




**FRANCO TOSI MECCANICA SpA in A.S.
SETTORE OVEST
Via XX Settembre n.41 - 20025 LEGNANO**



**INDAGINE AMBIENTALE PER LA MAPPATURA
DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO E FAV**

Luglio 2016

Redatto Dr. Miller Ussani	Controllato Dr. Miller Ussani	Approvato Ing. Massimo Ghezzi
		

Sommario

1. PREMESSA	3
2. RIFERIMENTI NORMATIVI	4
3. DESCRIZIONE INDAGINI.....	5
4. CONCLUSIONI - MAPPATURA	70
ALLEGATI	73

1. PREMESSA

La presente relazione riguarda l'indagine eseguita presso lo Stabilimento FRANCO TOSI MECCANICA SpA in A.S. Piazza Monumento 12 - 20025 LEGNANO (MI) Settore OVEST.

L'indagine era finalizzata ai seguenti obiettivi:

- Rilievo e censimento dell'eventuale presenza di materiali contenenti amianto e FAV c/o lo Stabilimento Settore OVEST ;
- Predisposizione della mappatura dei materiali contenenti amianto e FAV;
- Rilascio di Relazione tecnica finale

I rilievi sono stati effettuati nel periodo Luglio 2016; nel corso dei sopralluoghi è stata effettuata l'ispezione visiva dei Fabbricati OVEST con prelievo di campioni di materiali sospetti contenere amianto e/o FAV da sottoporre ad analisi e relativa documentazione fotografica.

I campioni prelevati sono stati quindi confezionati, etichettati e inviati al Laboratorio qualificato CSG PALLADIO che ha certificato le analisi ESEM/EDS effettuate.

I punti di prelievo sono stati evidenziati sugli elaborati grafici contenuti nella presente relazione, in modo da consentirne un riscontro.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Le norme principali alle quali si fa riferimento sono:

- ✓ Decreto Legislativo 15 agosto 1991, n. 277 - Attuazione delle direttive n. 89/1107/CEE, n. 82/605/CEE, 83/477/CEE, n. 86/188/CEE e n. 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro a norma dell'art. 7 della legge 30 luglio 1990, n. 212.
- ✓ Legge 27 marzo 1992, n. 257- Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto
- ✓ D.M. 6 settembre 1994 - 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 legislativo 3 aprile 2006, n. 152 – Norme in materia ambientale.
- ✓ Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 – Norme in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro.
- ✓ Determina della Direzione Generale della Sanità della Regione Lombardia del 18 novembre 2008 N. 13237
- ✓ REGIONE LOMBARDIA - LEGGE REGIONALE N. 17 DEL 29-09-2003 – PRAL - modificata dalla LEGGE REGIONALE N. 14/2012
- ✓ REGIONE LOMBARDIA - Decreto 13541_2010 - "Linea guida per la bonifica di manufatti in posa contenenti fibre artificiali vetrose (FAV)"
- ✓ CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO - "Le Fibre Artificiali Vetrose (FAV): Linee guida per l'applicazione della normativa inerente ai rischi di esposizioni e le misure di prevenzione per la tutela della salute" 25 marzo 2015

3. DESCRIZIONE INDAGINI

Le indagini sono state condotte da:

Dott. Miller Ussani laureato in fisica, dotato di esperienza oltre che ventennale nel settore della gestione di problematiche ambientali nonché, nello specifico, in possesso di:

- ✓ Abilitazione regionale per le attività di coordinatore per le imprese addette ai lavori di rimozione, smaltimento e bonifica amianto ex. D.Lgs. 257/92.

I rilievi e accertamenti sono stati effettuati nel Luglio 2016 alla presenza e con la costante assistenza tecnica da parte di personale tecnico FRANCO TOSI MECCANICA SpA in a.s..

Sono stati visitati tutti i Fabbricati del Settore OVEST e prelevati campioni massivi di materiali da sottoporre ad analisi in tutte le situazioni individuate che potessero far presupporre la presenza di amianto e/o FAV tenuto conto delle informazioni e dei dati analitici esistenti.

I campioni prelevati sono stati etichettati ed inviati al Laboratorio Qualificato CSG PALLADIO per essere sottoposti ad analisi ESEM/EDS.

Tutti i rilievi effettuati sono stati riportati su elaborati grafici e i campionamenti documentati con foto e segnalazione del punto di prelievo.

Nei punti ove sono stati prelevati i campioni si è provveduto a ripristinare e proteggere la zona di prelievo.

Tutte le operazioni di campionamento sono state effettuate da personale qualificato, abilitato e dotato degli appositi dispositivi di protezione individuale.

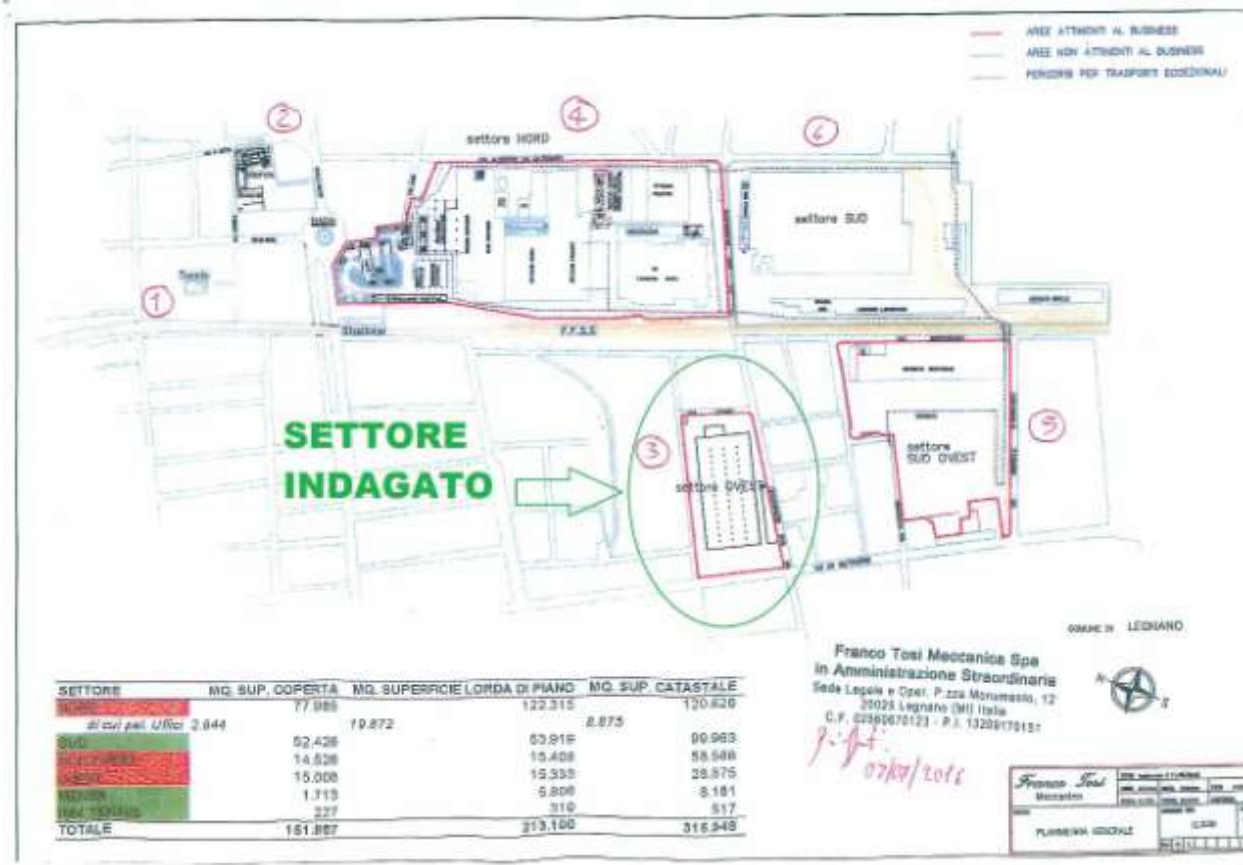
Per il raggiungimento delle quote di lavoro a maggiore altezza si fatto uso di piattaforma aerea a norma di legge appositamente noleggiata.

Di seguito si riporta:

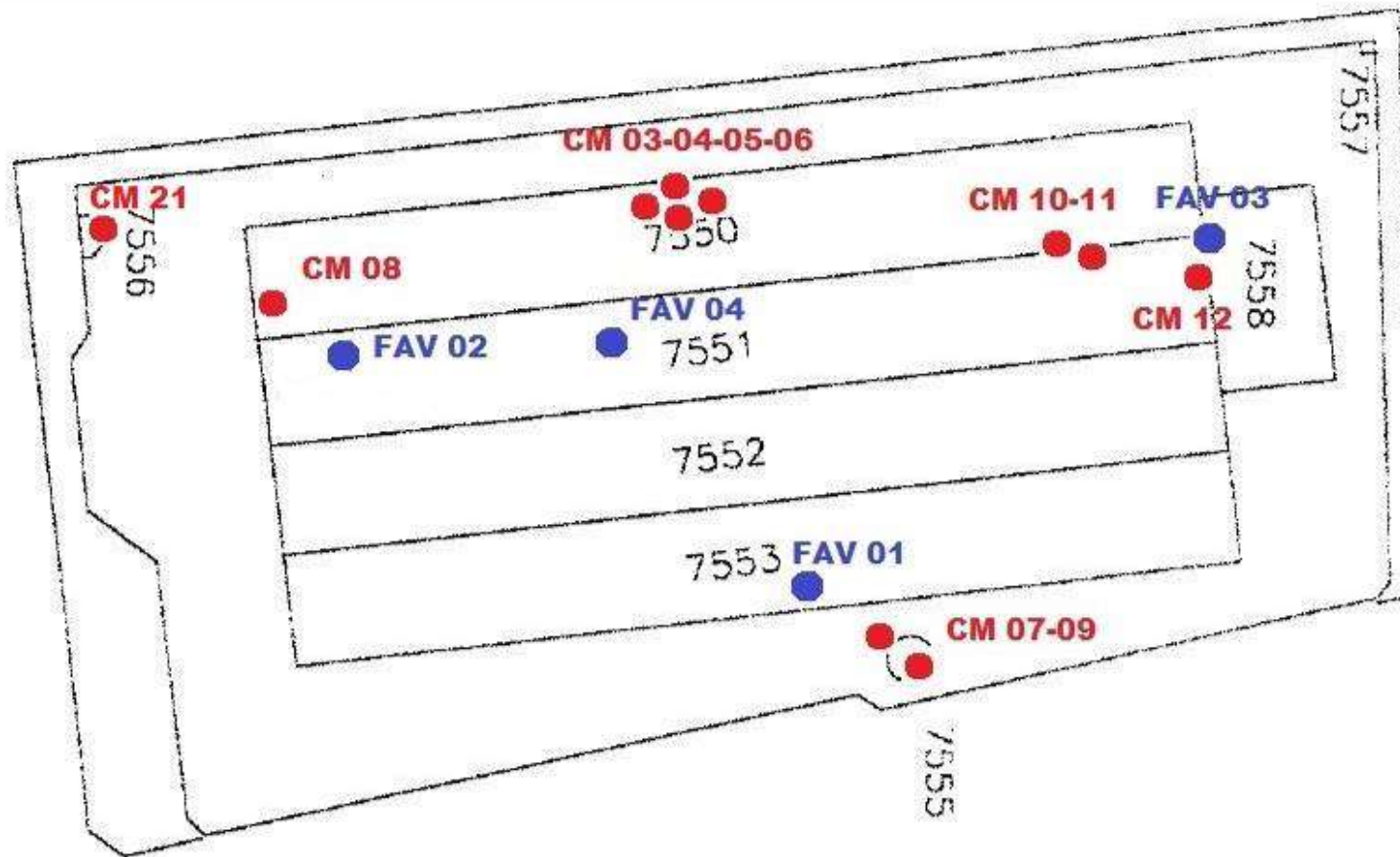
- Planimetria Generale di Stabilimento con evidenziati il Settore soggetto ad indagine
- Planimetria del Settore OVEST con indicati i punti di campionamento
- tabella riassuntiva con l'elenco dei punti di prelievo e i risultati dell'indagine
- informazioni e foto dei punti di prelievo per ogni campione massivo analizzato
- materiali ispezionati e non campionati

- **Planimetria Generale di Stabilimento con evidenziato il Settore soggetti ad indagine**
- **Planimetrie del Settore OVEST con indicati i punti di campionamento**

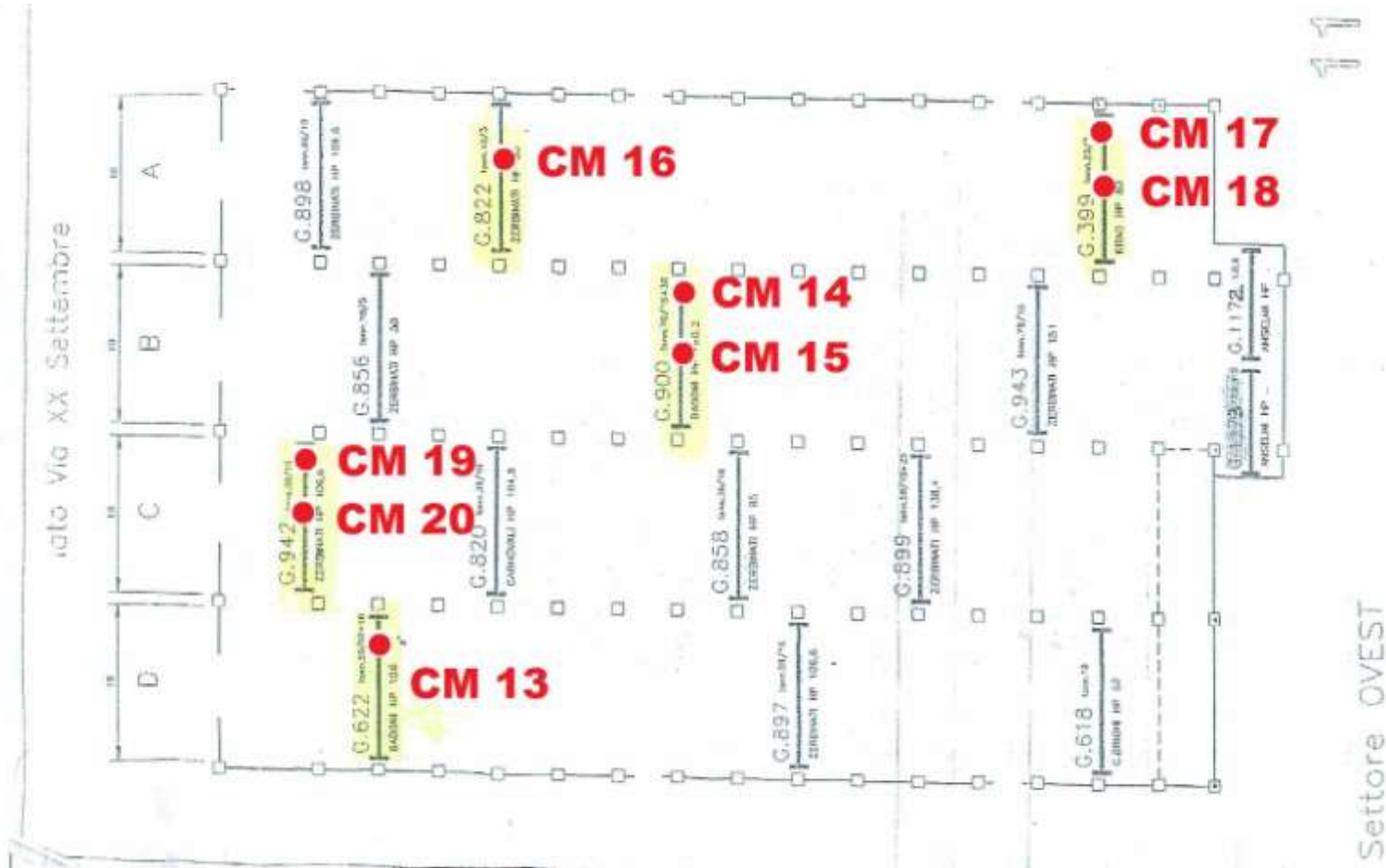
PLANIMETRIA GENERALE DELLO STABILIMENTO - SETTORE INDAGATO



PLANIMETRIA SETTORE OVEST - UBICAZIONE PUNTI DI CAMPIONAMENTO



PLANIMETRIA SETTORE OVEST - UBICAZIONE PUNTI DI CAMPIONAMENTO FERODI GRU



- **tabella riassuntiva**
con l'elenco dei punti di prelievo e i risultati dell'indagine

FRANCO TOSI MECCANICA IN A.S. - VERIFICA PRESENZA AMIANTO SU CAMPIONI MASSIVI
TABELLA RIASSUNTIVA PUNTI DI PRELIEVO E RISULTATI ANALISI ESEM/EDS

