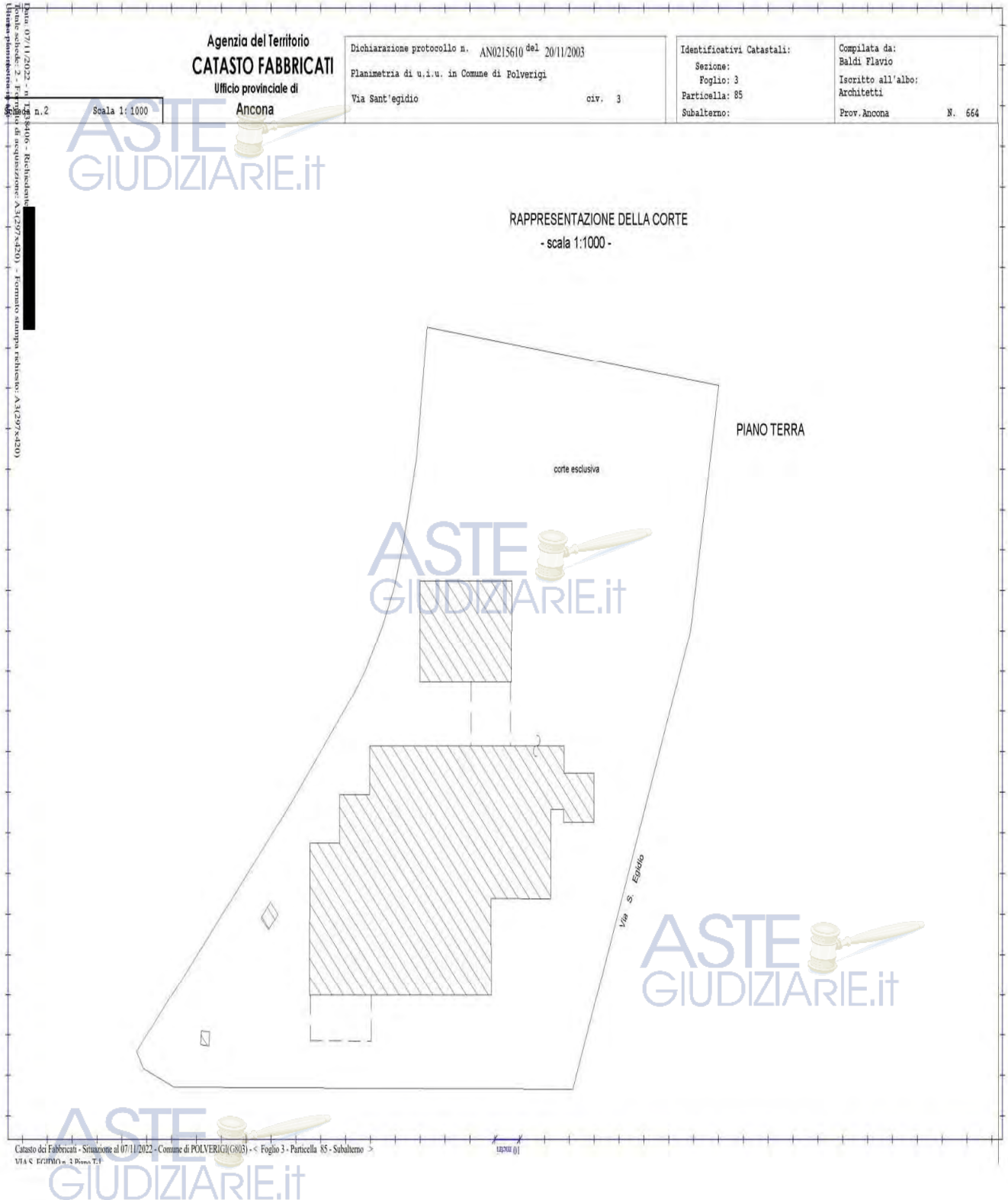


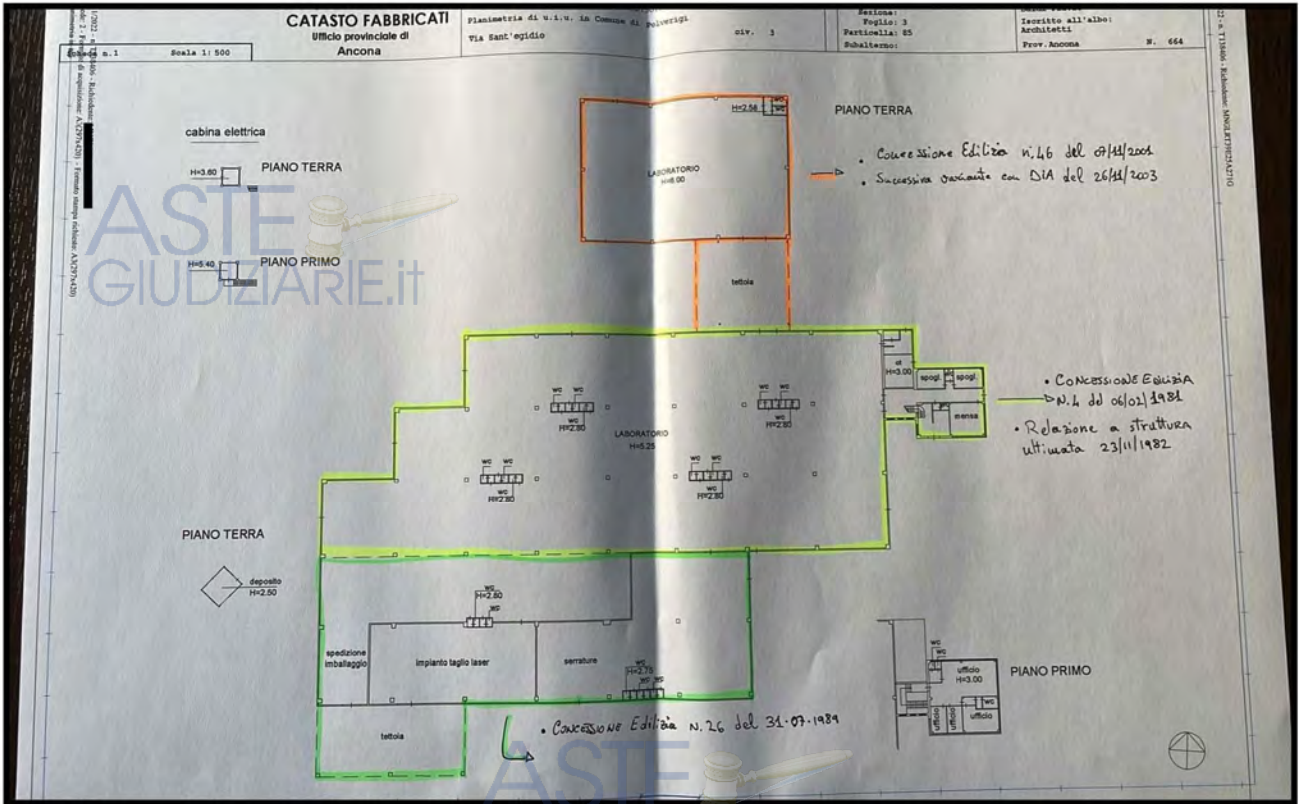
**PLANIMETRIE**





PLANIMETRIA CATASTALE: FOGLIO 3 PARTICELLA 85





PLANIMETRIA CON INDIVIDUAZIONE ANNO DI RIFERIMENTO MANUFATTI



Copertura in cui non è presente amianto

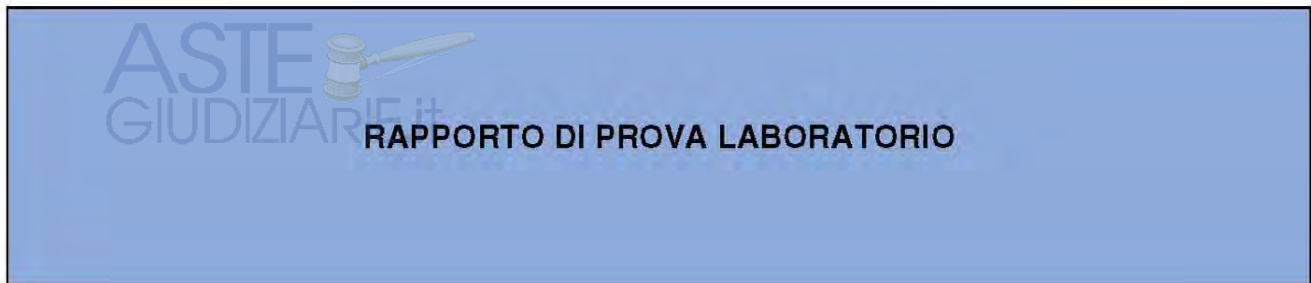


Copertura con presenza di amianto  
Capannone 1



Copertura con presenza di amianto  
Capannone 2





Spett. le  
Curatela del fallimento [REDACTED]  
RF 36/2022 Tribunale di Ancona  
Sig.ra Simona Amodio

RAPPORTO DI PROVA N. 24-2210

DATA: 06/03/2024

COD. CAMPIONE: 24-2210

Matrice	: ARIA		
Descrizione campione	: Filtro in polycarbonato Ø 25mm <b>PRELIEVO A1</b>		
Campionato da	: Nostri Tecnici	in data	: 01.03.2024
Aspetto	:		
Trasportato da	: Nostri Tecnici	data ricevimento	: 01.03.2024