DATA PRELIEVO	SIGLA CAMPIONE	POSIZIONE PRELIEVO	DESCRIZIONE CAMPIONE	TIPO ANALISI	N° RdP	RISULTATO (Presenza Assenza AMIANTO)
19/07/2016	CM 03	SETTORE OVEST Forno H156 pannello ispezione	Frammento Pannello	ESEM/EDS	16CA22750 del 25/07/2016	NON RILEVATO
19/07/2016	CM 04	SETTORE OVEST Forno H156 Refrattari	Frammento Refrattari	ESEM/EDS	16CA22751 del 25/07/2016	NON RILEVATO
19/07/2016	CM 05	SETTORE OVEST Forno H156 Coibentazione Mantello	Frammento coibentazione	ESEM/EDS	16CA22752 del 25/07/2016	NON RILEVATO
19/07/2016	CM 06	SETTORE OVEST Forno H156 Guarnizione Flangia	Frammento Guarnizione	ESEM/EDS	16CA22753 del 25/07/2016	PRESENTE CRISOTILO
19/07/2016	CM 07	SETTORE OVEST Torre piezometrica tubazione centrale in fibrocem.	Frammento fibrocemento	ESEM/EDS	16CA22754 del 25/07/2016	PRESENTE CRISOTILO
19/07/2016	CM 08	SETTORE OVEST Guarnizione flangia canale termoconvett.	Frammento Guarnizione	ESEM/EDS	16CA22755 del 25/07/2016	NON RILEVATO
19/07/2016	CM 09	SETTORE OVEST Torre piezometrica Fascia Tubazione	Frammento Fascia tessuto	ESEM/EDS	16CA227456del 25/07/2016	NON RILEVATO
19/07/2016	CM 10	SETTORE OVEST Fornetto Stein H129 Foro ispezione	Frammento materiale friabile	ESEM/EDS	16CA22757 del 25/07/2016	NON RILEVATO
19/07/2016	CM 11	SETTORE OVEST Fornetto Stein H129 refrattario interno	Frammento fibrocemento	ESEM/EDS	16CA22758 del 25/07/2016	PRESENTE CRISOTILO
19/07/2016	CM 12	SETTORE OVEST Forno SOTTI Guarnizione Portelli	Frammento Guarnizione	ESEM/EDS	16CA22759 del 25/07/2016	PRESENTE CRISOTILO
19/07/2016	CM 13	SETTORE OVEST Gru G622 Badoni - Ferodo	Frammento Ferodo	ESEM/EDS	16CA227460 del 25/07/2016	PRESENTE CRISOTILO
28/07/2016	CM 14	SETTORE OVEST Gru G900 Badoni - Ferodo Gancio piccolo	Frammento Ferodo	ESEM/EDS	16CA23807 del 02/08/2016	NON RILEVATO
28/07/2016	CM 15	SETTORE OVEST Gru G900 Badoni - Ferodo Gancio grande	Frammento Ferodo	ESEM/EDS	16CA23808 del 02/08/2016	PRESENTE CRISOTILO
28/07/2016	CM 16	SETTORE OVEST Gru G822 Zerbinati - Ferodo	Frammento Ferodo	ESEM/EDS	16CA23809 del 02/08/2016	PRESENTE CRISOTILO

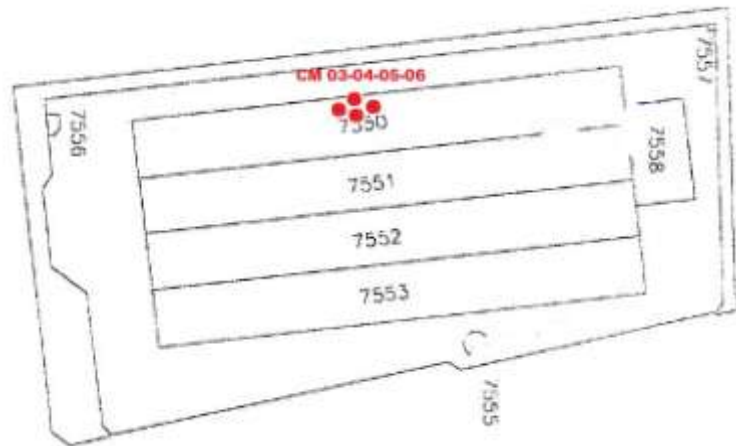
28/07/2016	CM 17	SETTORE OVEST Gru G399 Krao - Ferodo Gancio grande	Frammento Ferodo	ESEM/EDS	16CA23810 del 02/08/2016	NON RILEVATO
28/07/2016	CM 18	SETTORE OVEST Gru G399 Krao - Ferodo Gancio piccolo	Frammento Ferodo	ESEM/EDS	16CA23811 del 02/08/2016	NON RILEVATO
28/07/2016	CM 19	SETTORE OVEST Gru G942 Zerbinati - Ferodo Gancio piccolo	Frammento Ferodo	ESEM/EDS	16CA23812 del 02/08/2016	NON RILEVATO
28/07/2016	CM 20	SETTORE OVEST Gru G942 Zerbinati - Ferodo Gancio grande	Frammento Ferodo	ESEM/EDS	16CA23813 del 02/08/2016	PRESENTE CRISOTILO
28/07/2016	CM 21	SETTORE OVEST Portineria Guaina Tetto	Frammento Guaina	ESEM/EDS	16CA23814 del 02/08/2016	PRESENTE CRISOTILO

FRANCO TOSI MECCANICA IN A.S. - CLASSIFICAZIONE FAV (FIBRE ARTIFICIALI VETROSE)
TABELLA RIASSUNTIVA PUNTI DI PRELIEVO E RISULTATI ANALISI ESEM/EDS

DATA PRELIEVO	SIGLA CAMPIONE	POSIZIONE PRELIEVO	DESCRIZIONE CAMPIONE	TIPO ANALISI	N° RdP	RISULTATO (Classificazione FAV)
19/07/2016	FAV 01	SETTORE OVEST Coibente tubi acqua calda	Frammento Coibentazione	XRF + ESEM	16CA22719 del 25/07/2016	Cancerogeno Categoria 2
19/07/2016	FAV 02	SETTORE OVEST Coibente sopra radiator	Frammento Fascia tessuto	XRF + ESEM	16CA22720 del 25/07/2016	Cancerogeno Categoria 2
19/07/2016	FAV 03	SETTORE OVEST Forno SOTTI Coibentazione Mantello	Frammento Coibentazione	XRF + ESEM	16CA22721 del 25/07/2016	Cancerogeno Categoria 1B Fibre Ceramiche
19/07/2016	FAV 04	SETTORE OVEST Cuscini su bancale	Frammento Coibentazione	XRF + ESEM	16CA22722 del 25/07/2016	Cancerogeno Categoria 2

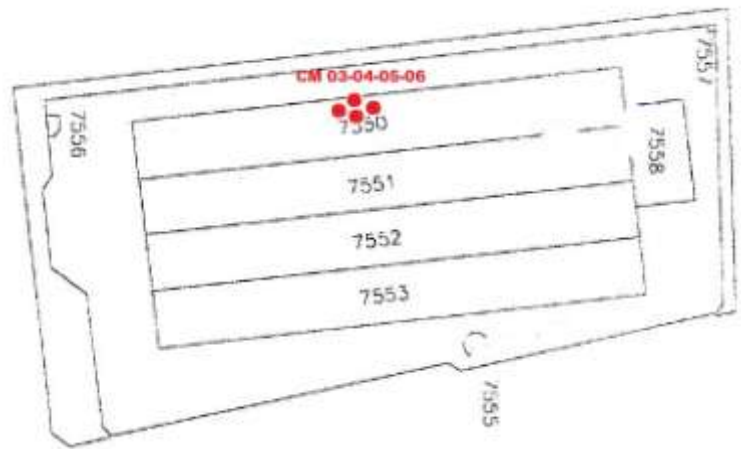
- **informazioni e foto dei punti di prelievo per ogni campione massivo analizzato**

CAMPIONE CM 03



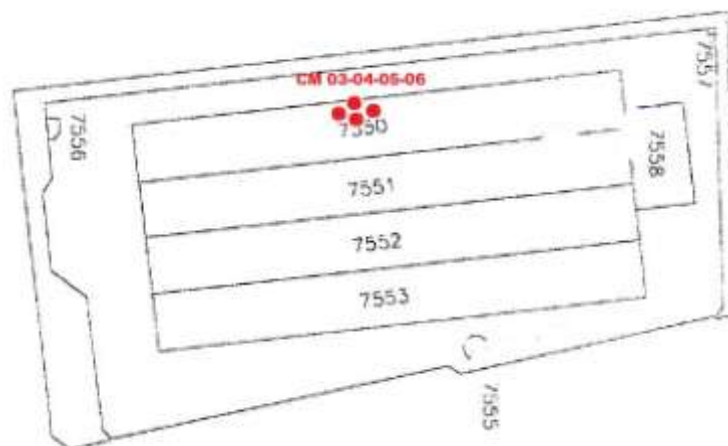
SIGLA CAMPIONE	DATA DI PRELIEVO	POSIZIONE PRELIEVO	TIPO DI ANALISI	RISULTATO
CM 03	19/07/2016	SETTORE OVEST Forno H156 pannello ispezione	ESEM/EDS	AMIANTO NON RILEVATO

CAMPIONE CM 04



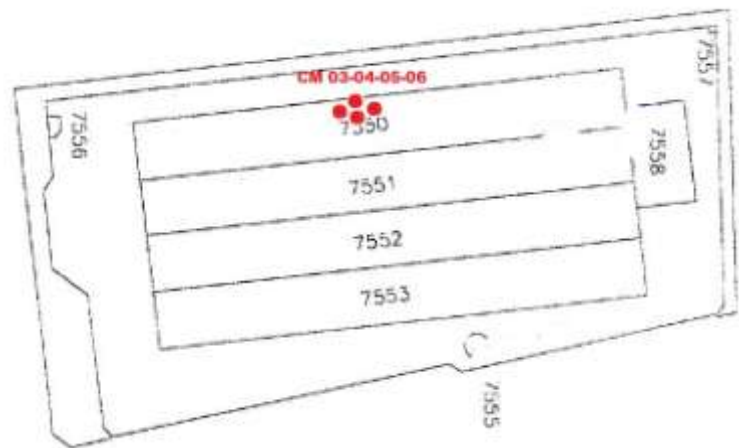
SIGLA CAMPIONE	DATA DI PRELIEVO	POSIZIONE PRELIEVO	TIPO DI ANALISI	RISULTATO
CM 04	19/07/2016	SETTORE OVEST Forno H156 Refrattari	ESEM/EDS	AMIANTO NON RILEVATO

CAMPIONE CM 05



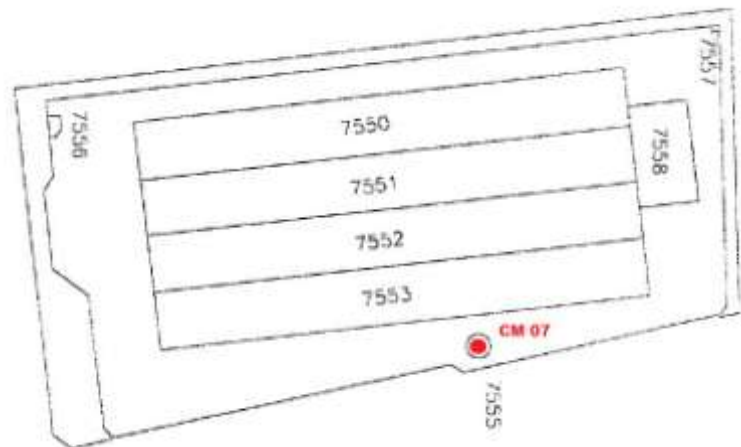
SIGLA CAMPIONE	DATA DI PRELIEVO	POSIZIONE PRELIEVO	TIPO DI ANALISI	RISULTATO
CM 05	19/07/2016	SETTORE OVEST Forno H156 Coibentazione mantello	ESEM/EDS	AMIANTO NON RILEVATO

CAMPIONE CM 06



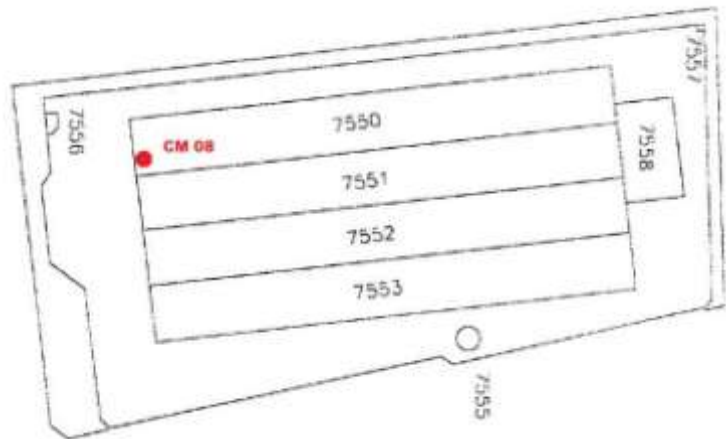
SIGLA CAMPIONE	DATA DI PRELIEVO	POSIZIONE PRELIEVO	TIPO DI ANALISI	RISULTATO
CM 05	19/07/2016	SETTORE OVEST Forno H156 Guarnizione Flangia	ESEM/EDS	AMIANTO PRESENTE CRISOTILO

CAMPIONE CM 07



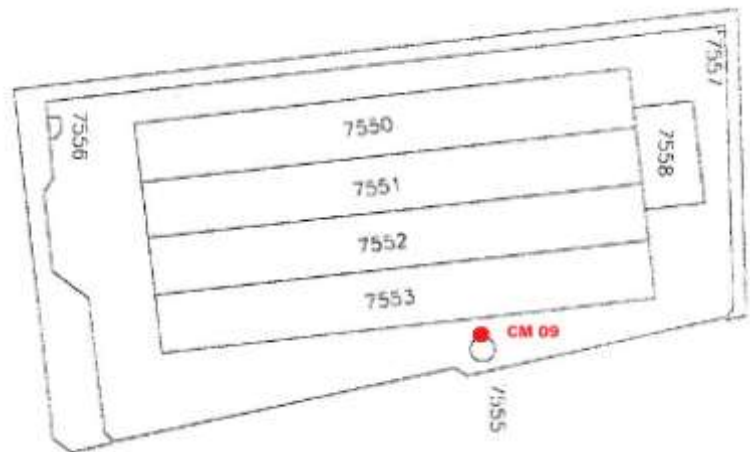
SIGLA CAMPIONE	DATA DI PRELIEVO	POSIZIONE PRELIEVO	TIPO DI ANALISI	RISULTATO
CM 07	19/07/2016	SETTORE OVEST Torre piezometrica tubazione centrale in fibrocemento	ESEM/EDS	AMIANTO PRESENTE CRISOTILO

CAMPIONE CM 08



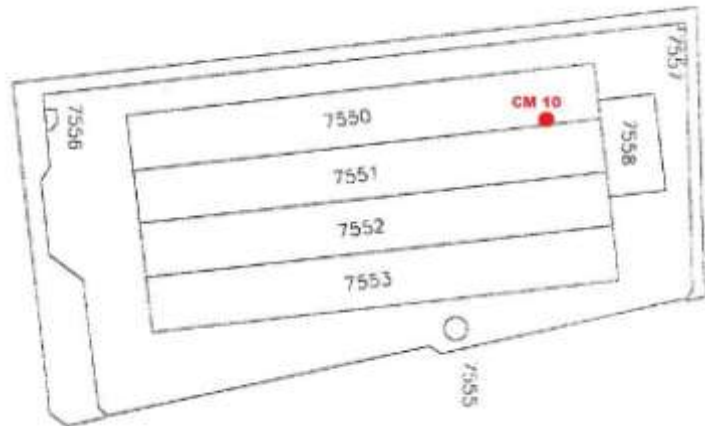
SIGLA CAMPIONE	DATA DI PRELIEVO	POSIZIONE PRELIEVO	TIPO DI ANALISI	RISULTATO
CM 08	19/07/2016	SETTORE OVEST Guarnizione flangia canale termoconvettore	ESEM/EDS	AMIANTO NON RILEVATO

CAMPIONE CM 09



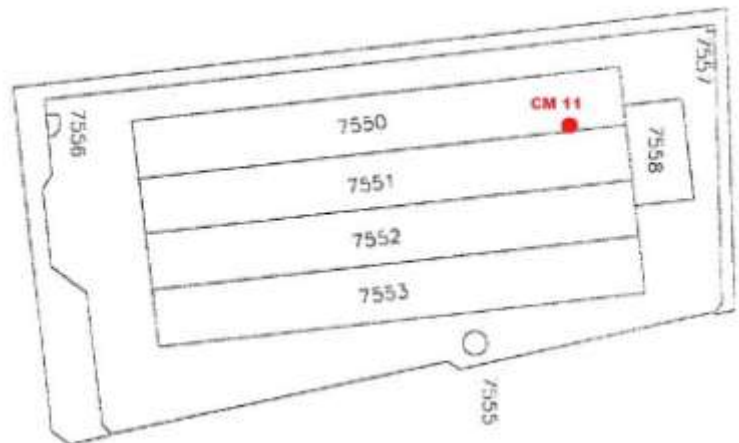
SIGLA CAMPIONE	DATA DI PRELIEVO	POSIZIONE PRELIEVO	TIPO DI ANALISI	RISULTATO
CM 09	19/07/2016	SETTORE OVEST Torre piezometrica Fascia Tubazione	ESEM/EDS	AMIANTO NON RILEVATO

CAMPIONE CM 10



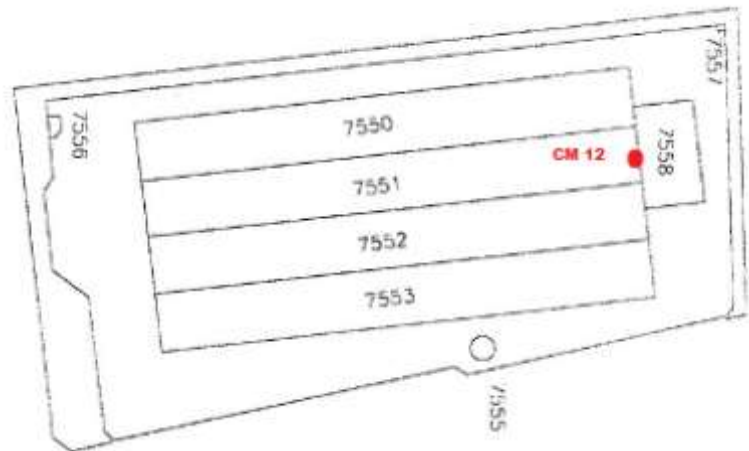
SIGLA CAMPIONE	DATA DI PRELIEVO	POSIZIONE PRELIEVO	TIPO DI ANALISI	RISULTATO
CM 10	19/07/2016	SETTORE OVEST Fornetto Stein H129 Foro ispezione	ESEM/EDS	AMIANTO NON RILEVATO

CAMPIONE CM 11



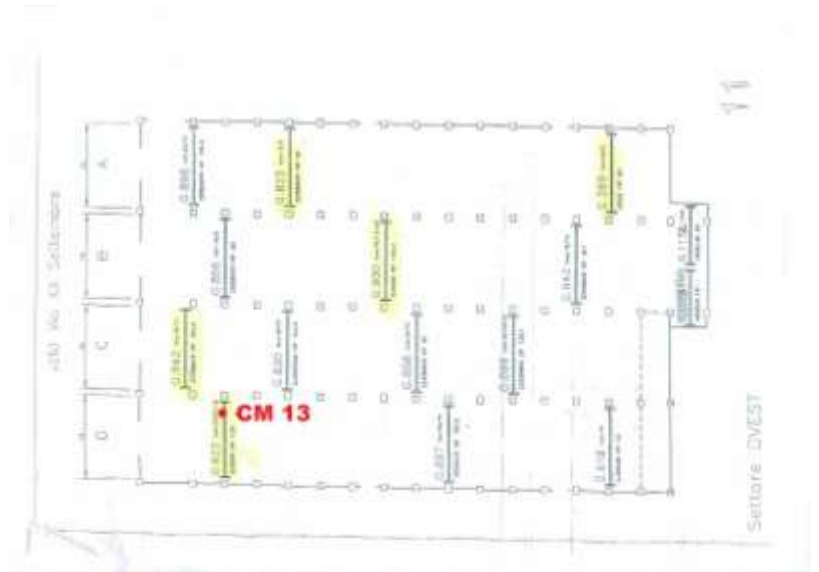
SIGLA CAMPIONE	DATA DI PRELIEVO	POSIZIONE PRELIEVO	TIPO DI ANALISI	RISULTATO
CM 11	19/07/2016	SETTORE OVEST Fornetto Stein H129 Refrattario Interno	ESEM/EDS	AMIANTO NON RILEVATO

CAMPIONE CM 12



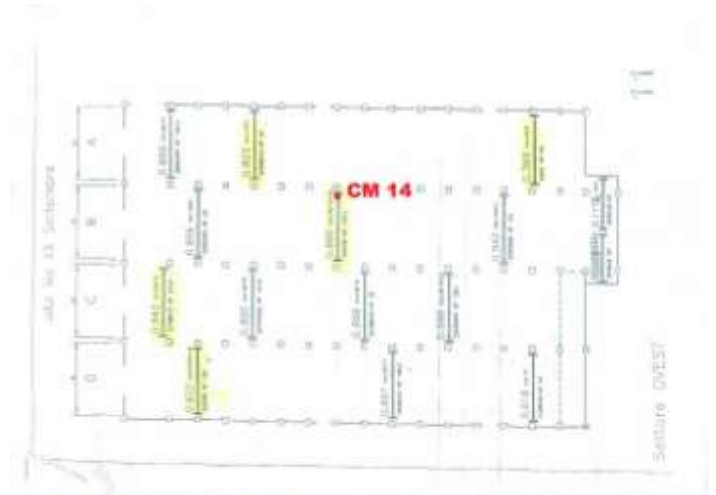
SIGLA CAMPIONE	DATA DI PRELIEVO	POSIZIONE PRELIEVO	TIPO DI ANALISI	RISULTATO
CM 12	19/07/2016	SETTORE OVEST Forno SOTTRI Guarnizione Portelli	ESEM/EDS	AMIANTO PRESENTE CRISOLITO

CAMPIONE CM 13



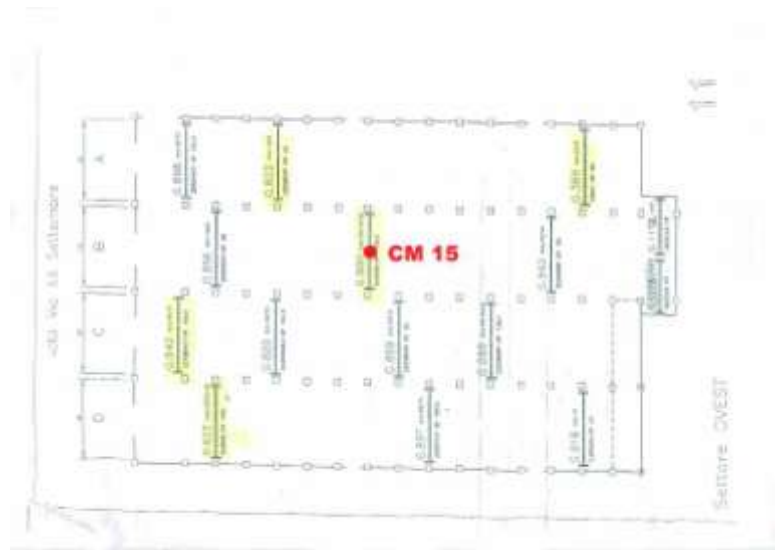
SIGLA CAMPIONE	DATA DI PRELIEVO	POSIZIONE PRELIEVO	TIPO DI ANALISI	RISULTATO
CM 13	19/07/2016	SETTORE OVEST Gru G622 Badoni - Ferodo	ESEM/EDS	AMIANTO PRESENTE CRISOLITO

CAMPIONE CM 14



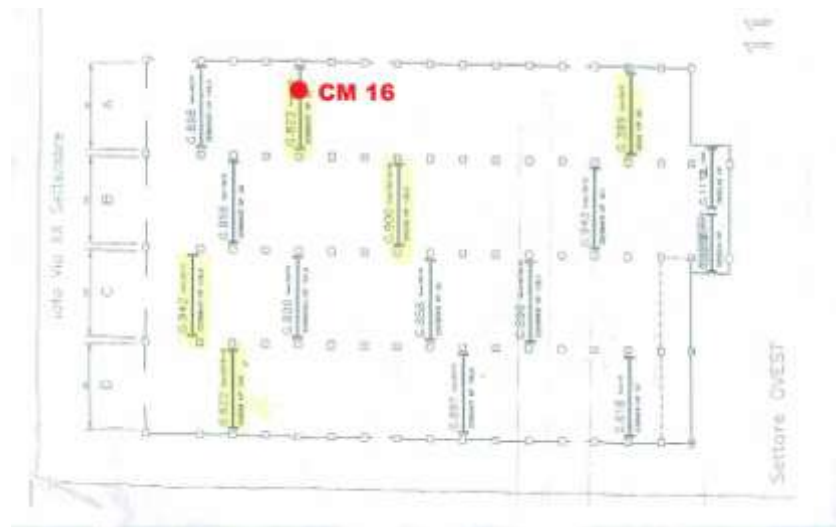
SIGLA CAMPIONE	DATA DI PRELIEVO	POSIZIONE PRELIEVO	TIPO DI ANALISI	RISULTATO
CM 14	28/07/2016	SETTORE OVEST Gru G900 Badoni - Ferodo Gancio piccolo	ESEM/EDS	AMIANTO NON RILEVATO

CAMPIONE CM 15



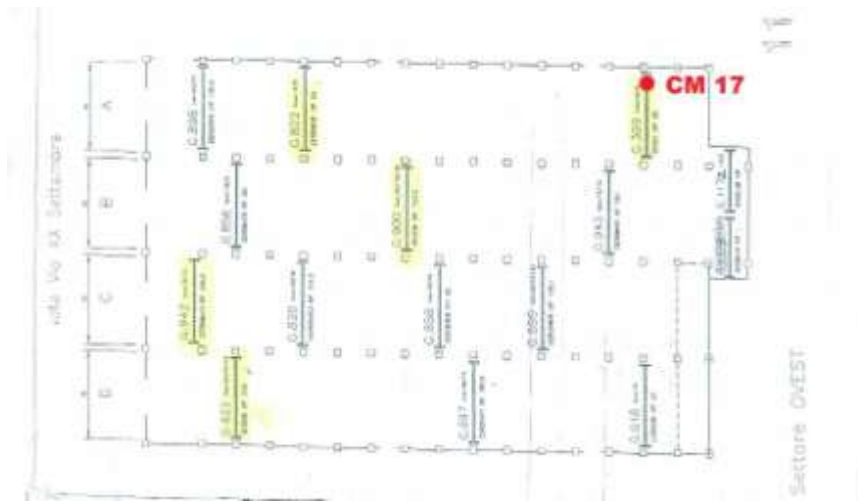
SIGLA CAMPIONE	DATA DI PRELIEVO	POSIZIONE PRELIEVO	TIPO DI ANALISI	RISULTATO
CM 15	28/07/2016	SETTORE OVEST Gru G900 Badoni - Ferodo Gancio GRANDE	ESEM/EDS	AMIANTO PRESENTE CRISOLITO

CAMPIONE CM 16



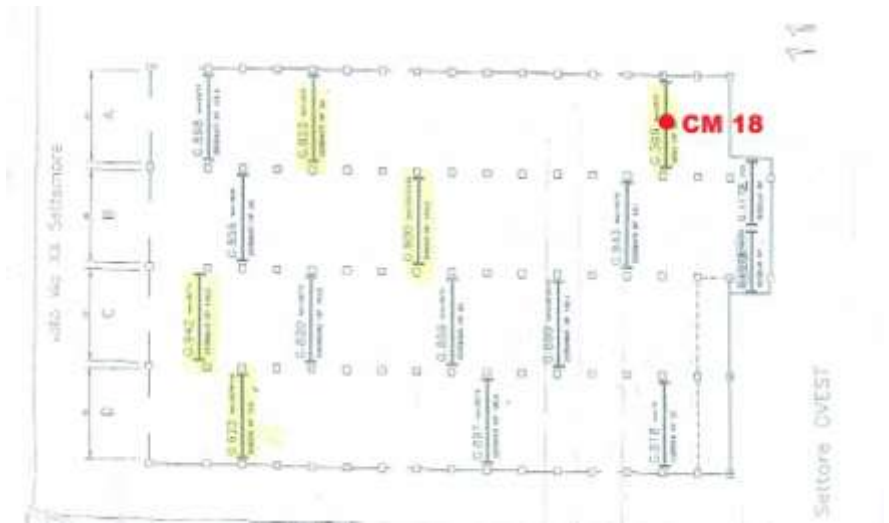
SIGLA CAMPIONE	DATA DI PRELIEVO	POSIZIONE PRELIEVO	TIPO DI ANALISI	RISULTATO
CM 16	28/07/2016	SETTORE OVEST Gru G822 Zerbinati - Ferodo Gancio Piccolo	ESEM/EDS	AMIANTO PRESENTE CRISOLITO

CAMPIONE CM 17



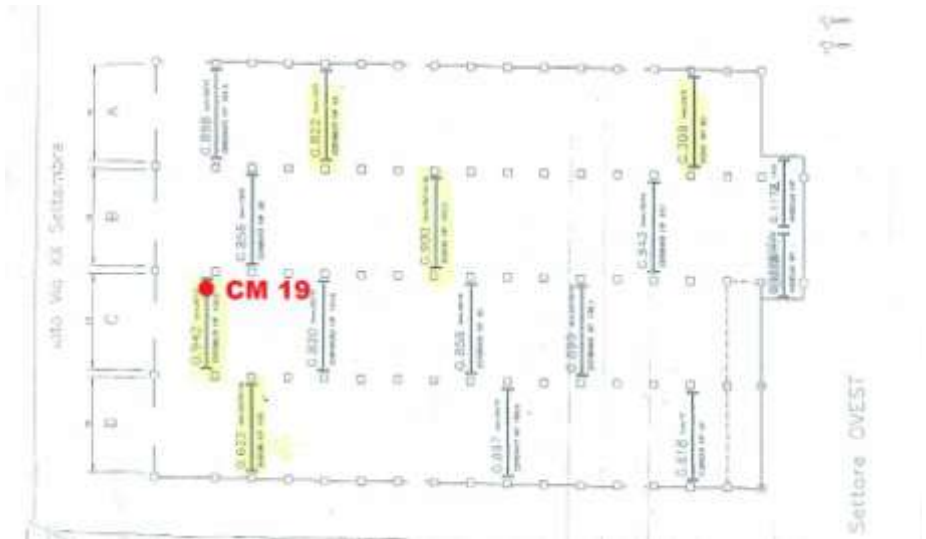
SIGLA CAMPIONE	DATA DI PRELIEVO	POSIZIONE PRELIEVO	TIPO DI ANALISI	RISULTATO
CM 17	28/07/2016	SETTORE OVEST Gru G399 Krao - Ferodo Gancio Grande	ESEM/EDS	AMIANTO NON RILEVATO

CAMPIONE CM 18



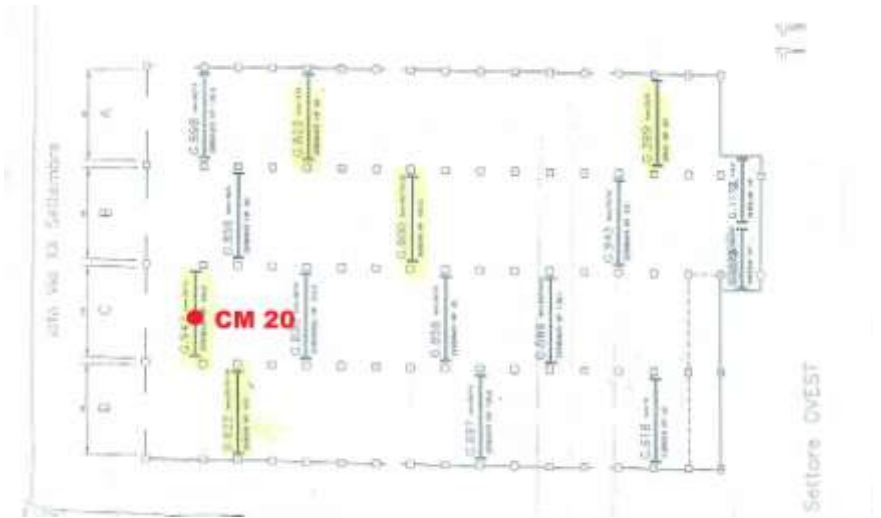
SIGLA CAMPIONE	DATA DI PRELIEVO	POSIZIONE PRELIEVO	TIPO DI ANALISI	RISULTATO
CM 18	28/07/2016	SETTORE OVEST Gru G399 Krao - Ferodo Gancio Piccolo	ESEM/EDS	AMIANTO NON RILEVATO