Per conto di	: Paola Pino D'Astore	data inizio analisi	: 01.03.2024
Presso	: Via S. Egidio, 3 – Polverigi (AN)	data fine analisi	: 05.03.2024
Metodo campionamento	: IO/12 Rev. 19	Verbale camp. n.	: 24 DR 106

Qualora il campionamento sia stato eseguito dal cliente, i dati relativi al campione ed al campionamento (data, luogo, metodo di campionamento, ecc.) sono stati forniti dal Cliente stesso ed il laboratorio ne declina la responsabilità.

**ANALISI DEL FILTRO: Determinazione Quantitativa delle concentrazioni delle fibre di Amianto Aerodisperse mediante ESEM<sup>TM</sup>-EDS secondo il D.M. 06/09/94 All. 2 Met. B G.U. n. 288 del 10/12/94.**

Diametro del filtro : 22 mm

Volume di aria prelevato : 3780.1

Parametri	UM	Esiti*	LFI	*LFS
Fibre di amianto totale depositate su filtro	fibre/mm <sup>2</sup>	0	0,00	2,99
Fibre di Amianto aerodisperse	fibre/l	0,00	0,00	0,30

\*L'incertezza indicata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa con il fattore di copertura K=2 con un livello di fiducia del 95% ed è riportata nelle medesime unità di misura del risultato della prova.

Il Rapporto di Prova riguarda soltanto i campioni sottoposti a prova ed analisi. La presente copia non può essere riprodotta parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio

Il laboratorio si assume la responsabilità delle informazioni contenute nel Rapporto di Prova tranne per quelle fornite dal cliente.

Salvo diversamente indicato, le analisi sono eseguite presso il laboratorio Consulchimica Ambiente S.p.A. sede di Civitanova Marche (MC).

IL RESPONSABILE CHIMICO  
(Dott.ssa Barbara Scarponi)RESPONSABILE LABORATORIO  
Autorizza all'emissione del Rapporto di Prova  
(Paolo Simoni)