CAMPIONE CM 19



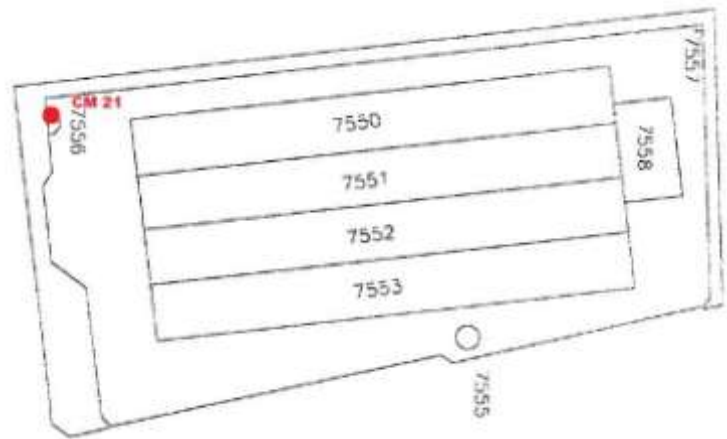
SIGLA CAMPIONE	DATA DI PRELIEVO	POSIZIONE PRELIEVO	TIPO DI ANALISI	RISULTATO
CM 19	28/07/2016	SETTORE OVEST Gru G942 Zerbinati - Ferodo Gancio Piccolo	ESEM/EDS	AMIANTO NON RILEVATO

CAMPIONE CM 20



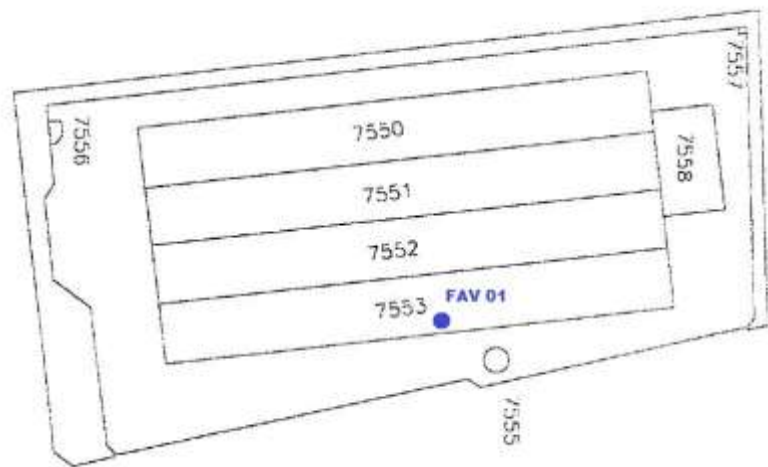
SIGLA CAMPIONE	DATA DI PRELIEVO	POSIZIONE PRELIEVO	TIPO DI ANALISI	RISULTATO
CM 20	28/07/2016	SETTORE OVEST Gru G942 Zerbinati - Ferodo Gancio Grande	ESEM/EDS	AMIANTO PRESENTE CRISOLITO

CAMPIONE CM 21



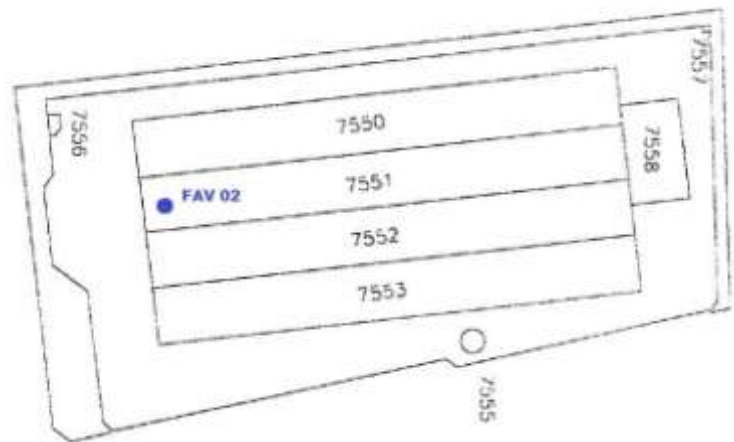
SIGLA CAMPIONE	DATA DI PRELIEVO	POSIZIONE PRELIEVO	TIPO DI ANALISI	RISULTATO
CM 21	28/07/2016	SETTORE OVEST Portineria Guaina Tetto	ESEM/EDS	AMIANTO PRESENTE CRISOLITO

CAMPIONE FAV 01



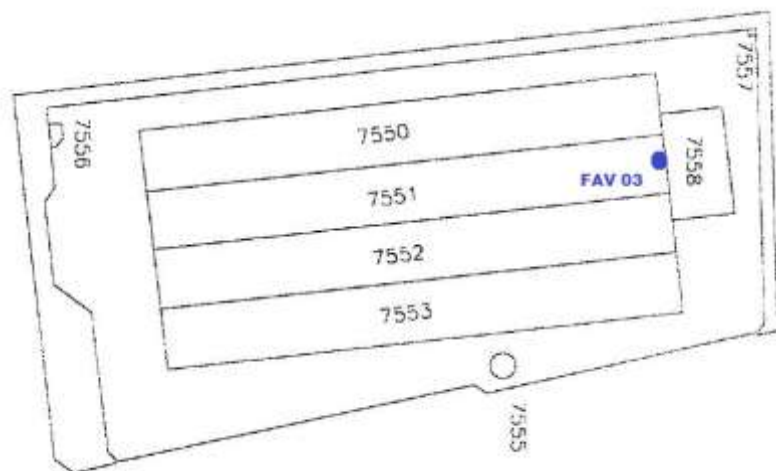
SIGLA CAMPIONE	DATA DI PRELIEVO	POSIZIONE PRELIEVO	TIPO DI ANALISI	RISULTATO
FAV 01	19/07/2016	SETTORE OVEST Coibente tubi acqua calda	XRF + ESEM	Cancerogeno Categoria 2

CAMPIONE FAV 02



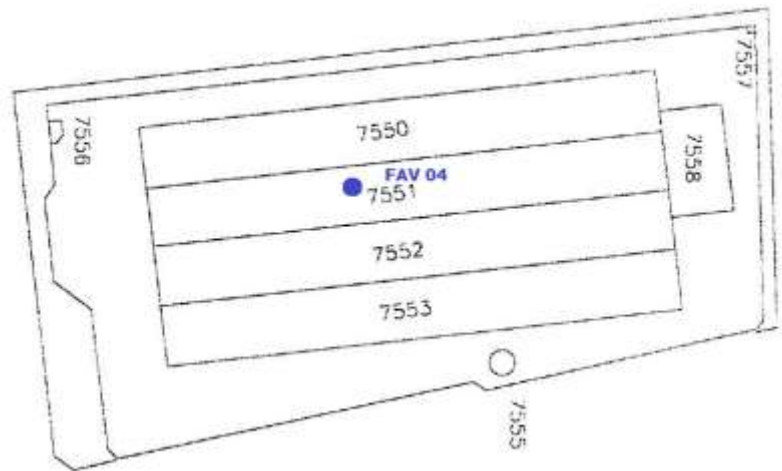
SIGLA CAMPIONE	DATA DI PRELIEVO	POSIZIONE PRELIEVO	TIPO DI ANALISI	RISULTATO
FAV 02	19/07/2016	SETTORE OVEST Coibente SOPRA RADIATORI	XRF + ESEM	Cancerogeno Categoria 2

CAMPIONE FAV 03



SIGLA CAMPIONE	DATA DI PRELIEVO	POSIZIONE PRELIEVO	TIPO DI ANALISI	RISULTATO
FAV 03	19/07/2016	SETTORE OVEST Forno SOTTRI Coibentazione Mantello	XRF + ESEM	Cancerogeno Categoria 1B Fibre Ceramiche

CAMPIONE FAV 04



SIGLA CAMPIONE	DATA DI PRELIEVO	POSIZIONE PRELIEVO	TIPO DI ANALISI	RISULTATO
FAV 04	19/07/2016	SETTORE OVEST Bancale Cuscini	XRF + ESEM	Cancerogeno Categoria 2

- **materiali ispezionati e non campionati**

SETTORE OVEST

ACCOPPIAMENTI FLANGIATI
TERMOCONVETTORI

GUARNIZIONE NON PRESENTE



SETTORE OVEST

VETRATE SHED

STUCCO NON PRESENTE



SETTORE OVEST

QUADRI ELETTRICI GRU

MATERIALI NON SOSPETTI



4. VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO INDIVIDUATI

La valutazione dello stato di conservazione dei Materiali Contendenti Amianto (MCA) individuati (GUARNIZIONI IN ACCOPPIAMENTI FLANGIATI - TUBAZIONE IN CEMENTO AMIANTO - GUARNIZIONI PORTELLI FORNO SOTTRI - FERODI GRU - GUAINA TETTO PORTINERIA) viene eseguita applicando il metodo Versar.

La società americana Versar (*Springfield, Virginia*), ha introdotto nel 1987 un sistema di valutazione del rischio, basato su un modello bidimensionale, per la definizione delle priorità di intervento. Successivamente il metodo è stato adottato dall'E.P.A.

Il metodo è applicabile a vari tipi di materiali contenenti amianto, sia friabili, sia compatti, presenti all'interno di ambienti confinati. Gli indicatori considerati fanno capo a due distinte tipologie di parametri:

- fattori di danno
- fattori di esposizione

A ciascun parametro viene attribuito un punteggio stabilito in modo da limitare la variabilità dovuta alla soggettività del rilevatore.

A - FATTORI DI DANNO

Sono rappresentati da 6 parametri:

N°	Parametro	Condizioni	Punteggio per singola voce
1	DANNO FISICO Indica il grado di danneggiamento del materiale	ELEVATO - A questa condizione viene attribuito il punteggio più elevato per l'alto potenziale di rilascio di fibre da parte di un materiale danneggiato	5
		MODERATO - Il punteggio non è molto diverso dal precedente al fine di ridurre la variabilità attribuibile alla soggettività del rilevatore nel distinguere tra grado elevato e moderato	4
		BASSO	2
		NESSUNO	0
2	DANNO DA ACQUA	SI - Il materiale ha subito un danneggiamento da acqua. Il punteggio attribuito è moderato.	3
		NO - Non vi sono danni da acqua	0
3	VICINANZA AD ELEMENTI SOGGETTI A MANUTENZIONE	Distanza tra il materiale e qualsiasi elemento soggetto a manutenzione < 30 cm.	3
		Distanza tra il materiale e qualsiasi elemento soggetto a manutenzione 30 - 150 cm.	2
		Distanza tra il materiale e qualsiasi elemento soggetto a manutenzione > 150 cm.	0
4	TIPO DI MATERIALE	Tubazioni	0
		Caldie, serbatoi di riscaldamento	1
		Sistemi di ventilazione di condizionamento	3
		Soffitti e pareti	4
		Altri	0-4
5	POTENZIALITA' DI CONTATTO	Distanza < 3 m - alto potenziale di danno	8
		Distanza < 3 m - moderato potenziale di danno	5
		Distanza < 3 m - basso potenziale di danno	2
		Distanza > 3 m - alto potenziale di danno	5
		Distanza > 3 m - moderato potenziale di danno	3
		Distanza > 3 m - basso potenziale di danno	0
6	CONTENUTO DI AMIANTO	> 1 - < 30%	1
		> 30 - < 50%	3
		> 50%	5

B - FATTORI DI ESPOSIZIONE

Sono rappresentati da 9 parametri:

N°	Parametro	Condizioni	Punteggio per singola voce
1	FRIABILITÀ	ELEVATA - Il materiale può essere facilmente sbriciolato con la mano e rilasciare un'elevata quantità di fibre.	6
		MODERATA - Il materiale può essere frantumato solo con una forte pressione manuale e rilascia fibre con difficoltà.	3
		BASSA - È difficile frantumare il materiale con le mani e causare un rilascio di fibre.	1
		NON FRIABILE - Non è possibile frantumare il materiale con le mani.	0
2	ESTENSIONE DELLA SUPERFICIE	meno di 1 m²	0
		tra 1 e 10 m²	1
		tra 10 e 100 m²	2
		più di 100 m²	3
3	PARETI Il parametro si riferisce alla potenzialità delle pareti di trattenere fibre di amianto in relazione alle caratteristiche della superficie.	RUVIDE - Pareti a stucco, a bocciarda, a spacco, pietre naturali ruvide.	4
		POROSE - Calcestruzzo non verniciato, muri grezzi in pietra o mattoni, parati, tessiture a maglia larga.	3
		MODERTAMENTE POROSE - Pannellature in legno non rifinite, bambù, calcestruzzo dipinto, mattoni lisci, tessiture a maglia stretta.	2
4	VENTILAZIONE (MATERIALE FRIABILE IN PROSSIMITÀ DI BOCCHETTE DI VENTILAZIONE)	NO - Il materiale non si trova in prossimità di bocchette di ventilazione	0
		SI - Il materiale si trova in prossimità di bocchette di ventilazione	1
		Il materiale è investito da un flusso di aria provocato da una bocchetta di emissione, le fibre di amianto possono essere diffuse nelle immediate vicinanze.	2
		Il materiale è investito da un flusso di aria provocato da una bocchetta di aspirazione, le fibre di amianto possono essere trascinate all'interno del sistema di ventilazione e diffuse in altre aree dell'edificio.	4

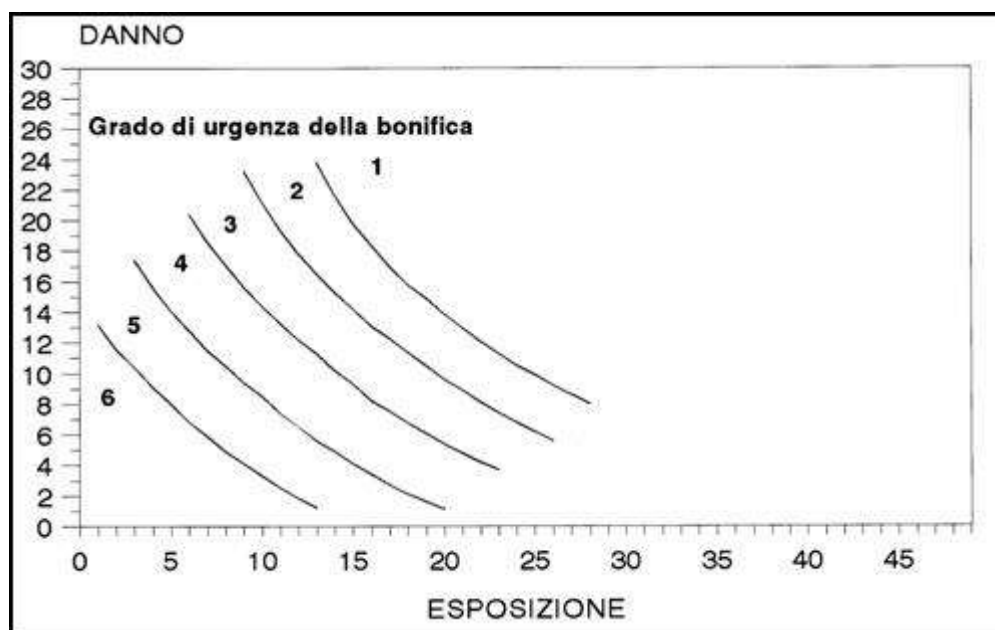
5	MOVIMENTO DELL'ARIA Questo parametro prende in esame il movimento dell'aria provocato da porte, finestre, ventilatori, sistema di ventilazione, uso dell'area, che contribuisce a mantenere in sospensione le fibre di amianto.	Basso	0
		Moderato	2
		Elevato	5
6	ATTIVITÀ Tipo di attività che si svolge nell'area, in relazione al potenziale danneggiamento dei materiali e all'assorbimento individuale di fibre di amianto attraverso la respirazione, da parte degli occupanti.	Bassa - Uffici, biblioteche, magazzini.	0
		Moderata - Aule scolastiche, altri, servizi igienici	2
		Elevata - Palestre, sale da concerto	5
7	PAVIMENTI Il parametro si riferisce alla potenzialità del pavimento di trattenere fibre di amianto e in seguito liberarle, in relazione alle caratteristiche strutturali.	Calcestruzzo	1
		Mattonelle, Piastrelle Le fenditure tra le piastrelle possono facilmente trattenere fibre.	2
		Tappeti, Moquette	4
		Altri - Per analogia con i materiali indicati, in relazione alle caratteristiche della superficie, alla presenza di fenditure più o meno larghe, ecc.	1-4
8	BARRIERE	Controsoffittature	1
		Trattamenti incapsulanti	2
		Griglie o Grate - Si riferisce alla presenza di barriere che limitano l'accessibilità del materiale ma non impediscono la dispersione di fibre	3
		Nessuna barriera	4
		Altri - Per analogia con i casi precedentemente indicati.	1-4
9	POPOLAZIONE Questo parametro si riferisce alla popolazione esposta per almeno 40 ore alla settimana.	1 - 9	1
		10 - 200	2
		200 - 500	3
		500 - 1000	4
		Più di 1000	5

Procedura di calcolo:

Si sommano i punteggi attribuiti ai parametri che costituiscono i fattori di danno, riportando il totale ottenuto sull'asse delle ordinate del grafico del pericolo.

Analogamente, si sommano i punteggi attribuiti ai parametri che costituiscono i fattori di esposizione riportando il totale sull'asse delle ascisse del grafico del pericolo.

La coppia di valori così ottenuta individua un punto sul piano del grafico che cade in una delle sei zone in cui è diviso il grafico stesso, corrispondenti ad altrettanti classi di urgenza per l'intervento correttivo.



Interpretazione dei risultati:

- **Zona 1** = Rimozione immediata
- **Zona 2** = Rimozione quanto prima possibile. La rimozione può essere rimandata alla prima occasione utile (es. vacanze estive in una scuola), ma senza aspettare l'occasione di un intervento di ristrutturazione o di manutenzione straordinaria dello stabile.
- **Zona 3** = Rimozione programmata. La rimozione può essere affrontata nell'ambito dei programmi di manutenzione e ristrutturazione dell'edificio.
- **Zona 4** = Riparazione. Le aree danneggiate dovrebbero essere sistemate con interventi limitati di confinamento o incapsulamento.
- **Zona 5** = Monitoraggio e controllo periodico. Controllo periodico delle aree al fine di assicurare che non si verifichino danni ulteriori.
- **Zona 6** = Nessuna azione immediata. Rilascio di fibre improbabile. Non occorre attuare alcun intervento.

Di seguito si riporta la valutazione dello stato di conservazione dei materiali contenenti amianto individuati oggetto della presente relazione (Guarnizioni in accoppiamenti flangiati Forno H156 - Tubazione in cemento amianto Torre piezometrica - guarnizione portelli Forno SOTTI - Ferodi Gru) mediante calcolo dell'indice Versar sopra descritto.

FRANCO TOSI MECCANICA IN A.S. LEGNANO

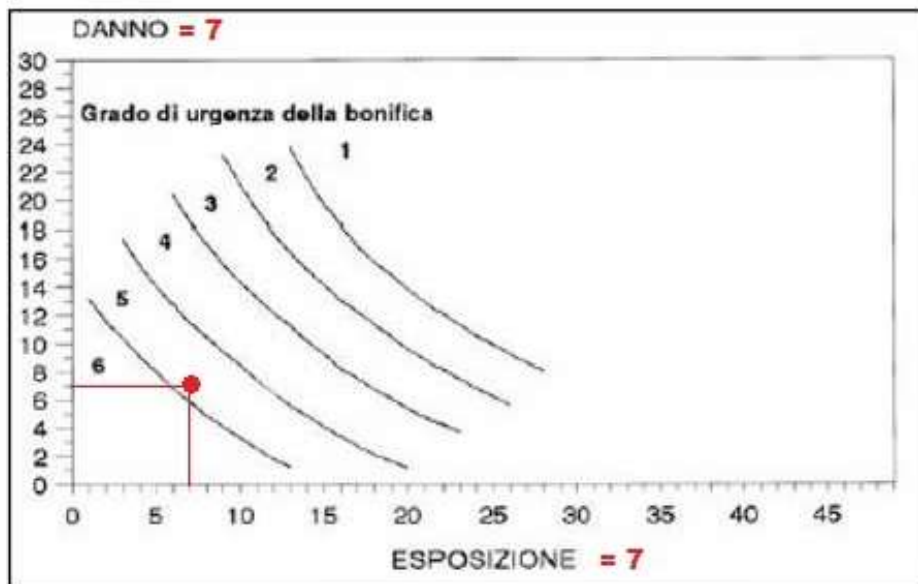
A - FATTORI DI DANNO - SETTORE OVEST - GUARNIZIONI FLANGE FORNO H156

N°	Parametro	Condizioni	Punteggio per singola voce	PUNTEGGIO ASSEGNATO
1	DANNO FISICO Indica il grado di danneggiamento del materiale	ELEVATO - A questa condizione viene attribuito il punteggio più elevato per l'alto potenziale di rilascio di fibre da parte di un materiale danneggiato	5	2
		MODERATO - Il punteggio non è molto diverso dal precedente al fine di ridurre la variabilità attribuibile alla soggettività del rilevatore nel distinguere tra grado elevato e moderato	4	
		BASSO	2	
		NESSUNO	0	
2	DANNO DA ACQUA	SI - Il materiale ha subito un danneggiamento da acqua. Il punteggio attribuito è moderato.	3	0
		NO - Non vi sono danni da acqua	0	
3	VICINANZA AD ELEMENTI SOGGETTI A MANUTENZIONE	Distanza tra il materiale e qualsiasi elemento soggetto a manutenzione < 30 cm.	3	2
		Distanza tra il materiale e qualsiasi elemento soggetto a manutenzione 30 - 150 cm.	2	
		Distanza tra il materiale e qualsiasi elemento soggetto a manutenzione > 150 cm.	0	
4	TIPO DI MATERIALE	Tubazioni	0	0
		Caldaie, serbatoi di riscaldamento	1	
		Sistemi di ventilazione di condizionamento	3	
		Soffitti e pareti	4	
		Altri	0-4	
5	POTENZIALITA' DI CONTATTO	Distanza < 3 m - alto potenziale di danno	8	2
		Distanza < 3 m - moderato potenziale di danno	5	
		Distanza < 3 m - basso potenziale di danno	2	
		Distanza > 3 m - alto potenziale di danno	5	
		Distanza > 3 m - moderato potenziale di danno	3	
		Distanza > 3 m - basso potenziale di danno	0	
6	CONTENUTO DI AMIANTO	> 1 - < 30%	1	1
		> 30 - < 50%	3	
		> 50%	5	
TOTALE PUNTEGGIO FATTORI DI DANNO				7

B - FATTORI DI ESPOSIZIONE - GUARNIZIONI FLANGE FORNO H156

N°	Parametro	Condizioni	Punteggio per singola voce	PUNTEGGIO ASSEGNATO
1	FRIABILITÀ	ELEVATA - Il materiale può essere facilmente sbriciolato con la mano e rilasciare un'elevata quantità di fibre.	6	0
		MODERATA - Il materiale può essere frantumato solo con una forte pressione manuale e rilascia fibre con difficoltà.	3	
		BASSA - È difficile frantumare il materiale con le mani e causare un rilascio di fibre.	1	
		NON FRIABILE - Non è possibile frantumare il materiale con le mani.	0	
2	ESTENSIONE DELLA SUPERFICIE	meno di 1 m²	0	0
		tra 1 e 10 m²	1	
		tra 10 e 100 m²	2	
		più di 100 m²	3	
3	PARETI Il parametro si riferisce alla potenzialità delle pareti di trattenere fibre di amianto in relazione alle caratteristiche della superficie.	RUVIDE - Pareti a stucco, a bocciarda, a spacco, pietre naturali ruvide.	4	2
		POROSE - Calcestruzzo non verniciato, muri grezzi in pietra o mattoni, parati, tessiture a maglia larga.	3	
		MODERTAMENTE POROSE - Pannellature in legno non rifinite, bambù, calcestruzzo dipinto, mattoni lisci, tessiture a maglia stretta.	2	
4	VENTILAZIONE (MATERIALE FRIABILE IN PROSSIMITÀ DI BOCCHETTE DI VENTILAZIONE)	NO - Il materiale non si trova in prossimità di bocchette di ventilazione	0	0
		SI - Il materiale si trova in prossimità di bocchette di ventilazione	1	
		Il materiale è investito da un flusso di aria provocato da una bocchetta di emissione, le fibre di amianto possono essere diffuse nelle immediate vicinanze.	2	
		Il materiale è investito da un flusso di aria provocato da una bocchetta di aspirazione, le fibre di amianto possono essere trascinate all'interno del sistema di ventilazione e diffuse in altre aree dell'edificio.	4	
5	MOVIMENTO DELL'ARIA Questo parametro prende in esame il movimento dell'aria provocato da porte, finestre, ventilatori, sistema di ventilazione, uso	Basso	0	0
		Moderato	2	
		Elevato	5	

	dell'area, che contribuisce a mantenere in sospensione le fibre di amianto.			
6	ATTIVITÀ Tipo di attività che si svolge nell'area, in relazione al potenziale danneggiamento dei materiali e all'assorbimento individuale di fibre di amianto attraverso la respirazione, da parte degli occupanti.	Bassa - Uffici, biblioteche, magazzini.	0	0
		Moderata - Aule scolastiche, altri, servizi igienici	2	
		Elevata - Palestre, sale da concerto	5	
7	PAVIMENTI Il parametro si riferisce alla potenzialità del pavimento di trattenere fibre di amianto e in seguito liberarle, in relazione alle caratteristiche strutturali.	Calcestruzzo	1	1
		Mattonelle, Piastrelle Le fenditure tra le piastrelle possono facilmente trattenere fibre.	2	
		Tappeti, Moquette	4	
		Altri - Per analogia con i materiali indicati, in relazione alle caratteristiche della superficie, alla presenza di fenditure più o meno larghe, ecc.	1-4	
8	BARRIERE	Controsoffittature	1	3
		Trattamenti incapsulanti	2	
		Griglie o Grate - Si riferisce alla presenza di barriere che limitano l'accessibilità del materiale ma non impediscono la dispersione di fibre	3	
		Nessuna barriera	4	
		Altri - Per analogia con i casi precedentemente indicati.	1-4	
9	POPOLAZIONE Questo parametro si riferisce alla popolazione esposta per almeno 40 ore alla settimana.	1 - 9	1	1
		10 - 200	2	
		200 - 500	3	
		500 - 1000	4	
		Più di 1000	5	
TOTALE PUNTEGGIO FATTORI DI ESPOSIZIONE				7



L'applicazione del metodo dell'Indice Versar al caso specifico ha mostrato un risultato, in relazione alle priorità di intervento, nella seguente Zona:

- **Zona 5** = Monitoraggio e controllo periodico. Controllo periodico delle aree al fine di assicurare che non si verifichino danni ulteriori.

FRANCO TOSI MECCANICA IN A.S. LEGNANO

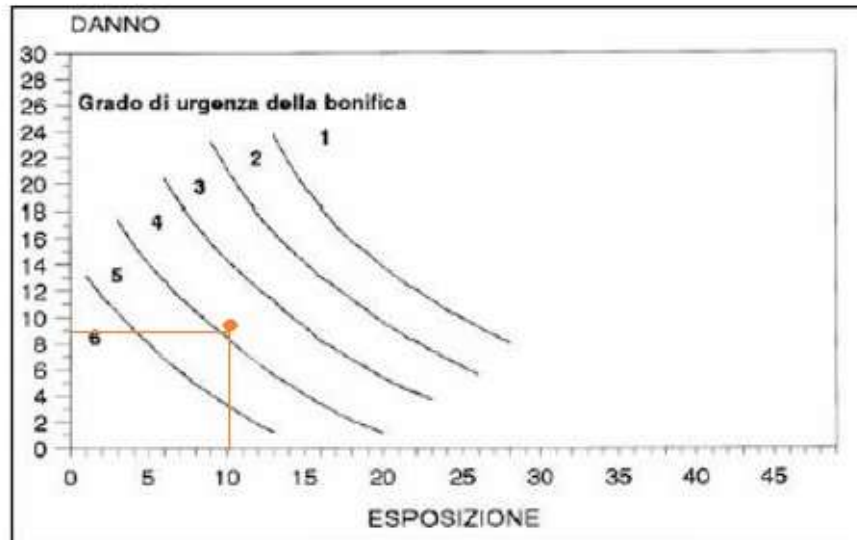
A - FATTORI DI DANNO - SETTORE OVEST - TUBAZIONE IN CEMENTO AMIANTO

N°	Parametro	Condizioni	Punteggio per singola voce	PUNTEGGIO ASSEGNATO
1	DANNO FISICO Indica il grado di danneggiamento del materiale	ELEVATO - A questa condizione viene attribuito il punteggio più elevato per l'alto potenziale di rilascio di fibre da parte di un materiale danneggiato	5	5
		MODERATO - Il punteggio non è molto diverso dal precedente al fine di ridurre la variabilità attribuibile alla soggettività del rilevatore nel distinguere tra grado elevato e moderato	4	
		BASSO	2	
		NESSUNO	0	
2	DANNO DA ACQUA	SI - Il materiale ha subito un danneggiamento da acqua. Il punteggio attribuito è moderato.	3	0
		NO - Non vi sono danni da acqua	0	
3	VICINANZA AD ELEMENTI SOGGETTI A MANUTENZIONE	Distanza tra il materiale e qualsiasi elemento soggetto a manutenzione < 30 cm.	3	0
		Distanza tra il materiale e qualsiasi elemento soggetto a manutenzione 30 - 150 cm.	2	
		Distanza tra il materiale e qualsiasi elemento soggetto a manutenzione > 150 cm.	0	
4	TIPO DI MATERIALE	Tubazioni	0	0
		Caldaie, serbatoi di riscaldamento	1	
		Sistemi di ventilazione di condizionamento	3	
		Soffitti e pareti	4	
		Altri	0-4	
5	POTENZIALITA' DI CONTATTO	Distanza < 3 m - alto potenziale di danno	8	3
		Distanza < 3 m - moderato potenziale di danno	5	
		Distanza < 3 m - basso potenziale di danno	2	
		Distanza > 3 m - alto potenziale di danno	5	
		Distanza > 3 m - moderato potenziale di danno	3	
		Distanza > 3 m - basso potenziale di danno	0	
6	CONTENUTO DI AMIANTO	> 1 - < 30%	1	1
		> 30 - < 50%	3	
		> 50%	5	
TOTALE PUNTEGGIO FATTORI DI DANNO				9

B - FATTORI DI ESPOSIZIONE - TUBAZIONE IN CEMENTO AMIANTO

N°	Parametro	Condizioni	Punteggio per singola voce	PUNTEGGIO ASSEGNATO
1	FRIABILITÀ	ELEVATA - Il materiale può essere facilmente sbriciolato con la mano e rilasciare un'elevata quantità di fibre.	6	3
		MODERATA - Il materiale può essere frantumato solo con una forte pressione manuale e rilascia fibre con difficoltà.	3	
		BASSA - È difficile frantumare il materiale con le mani e causare un rilascio di fibre.	1	
		NON FRIABILE - Non è possibile frantumare il materiale con le mani.	0	
2	ESTENSIONE DELLA SUPERFICIE	meno di 1 m ²	0	1
		tra 1 e 10 m ²	1	
		tra 10 e 100 m ²	2	
		più di 100 m ²	3	
3	PARETI <small>Il parametro si riferisce alla potenzialità delle pareti di trattenere fibre di amianto in relazione alle caratteristiche della superficie.</small>	RUVIDE - Pareti a stucco, a bocciarda, a spacco, pietre naturali ruvide.	4	0
		POROSE - Calcestruzzo non verniciato, muri grezzi in pietra o mattoni, parati, tessiture a maglia larga.	3	
		MODERTAMENTE POROSE - Pannellature in legno non rifinite, bambù, calcestruzzo dipinto, mattoni lisci, tessiture a maglia stretta.	2	
4	VENTILAZIONE (MATERIALE FRIABILE IN PROSSIMITÀ DI BOCCHETTE DI VENTILAZIONE)	NO - Il materiale non si trova in prossimità di bocchette di ventilazione	0	0
		SI - Il materiale si trova in prossimità di bocchette di ventilazione	1	
		Il materiale è investito da un flusso di aria provocato da una bocchetta di emissione, le fibre di amianto possono essere diffuse nelle immediate vicinanze.	2	
		Il materiale è investito da un flusso di aria provocato da una bocchetta di aspirazione, le fibre di amianto possono essere trascinate all'interno del sistema di ventilazione e diffuse in altre aree dell'edificio.	4	
5	MOVIMENTO DELL'ARIA <small>Questo parametro prende in esame il movimento dell'aria provocato da porte, finestre, ventilatori, sistema di ventilazione, uso</small>	Basso	0	0
		Moderato	2	
		Elevato	5	

	dell'area, che contribuisce a mantenere in sospensione le fibre di amianto.			
6	ATTIVITÀ Tipo di attività che si svolge nell'area, in relazione al potenziale danneggiamento dei materiali e all'assorbimento individuale di fibre di amianto attraverso la respirazione, da parte degli occupanti.	Bassa - Uffici, biblioteche, magazzini.	0	0
		Moderata - Aule scolastiche, altri, servizi igienici	2	
		Elevata - Palestre, sale da concerto	5	
7	PAVIMENTI Il parametro si riferisce alla potenzialità del pavimento di trattenere fibre di amianto e in seguito liberarle, in relazione alle caratteristiche strutturali.	Calcestruzzo	1	1
		Mattonelle, Piastrelle Le fenditure tra le piastrelle possono facilmente trattenere fibre.	2	
		Tappeti, Moquette	4	
		Altri - Per analogia con i materiali indicati, in relazione alle caratteristiche della superficie, alla presenza di fenditure più o meno larghe, ecc.	1-4	
8	BARRIERE	Controsoffittature	1	4
		Trattamenti incapsulanti	2	
		Griglie o Grate - Si riferisce alla presenza di barriere che limitano l'accessibilità del materiale ma non impediscono la dispersione di fibre	3	
		Nessuna barriera	4	
		Altri - Per analogia con i casi precedentemente indicati.	1-4	
9	POPOLAZIONE Questo parametro si riferisce alla popolazione esposta per almeno 40 ore alla settimana.	1 - 9	1	1
		10 - 200	2	
		200 - 500	3	
		500 - 1000	4	
		Più di 1000	5	
TOTALE PUNTEGGIO FATTORI DI ESPOSIZIONE				10



L'applicazione del metodo dell'Indice Versar al caso specifico ha mostrato un risultato, in relazione alle priorità di intervento, nella seguente Zona:

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

FRANCO TOSI MECCANICA IN A.S. LEGNANO

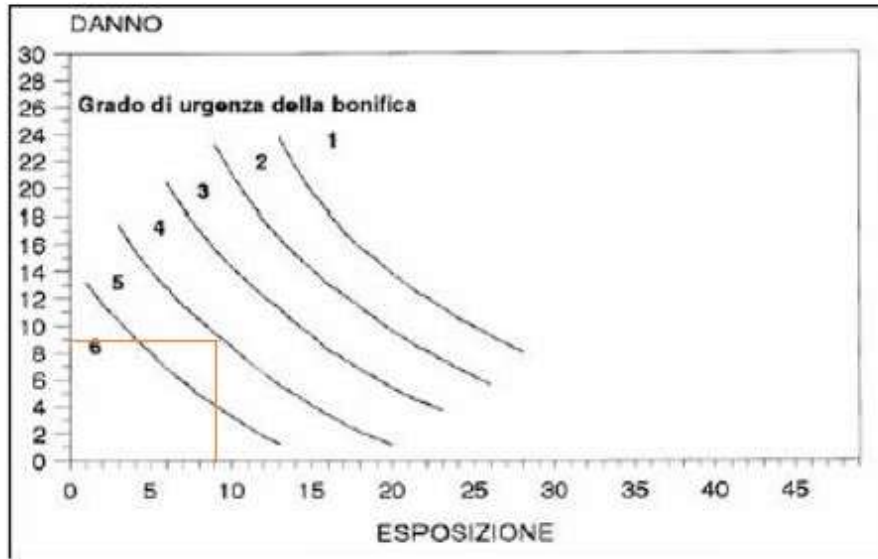
A - FATTORI DI DANNO - SETTORE OVEST- GUARNIZIONI PORTELLI FORNO SOTTRI

N°	Parametro	Condizioni	Punteggio per singola voce	PUNTEGGIO ASSEGNATO
1	DANNO FISICO Indica il grado di danneggiamento del materiale	ELEVATO - A questa condizione viene attribuito il punteggio più elevato per l'alto potenziale di rilascio di fibre da parte di un materiale danneggiato	5	2
		MODERATO - Il punteggio non è molto diverso dal precedente al fine di ridurre la variabilità attribuibile alla soggettività del rilevatore nel distinguere tra grado elevato e moderato	4	
		BASSO	2	
		NESSUNO	0	
2	DANNO DA ACQUA	SI - Il materiale ha subito un danneggiamento da acqua. Il punteggio attribuito è moderato.	3	0
		NO - Non vi sono danni da acqua	0	
3	VICINANZA AD ELEMENTI SOGGETTI A MANUTENZIONE	Distanza tra il materiale e qualsiasi elemento soggetto a manutenzione < 30 cm.	3	2
		Distanza tra il materiale e qualsiasi elemento soggetto a manutenzione 30 - 150 cm.	2	
		Distanza tra il materiale e qualsiasi elemento soggetto a manutenzione > 150 cm.	0	
4	TIPO DI MATERIALE	Tubazioni	0	1
		Caldaie, serbatoi di riscaldamento	1	
		Sistemi di ventilazione di condizionamento	3	
		Soffitti e pareti	4	
		Altri	0-4	
5	POTENZIALITA' DI CONTATTO	Distanza < 3 m - alto potenziale di danno	8	2
		Distanza < 3 m - moderato potenziale di danno	5	
		Distanza < 3 m - basso potenziale di danno	2	
		Distanza > 3 m - alto potenziale di danno	5	
		Distanza > 3 m - moderato potenziale di danno	3	
		Distanza > 3 m - basso potenziale di danno	0	
6	CONTENUTO DI AMIANTO	> 1 - < 30%	1	1
		> 30 - < 50%	3	
		> 50%	5	
TOTALE PUNTEGGIO FATTORI DI DANNO				8

B - FATTORI DI ESPOSIZIONE - GUARNIZIONI PORTELLI FORNO SOTTRI

N°	Parametro	Condizioni	Punteggio per singola voce	PUNTEGGIO ASSEGNATO
1	FRIABILITÀ	ELEVATA - Il materiale può essere facilmente sbriciolato con la mano e rilasciare un'elevata quantità di fibre.	6	0
		MODERATA - Il materiale può essere frantumato solo con una forte pressione manuale e rilascia fibre con difficoltà.	3	
		BASSA - È difficile frantumare il materiale con le mani e causare un rilascio di fibre.	1	
		NON FRIABILE - Non è possibile frantumare il materiale con le mani.	0	
2	ESTENSIONE DELLA SUPERFICIE	meno di 1 m ²	0	1
		tra 1 e 10 m ²	1	
		tra 10 e 100 m ²	2	
		più di 100 m ²	3	
3	PARETI <small>Il parametro si riferisce alla potenzialità delle pareti di trattenere fibre di amianto in relazione alle caratteristiche della superficie.</small>	RUVIDE - Pareti a stucco, a bocciarda, a spacco, pietre naturali ruvide.	4	2
		POROSE - Calcestruzzo non verniciato, muri grezzi in pietra o mattoni, parati, tessiture a maglia larga.	3	
		MODERTAMENTE POROSE - Pannellature in legno non rifinite, bambù, calcestruzzo dipinto, mattoni lisci, tessiture a maglia stretta.	2	
4	VENTILAZIONE (MATERIALE FRIABILE IN PROSSIMITÀ DI BOCCHETTE DI VENTILAZIONE)	NO - Il materiale non si trova in prossimità di bocchette di ventilazione	0	0
		SI - Il materiale si trova in prossimità di bocchette di ventilazione	1	
		Il materiale è investito da un flusso di aria provocato da una bocchetta di emissione, le fibre di amianto possono essere diffuse nelle immediate vicinanze.	2	
		Il materiale è investito da un flusso di aria provocato da una bocchetta di aspirazione, le fibre di amianto possono essere trascinate all'interno del sistema di ventilazione e diffuse in altre aree dell'edificio.	4	
5	MOVIMENTO DELL'ARIA <small>Questo parametro prende in esame il movimento dell'aria provocato da porte, finestre, ventilatori, sistema di ventilazione, uso</small>	Basso	0	0
		Moderato	2	
		Elevato	5	

	dell'area, che contribuisce a mantenere in sospensione le fibre di amianto.			
6	ATTIVITÀ Tipo di attività che si svolge nell'area, in relazione al potenziale danneggiamento dei materiali e all'assorbimento individuale di fibre di amianto attraverso la respirazione, da parte degli occupanti.	Bassa - Uffici, biblioteche, magazzini.	0	0
		Moderata - Aule scolastiche, altri, servizi igienici	2	
		Elevata - Palestre, sale da concerto	5	
7	PAVIMENTI Il parametro si riferisce alla potenzialità del pavimento di trattenere fibre di amianto e in seguito liberarle, in relazione alle caratteristiche strutturali.	Calcestruzzo	1	1
		Mattonelle, Piastrelle Le fenditure tra le piastrelle possono facilmente trattenere fibre.	2	
		Tappeti, Moquette	4	
		Altri - Per analogia con i materiali indicati, in relazione alle caratteristiche della superficie, alla presenza di fenditure più o meno larghe, ecc.	1-4	
8	BARRIERE	Controsoffittature	1	4
		Trattamenti incapsulanti	2	
		Griglie o Grate - Si riferisce alla presenza di barriere che limitano l'accessibilità del materiale ma non impediscono la dispersione di fibre	3	
		Nessuna barriera	4	
		Altri - Per analogia con i casi precedentemente indicati.	1-4	
9	POPOLAZIONE Questo parametro si riferisce alla popolazione esposta per almeno 40 ore alla settimana.	1 - 9	1	1
		10 - 200	2	
		200 - 500	3	
		500 - 1000	4	
		Più di 1000	5	
TOTALE PUNTEGGIO FATTORI DI ESPOSIZIONE				9



L'applicazione del metodo dell'Indice Versar al caso specifico ha mostrato un risultato, in relazione alle priorità di intervento, nella seguente Zona:

- **Zona 5** = Monitoraggio e controllo periodico. Controllo periodico delle aree al fine di assicurare che non si verifichino danni ulteriori.

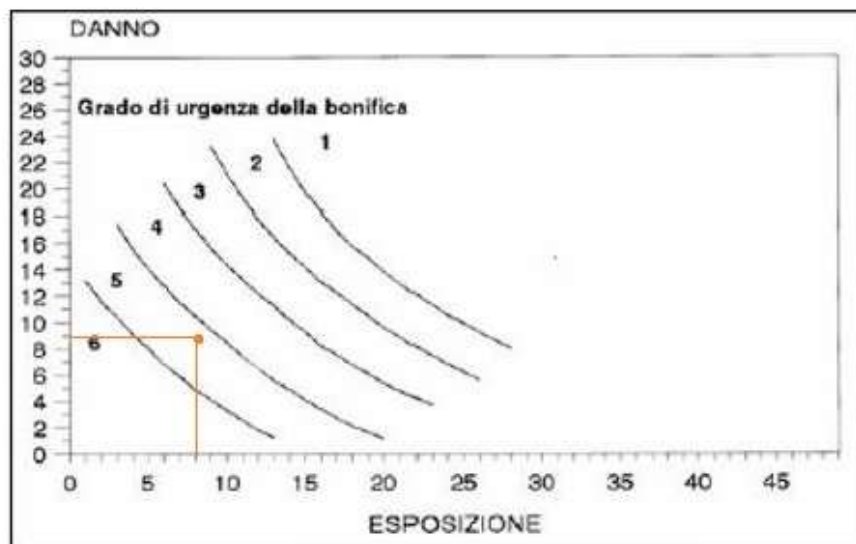
FRANCO TOSI MECCANICA IN A.S. LEGNANO
A - FATTORI DI DANNO - SETTORE OVEST - FERODI GRU

N°	Parametro	Condizioni	Punteggio per singola voce	PUNTEGGIO ASSEGNATO
1	DANNO FISICO Indica il grado di danneggiamento del materiale	ELEVATO - A questa condizione viene attribuito il punteggio più elevato per l'alto potenziale di rilascio di fibre da parte di un materiale danneggiato	5	2
		MODERATO - Il punteggio non è molto diverso dal precedente al fine di ridurre la variabilità attribuibile alla soggettività del rilevatore nel distinguere tra grado elevato e moderato	4	
		BASSO	2	
		NESSUNO	0	
2	DANNO DA ACQUA	SI - Il materiale ha subito un danneggiamento da acqua. Il punteggio attribuito è moderato.	3	0
		NO - Non vi sono danni da acqua	0	
3	VICINANZA AD ELEMENTI SOGGETTI A MANUTENZIONE	Distanza tra il materiale e qualsiasi elemento soggetto a manutenzione < 30 cm.	3	2
		Distanza tra il materiale e qualsiasi elemento soggetto a manutenzione 30 - 150 cm.	2	
		Distanza tra il materiale e qualsiasi elemento soggetto a manutenzione > 150 cm.	0	
4	TIPO DI MATERIALE	Tubazioni	0	1
		Caldaie, serbatoi di riscaldamento	1	
		Sistemi di ventilazione di condizionamento	3	
		Soffitti e pareti	4	
		Altri	0-4	
5	POTENZIALITA' DI CONTATTO	Distanza < 3 m - alto potenziale di danno	8	2
		Distanza < 3 m - moderato potenziale di danno	5	
		Distanza < 3 m - basso potenziale di danno	2	
		Distanza > 3 m - alto potenziale di danno	5	
		Distanza > 3 m - moderato potenziale di danno	3	
		Distanza > 3 m - basso potenziale di danno	0	
6	CONTENUTO DI AMIANTO	> 1 - < 30%	1	1
		> 30 - < 50%	3	
		> 50%	5	
TOTALE PUNTEGGIO FATTORI DI DANNO				8

B - FATTORI DI ESPOSIZIONE - FERODI GRU

N°	Parametro	Condizioni	Punteggio per singola voce	PUNTEGGIO ASSEGNATO
1	FRIABILITÀ	ELEVATA - Il materiale può essere facilmente sbriciolato con la mano e rilasciare un'elevata quantità di fibre.	6	0
		MODERATA - Il materiale può essere frantumato solo con una forte pressione manuale e rilascia fibre con difficoltà.	3	
		BASSA - È difficile frantumare il materiale con le mani e causare un rilascio di fibre.	1	
		NON FRIABILE - Non è possibile frantumare il materiale con le mani.	0	
2	ESTENSIONE DELLA SUPERFICIE	meno di 1 m²	0	0
		tra 1 e 10 m²	1	
		tra 10 e 100 m²	2	
		più di 100 m²	3	
3	PARETI Il parametro si riferisce alla potenzialità delle pareti di trattenere fibre di amianto in relazione alle caratteristiche della superficie.	RUVIDE - Pareti a stucco, a bocciarda, a spacco, pietre naturali ruvide.	4	2
		POROSE - Calcestruzzo non verniciato, muri grezzi in pietra o mattoni, parati, tessiture a maglia larga.	3	
		MODERTAMENTE POROSE - Pannellature in legno non rifinite, bambù, calcestruzzo dipinto, mattoni lisci, tessiture a maglia stretta.	2	
4	VENTILAZIONE (MATERIALE FRIABILE IN PROSSIMITÀ DI BOCCHETTE DI VENTILAZIONE)	NO - Il materiale non si trova in prossimità di bocchette di ventilazione	0	0
		SI - Il materiale si trova in prossimità di bocchette di ventilazione	1	
		Il materiale è investito da un flusso di aria provocato da una bocchetta di emissione, le fibre di amianto possono essere diffuse nelle immediate vicinanze.	2	
		Il materiale è investito da un flusso di aria provocato da una bocchetta di aspirazione, le fibre di amianto possono essere trascinate all'interno del sistema di ventilazione e diffuse in altre aree dell'edificio.	4	
5	MOVIMENTO DELL'ARIA Questo parametro prende in esame il movimento dell'aria provocato da porte, finestre, ventilatori, sistema di ventilazione, uso	Basso	0	0
		Moderato	2	
		Elevato	5	

	dell'area, che contribuisce a mantenere in sospensione le fibre di amianto.			
6	ATTIVITÀ Tipo di attività che si svolge nell'area, in relazione al potenziale danneggiamento dei materiali e all'assorbimento individuale di fibre di amianto attraverso la respirazione, da parte degli occupanti.	Bassa - Uffici, biblioteche, magazzini.	0	0
		Moderata - Aule scolastiche, altri, servizi igienici	2	
		Elevata - Palestre, sale da concerto	5	
7	PAVIMENTI Il parametro si riferisce alla potenzialità del pavimento di trattenere fibre di amianto e in seguito liberarle, in relazione alle caratteristiche strutturali.	Calcestruzzo	1	1
		Mattonelle, Piastrelle Le fenditure tra le piastrelle possono facilmente trattenere fibre.	2	
		Tappeti, Moquette	4	
		Altri - Per analogia con i materiali indicati, in relazione alle caratteristiche della superficie, alla presenza di fenditure più o meno larghe, ecc.	1-4	
8	BARRIERE	Controsoffittature	1	4
		Trattamenti incapsulanti	2	
		Griglie o Grate - Si riferisce alla presenza di barriere che limitano l'accessibilità del materiale ma non impediscono la dispersione di fibre	3	
		Nessuna barriera	4	
		Altri - Per analogia con i casi precedentemente indicati.	1-4	
9	POPOLAZIONE Questo parametro si riferisce alla popolazione esposta per almeno 40 ore alla settimana.	1 - 9	1	1
		10 - 200	2	
		200 - 500	3	
		500 - 1000	4	
		Più di 1000	5	
TOTALE PUNTEGGIO FATTORI DI ESPOSIZIONE				8



L'applicazione del metodo dell'Indice Versar al caso specifico ha mostrato un risultato, in relazione alle priorità di intervento, nella seguente Zona:

- **Zona 5** = Monitoraggio e controllo periodico. Controllo periodico delle aree al fine di assicurare che non si verifichino danni ulteriori.

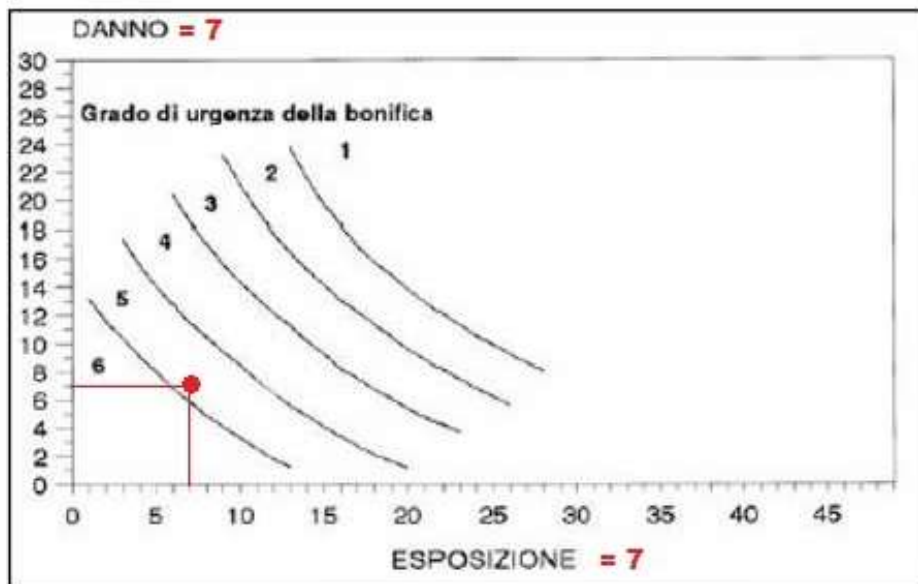
FRANCO TOSI MECCANICA IN A.S. LEGNANO
A - FATTORI DI DANNO - SETTORE OVEST - GUAINA TETTO PORTINERIA

N°	Parametro	Condizioni	Punteggio per singola voce	PUNTEGGIO ASSEGNATO
1	DANNO FISICO Indica il grado di danneggiamento del materiale	ELEVATO - A questa condizione viene attribuito il punteggio più elevato per l'alto potenziale di rilascio di fibre da parte di un materiale danneggiato	5	4
		MODERATO - Il punteggio non è molto diverso dal precedente al fine di ridurre la variabilità attribuibile alla soggettività del rilevatore nel distinguere tra grado elevato e moderato	4	
		BASSO	2	
		NESSUNO	0	
2	DANNO DA ACQUA	SI - Il materiale ha subito un danneggiamento da acqua. Il punteggio attribuito è moderato.	3	0
		NO - Non vi sono danni da acqua	0	
3	VICINANZA AD ELEMENTI SOGGETTI A MANUTENZIONE	Distanza tra il materiale e qualsiasi elemento soggetto a manutenzione < 30 cm.	3	0
		Distanza tra il materiale e qualsiasi elemento soggetto a manutenzione 30 - 150 cm.	2	
		Distanza tra il materiale e qualsiasi elemento soggetto a manutenzione > 150 cm.	0	
4	TIPO DI MATERIALE	Tubazioni	0	0
		Caldaie, serbatoi di riscaldamento	1	
		Sistemi di ventilazione di condizionamento	3	
		Soffitti e pareti	4	
		Altri	0-4	
5	POTENZIALITA' DI CONTATTO	Distanza < 3 m - alto potenziale di danno	8	2
		Distanza < 3 m - moderato potenziale di danno	5	
		Distanza < 3 m - basso potenziale di danno	2	
		Distanza > 3 m - alto potenziale di danno	5	
		Distanza > 3 m - moderato potenziale di danno	3	
		Distanza > 3 m - basso potenziale di danno	0	
6	CONTENUTO DI AMIANTO	> 1 - < 30%	1	1
		> 30 - < 50%	3	
		> 50%	5	
TOTALE PUNTEGGIO FATTORI DI DANNO				7

B - FATTORI DI ESPOSIZIONE - **GUAINA TETTO PORTINERIA**

N°	Parametro	Condizioni	Punteggio per singola voce	PUNTEGGIO ASSEGNATO
1	FRIABILITÀ	ELEVATA - Il materiale può essere facilmente sbriciolato con la mano e rilasciare un'elevata quantità di fibre.	6	0
		MODERATA - Il materiale può essere frantumato solo con una forte pressione manuale e rilascia fibre con difficoltà.	3	
		BASSA - È difficile frantumare il materiale con le mani e causare un rilascio di fibre.	1	
		NON FRIABILE - Non è possibile frantumare il materiale con le mani.	0	
2	ESTENSIONE DELLA SUPERFICIE	meno di 1 m²	0	2
		tra 1 e 10 m²	1	
		tra 10 e 100 m²	2	
		più di 100 m²	3	
3	PARETI Il parametro si riferisce alla potenzialità delle pareti di trattenere fibre di amianto in relazione alle caratteristiche della superficie.	RUVIDE - Pareti a stucco, a bocciarda, a spacco, pietre naturali ruvide.	4	0
		POROSE - Calcestruzzo non verniciato, muri grezzi in pietra o mattoni, parati, tessiture a maglia larga.	3	
		MODERTAMENTE POROSE - Pannellature in legno non rifinite, bambù, calcestruzzo dipinto, mattoni lisci, tessiture a maglia stretta.	2	
4	VENTILAZIONE (MATERIALE FRIABILE IN PROSSIMITÀ DI BOCCHETTE DI VENTILAZIONE)	NO - Il materiale non si trova in prossimità di bocchette di ventilazione	0	0
		SI - Il materiale si trova in prossimità di bocchette di ventilazione	1	
		Il materiale è investito da un flusso di aria provocato da una bocchetta di emissione, le fibre di amianto possono essere diffuse nelle immediate vicinanze.	2	
		Il materiale è investito da un flusso di aria provocato da una bocchetta di aspirazione, le fibre di amianto possono essere trascinate all'interno del sistema di ventilazione e diffuse in altre aree dell'edificio.	4	
5	MOVIMENTO DELL'ARIA Questo parametro prende in esame il movimento dell'aria provocato da porte, finestre, ventilatori, sistema di ventilazione, uso	Basso	0	0
		Moderato	2	
		Elevato	5	

	dell'area, che contribuisce a mantenere in sospensione le fibre di amianto.			
6	ATTIVITÀ Tipo di attività che si svolge nell'area, in relazione al potenziale danneggiamento dei materiali e all'assorbimento individuale di fibre di amianto attraverso la respirazione, da parte degli occupanti.	Bassa - Uffici, biblioteche, magazzini.	0	0
		Moderata - Aule scolastiche, altri, servizi igienici	2	
		Elevata - Palestre, sale da concerto	5	
7	PAVIMENTI Il parametro si riferisce alla potenzialità del pavimento di trattenere fibre di amianto e in seguito liberarle, in relazione alle caratteristiche strutturali.	Calcestruzzo	1	0
		Mattonelle, Piastrelle Le fenditure tra le piastrelle possono facilmente trattenere fibre.	2	
		Tappeti, Moquette	4	
		Altri - Per analogia con i materiali indicati, in relazione alle caratteristiche della superficie, alla presenza di fenditure più o meno larghe, ecc.	1-4	
8	BARRIERE	Controsoffittature	1	4
		Trattamenti incapsulanti	2	
		Griglie o Grate - Si riferisce alla presenza di barriere che limitano l'accessibilità del materiale ma non impediscono la dispersione di fibre	3	
		Nessuna barriera	4	
		Altri - Per analogia con i casi precedentemente indicati.	1-4	
9	POPOLAZIONE Questo parametro si riferisce alla popolazione esposta per almeno 40 ore alla settimana.	1 - 9	1	1
		10 - 200	2	
		200 - 500	3	
		500 - 1000	4	
		Più di 1000	5	
TOTALE PUNTEGGIO FATTORI DI ESPOSIZIONE				7



L'applicazione del metodo dell'Indice Versar al caso specifico ha mostrato un risultato, in relazione alle priorità di intervento, nella seguente Zona:

- **Zona 5** = Monitoraggio e controllo periodico. Controllo periodico delle aree al fine di assicurare che non si verifichino danni ulteriori.

Il D.M. del 06/09/94 indica di classificare i materiali contenenti amianto nelle seguenti tre categorie:

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, secondo le indicazioni riportate nel capitolo 4 del DM del 6.9.94.

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 secondo le indicazioni riportate nel capitolo 4 del DM del 6.9.94. 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.

Sulla base degli Indici di Valutazione sopra calcolati si possono pertanto classificare i materiali contenuti amianto rilevati come segue:

Materiali integri suscettibili di danneggiamento:

- **GUAINA TETTO**
- GUARNIZIONI IN ACCOPPIAMENTI FLANGIATI
- GUARNIZIONI PORTELLI FORNO SOTTRI
- FERODI GRU
- GUAINA TETTO PORTINERIA

Materiali danneggiati:

- TUBAZIONE IN CEMENTO AMIANTO

Le azioni consigliate da intraprendere in seguito alla suddetta classificazione sono contenute nelle definizioni delle categorie di classificazione contenute nel DM del 6/9/1994 e sopra riportate.

4. CONCLUSIONI - MAPPATURA

In base ai rilievi effettuati e ai risultati analitici dei campioni prelevati, tenuto conto delle risultanze vengono di seguito riepilogati i **Materiali Contendenti Amianto e FAV** rilevati e censiti presso il Settore OVEST dello Stabilimento FRANCO TOSI MECCANICA in a.s. di Legnano:

FRANCO TOSI MECCANICA IN A.S.		
MAPPAURA DEL MATERIALI CONTENENTI AMIANTO		
POSIZIONE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA AMIANTO
SETTORE OVEST Forno H156	GUARNIZIONI NEGLI ACCOPPIAMENTI FLANGIATI	CRISOILO
SETTORE OVEST Torre piezometrica	TUBAZIONE CENTRALE IN CEMENTO AMIANTO	CRISOILO
SETTORE OVEST Forno SOTTRI	GUARNIZIONI I PORTELLI LATERALI	CRISOILO
SETTORE OVEST GRU	FERODI (*)	CRISOILO
SETTORE OVEST PORTINERIA	GUAINA TETTO	CRISOILO

FRANCO TOSI MECCANICA IN A.S.		
MAPPAURA DEL MATERIALI CONTENENTI FAV		
POSIZIONE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA AMIANTO
SETTORE OVEST	COIBENTAZIONE DELLE TUBAZIONI ACQUA CALDA	Cancerogeno Categoria 2
SETTORE OVEST	COIBENTAZIONE SOPRA A RADIATORI IN QUOTA	Cancerogeno Categoria 2
SETTORE OVEST Forno SOTTRI	COIBENTAZIONE MANTELLO FORNO SOTTRI	Cancerogeno Categoria 1B Fibre Ceramiche
SETTORE OVEST	BANCALE E RESIDUI DI CUSCINI COIBENTI	Cancerogeno Categoria 2

(*) I ferodi delle n.15 Gru presenti presso il Settore Ovest sono stati verificati a campione in base alla collocazione e all'anno di installazione.

Tenuto conto dei risultati analitici ottenuti TUTTI i ferodi delle Gru non campionati vanno considerati come contenenti amianto salvo diversamente provato con ulteriori analisi puntuali.

Si ritiene opportuno evidenziare quanto segue:

- il DM del 06/09/1994 prevede specifici obblighi a carico dei proprietari di immobili ove vengono censiti Materiali Contenenti Amianto.
- la Regione Lombardia, e più recentemente la Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, hanno emanato **Linee guida** per l'applicazione della normativa inerente ai rischi di esposizioni e le misure di prevenzione per la tutela della salute relativamente all'impiego di materiali contenenti FAV
- le eventuali bonifiche dei materiali contenenti amianto dovranno obbligatoriamente essere affidate a Ditta specializzata e autorizzata che provveda all'adempimento dei previsti obblighi di legge ed in particolare alla Notifica ex art. 256 DLgs. n.81/2008.

LIMITI E RESPONSABILITA' (materiali non campionati e non campionabili)

La presente indagine era finalizzata alla mappatura dei materiali contenenti amianto e FAV presenti presso i Settori TENNIS e OVEST dello Stabilimento FRANCO TOSI MECCANICA in a.s. di Legnano

I risultati e le conclusioni contenuti nel presente rapporto si riferiscono alle condizioni osservate durante i sopralluoghi eseguiti nel Luglio 2016.

Per esigenze di completezza, precisione ed affidabilità del lavoro, si ritiene opportuno indicare e chiarire quali sono i limiti propri dell'attività di campionamento e mappatura. Detti limiti sono riferiti ai materiali non visibili e quindi non campionabili, i quali richiederebbero interventi di tipo distruttivo e/o invasivo (carotaggi, demolizioni, smontaggio macchinari, ecc..) e quindi a danneggiamenti relativi alla sicurezza, all'integrità delle strutture e degli impianti oggetto d'indagine.

Ciò significa che all'interno del considerevole numero di macchinari e impianti presenti nel Fabbricato del Settore Ovest, per quanto improbabile, non si può escludere la presenza di ulteriori materiali contenenti amianto e pertanto, in caso di rottamazione e/o particolari manutenzioni o altri tipi di interventi, si dovranno adottare sempre tutte le cautele preventive necessarie.

Per le tipologie di situazioni nell'ambito delle quali si è riscontrata la presenza di amianto in maniera diffusa (Guarnizioni in accoppiamenti flangiati del Forno H156, Ferodi delle Gru) si raccomanda di adottare sempre adeguate

precauzioni e, in caso di dubbio, di sottoporre i materiali sospetti ad analisi specifica prima di procedere con qualsiasi intervento.

MILANO, Luglio 2016

CONSORZIO SERVIZI INTEGRATI
Il Tecnico Abilitato
Dr. Miller Ussani



ALLEGATI

- n.19 + 4 Rapporti di Prova riportati nella Tabella riassuntiva di Pag. 12 e 13 della presente Relazione.

La presente relazione è proprietà riservata del Consorzio Servizi Integrati e non può essere riprodotta, copiata o mostrata a terzi, né utilizzata per nessuno scopo diverso da quello per il quale è stata specificatamente fornita, senza previa autorizzazione scritta del Consorzio Servizi Integrati.
This report is Consorzio Servizi Integrati.'s property and it must not be copied-reproduced, and or published without written authorization by Consorzio Servizi Integrati.



Spett. le:
GMA s.r.l.
Via Adige, 20/C
20135 Milano

RAPPORTO DI PROVA N. 16CA22750

Data emissione rapporto: 25 luglio 2016

Sigla campione: **CM 03**
Descrizione campione: Frammento di coibente friabile
Provenienza campione: **Cantiere: Franco Tosi Meccanica in as
Piazza Monumento, 12 – 20025 Legnano (MI)
Posizione: Settore Ovest – forno H156 pannello ispezione**

Descrizione prova e metodo analitico: Ricerca qualitativa amianto su campione massivo mediante ESEM/EDS secondo IS 5.2.1 REV. 04 2015.

Strumentazione utilizzata: Microscopio elettronico a scansione ESEM Quanta 200 (N interno S-3), microsonda elettronica EDAX Falcon (N interno S-2).

Prelievo effettuato da: Tecnico Consorzio Servizi Integrati in data 19/07/2016

Accettazione campione: 21/07/2016 Inizio analisi: 25/07/2016 Fine analisi: 25/07/2016

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
Amianto	-	Non rilevato	IS 5.2.1 REV. 04 2015

Il Responsabile di Settore
(Dott. Fabio Tirabosco)

Il Responsabile del Laboratorio
(Dott. Paolo Cornale)
Documento firmato digitalmente ex D.Lgs 82/2005



Spett. le:
GMA s.r.l.
Via Adige, 20/C
20135 Milano

RAPPORTO DI PROVA N. 16CA22751

Data emissione rapporto: 25 luglio 2016

Sigla campione: **CM 04**
Descrizione campione: Frammento di refrattario
Provenienza campione: **Cantiere: Franco Tosi Meccanica in as
Piazza Monumento, 12 – 20025 Legnano (MI)
Posizione: Settore Ovest – forno H156 refrattari**

Descrizione prova e metodo analitico: Ricerca qualitativa amianto su campione massivo mediante ESEM/EDS secondo IS 5.2.1 REV. 04 2015.

Strumentazione utilizzata: Microscopio elettronico a scansione ESEM Quanta 200 (N interno S-3), microsonda elettronica EDAX Falcon (N interno S-2).

Prelievo effettuato da: Tecnico Consorzio Servizi Integrati in data 19/07/2016

Accettazione campione: 21/07/2016 Inizio analisi: 25/07/2016 Fine analisi: 25/07/2016

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
Amianto	-	Non rilevato	IS 5.2.1 REV. 04 2015

Il Responsabile di Settore
(Dott. Fabio Tirabosco)

Il Responsabile del Laboratorio
(Dott. Paolo Cornale)
Documento firmato digitalmente ex D.Lgs 82/2005



Spett. le:
GMA s.r.l.
Via Adige, 20/C
20135 Milano

RAPPORTO DI PROVA N.

16CA22752

Data emissione rapporto:

25 luglio 2016

Sigla campione:

CM 05

Descrizione campione:

Frammento di coibente

Provenienza campione:

**Cantiere: Franco Tosi Meccanica in as
Piazza Monumento, 12 – 20025 Legnano (MI)**

Posizione: Settore Ovest – forno H156 coibenta mantello

Descrizione prova e metodo analitico:

Ricerca qualitativa amianto su campione massivo mediante ESEM/EDS secondo IS 5.2.1 REV. 04 2015.

Strumentazione utilizzata:

Microscopio elettronico a scansione ESEM Quanta 200 (N interno S-3),
microsonda elettronica EDAX Falcon (N interno S-2).

Prelievo effettuato da:

Tecnico Consorzio Servizi Integrati in data 19/07/2016

Accettazione campione: 21/07/2016

Inizio analisi:

25/07/2016

Fine analisi:

25/07/2016

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
Amianto	-	Non rilevato	IS 5.2.1 REV. 04 2015

Il Responsabile di Settore
(Dott. Fabio Tirabosco)

Il Responsabile del Laboratorio
(Dott. Paolo Cornale)
Documento firmato digitalmente ex D.Lgs 82/2005



Spett. le:
GMA s.r.l.
Via Adige, 20/C
20135 Milano

RAPPORTO DI PROVA N. 16CA22753

Data emissione rapporto: 25 luglio 2016

Sigla campione: **CM 06**
Descrizione campione: Frammento di guarnizione
Provenienza campione: **Cantiere: Franco Tosi Meccanica in as
Piazza Monumento, 12 – 20025 Legnano (MI)
Posizione: Settore Ovest – forno H156 guarnizione flangia**

Descrizione prova e metodo analitico: Ricerca qualitativa amianto su campione massivo mediante ESEM/EDS secondo IS 5.2.1 REV. 04 2015.

Strumentazione utilizzata: Microscopio elettronico a scansione ESEM Quanta 200 (N interno S-3), microsonda elettronica EDAX Falcon (N interno S-2).

Prelievo effettuato da: Tecnico Consorzio Servizi Integrati in data 19/07/2016

Accettazione campione: 21/07/2016 Inizio analisi: 25/07/2016 Fine analisi: 25/07/2016

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
Amianto	-	Presente*	IS 5.2.1 REV. 04 2015

*L'amianto è costituito da **Crisotilo**.

Il Responsabile di Settore
(Dott. Fabio Tirabosco)

Il Responsabile del Laboratorio
(Dott. Paolo Cornale)
Documento firmato digitalmente ex D.Lgs 82/2005



Spett. le:
GMA s.r.l.
Via Adige, 20/C
20135 Milano

RAPPORTO DI PROVA N. 16CA22754

Data emissione rapporto: 25 luglio 2016

Sigla campione: **CM 07**
Descrizione campione: Frammento di fibrocemento
Provenienza campione: **Cantiere: Franco Tosi Meccanica in as
Piazza Monumento, 12 – 20025 Legnano (MI)
Posizione: Settore Ovest – Torre piezometrica tubazione centrale in
fibrocemento**

Descrizione prova e metodo analitico: Ricerca qualitativa amianto su campione massivo mediante ESEM/EDS secondo IS 5.2.1 REV. 04 2015.

Strumentazione utilizzata: Microscopio elettronico a scansione ESEM Quanta 200 (N interno S-3),
microsonda elettronica EDAX Falcon (N interno S-2).

Prelievo effettuato da: Tecnico Consorzio Servizi Integrati in data 19/07/2016

Accettazione campione: 21/07/2016 Inizio analisi: 25/07/2016 Fine analisi: 25/07/2016

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
Amianto	-	Presente*	IS 5.2.1 REV. 04 2015

*L'amianto è costituito da **Crisotilo**.

Il Responsabile di Settore
(Dott. Fabio Tirabosco)

Il Responsabile del Laboratorio
(Dott. Paolo Cornale)
Documento firmato digitalmente ex D.Lgs 82/2005



Spett. le:
GMA s.r.l.
Via Adige, 20/C
20135 Milano

RAPPORTO DI PROVA N.

16CA22755

Data emissione rapporto: 25 luglio 2016

Sigla campione: **CM 08**

Descrizione campione: Frammento di guarnizione

Provenienza campione:

**Cantiere: Franco Tosi Meccanica in as
Piazza Monumento, 12 – 20025 Legnano (MI)**

**Posizione: Settore Ovest – Guarnizione flangia canale
termoconvettore**

Descrizione prova e metodo analitico:

Ricerca qualitativa amianto su campione massivo mediante ESEM/EDS
secondo IS 5.2.1 REV. 04 2015.

Strumentazione utilizzata:

Microscopio elettronico a scansione ESEM Quanta 200 (N interno S-3),
microsonda elettronica EDAX Falcon (N interno S-2).

Prelievo effettuato da:

Tecnico Consorzio Servizi Integrati in data 19/07/2016

Accettazione campione: 21/07/2016 Inizio analisi: 25/07/2016 Fine analisi: 25/07/2016

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
Amianto	-	Non rilevato	IS 5.2.1 REV. 04 2015

Il Responsabile di Settore
(Dott. Fabio Tirabosco)

Il Responsabile del Laboratorio
(Dott. Paolo Cornale)
Documento firmato digitalmente ex D.Lgs 82/2005



Spett. le:
GMA s.r.l.
Via Adige, 20/C
20135 Milano

RAPPORTO DI PROVA N. 16CA22756

Data emissione rapporto: 25 luglio 2016

Sigla campione: **CM 09**
Descrizione campione: Frammento di tessuto
Provenienza campione: **Cantiere: Franco Tosi Meccanica in as
Piazza Monumento, 12 – 20025 Legnano (MI)
Posizione: Settore Ovest – Tubazione piezometrica fascia tubazione**

Descrizione prova e metodo analitico: Ricerca qualitativa amianto su campione massivo mediante ESEM/EDS secondo IS 5.2.1 REV. 04 2015.

Strumentazione utilizzata: Microscopio elettronico a scansione ESEM Quanta 200 (N interno S-3), microsonda elettronica EDAX Falcon (N interno S-2).

Prelievo effettuato da: Tecnico Consorzio Servizi Integrati in data 19/07/2016

Accettazione campione: 21/07/2016 Inizio analisi: 25/07/2016 Fine analisi: 25/07/2016

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
Amianto	-	Non rilevato	IS 5.2.1 REV. 04 2015

Il Responsabile di Settore
(Dott. Fabio Tirabosco)

Il Responsabile del Laboratorio
(Dott. Paolo Cornale)
Documento firmato digitalmente ex D.Lgs 82/2005



Spett. le:
GMA s.r.l.
Via Adige, 20/C
20135 Milano

RAPPORTO DI PROVA N. 16CA22757

Data emissione rapporto: 25 luglio 2016

Sigla campione: **CM 10**
Descrizione campione: Frammento di materiale friabile
Provenienza campione: **Cantiere: Franco Tosi Meccanica in as
Piazza Monumento, 12 – 20025 Legnano (MI)
Posizione: Settore Ovest – Fornetto Stein H129 foro ispezione**

Descrizione prova e metodo analitico: Ricerca qualitativa amianto su campione massivo mediante ESEM/EDS secondo IS 5.2.1 REV. 04 2015.

Strumentazione utilizzata: Microscopio elettronico a scansione ESEM Quanta 200 (N interno S-3), microsonda elettronica EDAX Falcon (N interno S-2).

Prelievo effettuato da: Tecnico Consorzio Servizi Integrati in data 19/07/2016

Accettazione campione: 21/07/2016 Inizio analisi: 25/07/2016 Fine analisi: 25/07/2016

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
Amianto	-	Non rilevato	IS 5.2.1 REV. 04 2015

Il Responsabile di Settore
(Dott. Fabio Tirabosco)

Il Responsabile del Laboratorio
(Dott. Paolo Cornale)
Documento firmato digitalmente ex D.Lgs 82/2005



Spett. le:
GMA s.r.l.
Via Adige, 20/C
20135 Milano

RAPPORTO DI PROVA N.

16CA22758

Data emissione rapporto:

25 luglio 2016

Sigla campione:

CM 11

Descrizione campione:

Frammento di materiale friabile

Provenienza campione:

**Cantiere: Franco Tosi Meccanica in as
Piazza Monumento, 12 – 20025 Legnano (MI)**

Descrizione prova e metodo analitico:

Posizione: Settore Ovest – Fornetto Stein H129 refrattario interno

Ricerca qualitativa amianto su campione massivo mediante ESEM/EDS secondo IS 5.2.1 REV. 04 2015.

Strumentazione utilizzata:

Microscopio elettronico a scansione ESEM Quanta 200 (N interno S-3),
microsonda elettronica EDAX Falcon (N interno S-2).

Prelievo effettuato da:

Tecnico Consorzio Servizi Integrati in data 19/07/2016

Accettazione campione: 21/07/2016

Inizio analisi:

25/07/2016

Fine analisi:

25/07/2016

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
Amianto	-	Non rilevato	IS 5.2.1 REV. 04 2015

Il Responsabile di Settore
(Dott. Fabio Tirabosco)

Il Responsabile del Laboratorio
(Dott. Paolo Cornale)
Documento firmato digitalmente ex D.Lgs 82/2005



Spett. le:
GMA s.r.l.
Via Adige, 20/C
20135 Milano

RAPPORTO DI PROVA N. 16CA22759

Data emissione rapporto: 25 luglio 2016

Sigla campione: **CM 12**
Descrizione campione: Frammento di guarnizione
Provenienza campione: **Cantiere: Franco Tosi Meccanica in as
Piazza Monumento, 12 – 20025 Legnano (MI)
Posizione: Settore Ovest – Forno sotto guarnizione portelli**

Descrizione prova e metodo analitico: Ricerca qualitativa amianto su campione massivo mediante ESEM/EDS secondo IS 5.2.1 REV. 04 2015.

Strumentazione utilizzata: Microscopio elettronico a scansione ESEM Quanta 200 (N interno S-3), microsonda elettronica EDAX Falcon (N interno S-2).

Prelievo effettuato da: Tecnico Consorzio Servizi Integrati in data 19/07/2016

Accettazione campione: 21/07/2016 Inizio analisi: 25/07/2016 Fine analisi: 25/07/2016

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
Amianto	-	Presente*	IS 5.2.1 REV. 04 2015

*L'amianto è costituito da **Crisotilo**.

Il Responsabile di Settore
(Dott. Fabio Tirabosco)

Il Responsabile del Laboratorio
(Dott. Paolo Cornale)
Documento firmato digitalmente ex D.Lgs 82/2005



Spett. le:
GMA s.r.l.
Via Adige, 20/C
20135 Milano

RAPPORTO DI PROVA N. 16CA22760

Data emissione rapporto: 25 luglio 2016

Sigla campione: **CM 13**
Descrizione campione: Frammento di ferodo
Provenienza campione: **Cantiere: Franco Tosi Meccanica in as
Piazza Monumento, 12 – 20025 Legnano (MI)
Posizione: Settore Ovest – Gru G622 Badoni - Ferodo**

Descrizione prova e metodo analitico: Ricerca qualitativa amianto su campione massivo mediante ESEM/EDS secondo IS 5.2.1 REV. 04 2015.

Strumentazione utilizzata: Microscopio elettronico a scansione ESEM Quanta 200 (N interno S-3), microsonda elettronica EDAX Falcon (N interno S-2).

Prelievo effettuato da: Tecnico Consorzio Servizi Integrati in data 19/07/2016

Accettazione campione: 21/07/2016 Inizio analisi: 25/07/2016 Fine analisi: 25/07/2016

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
Amianto	-	Presente*	IS 5.2.1 REV. 04 2015

*L'amianto è costituito da **Crisotilo**.

Il Responsabile di Settore
(Dott. Fabio Tirabosco)

Il Responsabile del Laboratorio
(Dott. Paolo Cornale)
Documento firmato digitalmente ex D.Lgs 82/2005



Spett. le:
CONSORZIO SERVIZI INTEGRATI
Piazza Monumento, 12
20025 Legnano (MI)

RAPPORTO DI PROVA N. 16CA23807

Data emissione rapporto: 2 agosto 2016

Sigla campione: **CM 14**
Descrizione campione: Frammento di Ferodo
Provenienza campione: **Cantiere: Franco Tosi Meccanica in as
Piazza Monumento, 12 – 20025 Legnano (MI)
Posizione prelievo: Settore Ovest – Gru G900 Ferodo**

Descrizione prova e metodo analitico: Ricerca qualitativa amianto su campione massivo mediante ESEM/EDS secondo IS 5.2.1 REV. 04 2015.

Strumentazione utilizzata: Microscopio elettronico a scansione ESEM Quanta 200 (N interno S-3), microsonda elettronica EDAX Falcon (N interno S-2).

Prelievo effettuato da: Tecnico Consorzio Servizi Integrati in data 28/07/2016

Accettazione campione: 01/08/2016 Inizio analisi: 02/08/2016 Fine analisi: 02/08/2016

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
Amianto	-	Non rilevato	IS 5.2.1 REV. 04 2015

Il Responsabile di Settore
(Dott. Fabio Tirabosco)

Il Responsabile del Laboratorio
(Dott. Paolo Cornale)
Documento firmato digitalmente ex D.Lgs 82/2005



Spett. le:
CONSORZIO SERVIZI INTEGRATI
Piazza Monumento, 12
20025 Legnano (MI)

RAPPORTO DI PROVA N. 16CA23808

Data emissione rapporto: 2 agosto 2016

Sigla campione: **CM 15**
Descrizione campione: Frammento di Ferodo
Provenienza campione: **Cantiere: Franco Tosi Meccanica in as
Piazza Monumento, 12 – 20025 Legnano (MI)
Posizione prelievo: Settore Ovest – Gru 822 Ferodo Gancio Grande**

Descrizione prova e metodo analitico: Ricerca qualitativa amianto su campione massivo mediante ESEM/EDS secondo IS 5.2.1 REV. 04 2015.

Strumentazione utilizzata: Microscopio elettronico a scansione ESEM Quanta 200 (N interno S-3), microsonda elettronica EDAX Falcon (N interno S-2).

Prelievo effettuato da: Tecnico Consorzio Servizi Integrati in data 28/07/2016

Accettazione campione: 01/08/2016 Inizio analisi: 02/08/2016 Fine analisi: 02/08/2016

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
Amianto	-	Presente*	IS 5.2.1 REV. 04 2015

*L'amianto è costituito da **Crisotilo**.

Il Responsabile di Settore
(Dott. Fabio Tirabosco)

Il Responsabile del Laboratorio
(Dott. Paolo Cornale)
Documento firmato digitalmente ex D.Lgs 82/2005



Spett. le:
CONSORZIO SERVIZI INTEGRATI
Piazza Monumento, 12
20025 Legnano (MI)

RAPPORTO DI PROVA N. 16CA23809

Data emissione rapporto: 2 agosto 2016

Sigla campione: **CM 16**
Descrizione campione: Frammento di Ferodo
Provenienza campione: **Cantiere: Franco Tosi Meccanica in as
Piazza Monumento, 12 – 20025 Legnano (MI)
Posizione prelievo: Settore Ovest – Gru 822 Ferodo Gancio Piccolo**

Descrizione prova e metodo analitico: Ricerca qualitativa amianto su campione massivo mediante ESEM/EDS secondo IS 5.2.1 REV. 04 2015.

Strumentazione utilizzata: Microscopio elettronico a scansione ESEM Quanta 200 (N interno S-3), microsonda elettronica EDAX Falcon (N interno S-2).

Prelievo effettuato da: Tecnico Consorzio Servizi Integrati in data 28/07/2016

Accettazione campione: 01/08/2016 Inizio analisi: 02/08/2016 Fine analisi: 02/08/2016

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
Amianto	-	Presente*	IS 5.2.1 REV. 04 2015

*L'amianto è costituito da **Crisotilo**.

Il Responsabile di Settore
(Dott. Fabio Tirabosco)

Il Responsabile del Laboratorio
(Dott. Paolo Cornale)
Documento firmato digitalmente ex D.Lgs 82/2005



Spett. le:
CONSORZIO SERVIZI INTEGRATI
Piazza Monumento, 12
20025 Legnano (MI)

RAPPORTO DI PROVA N. 16CA23810

Data emissione rapporto: 2 agosto 2016

Sigla campione: **CM 17**
Descrizione campione: Frammento di Ferodo
Provenienza campione: **Cantiere: Franco Tosi Meccanica in as
Piazza Monumento, 12 – 20025 Legnano (MI)
Posizione prelievo: Settore Ovest – Gru 399 Ferodo Gancio Grande**

Descrizione prova e metodo analitico: Ricerca qualitativa amianto su campione massivo mediante ESEM/EDS secondo IS 5.2.1 REV. 04 2015.

Strumentazione utilizzata: Microscopio elettronico a scansione ESEM Quanta 200 (N interno S-3), microsonda elettronica EDAX Falcon (N interno S-2).

Prelievo effettuato da: Tecnico Consorzio Servizi Integrati in data 28/07/2016

Accettazione campione: 01/08/2016 Inizio analisi: 02/08/2016 Fine analisi: 02/08/2016

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
Amianto	-	Non rilevato	IS 5.2.1 REV. 04 2015

Il Responsabile di Settore
(Dott. Fabio Tirabosco)

Il Responsabile del Laboratorio
(Dott. Paolo Cornale)
Documento firmato digitalmente ex D.Lgs 82/2005



Spett. le:
CONSORZIO SERVIZI INTEGRATI
Piazza Monumento, 12
20025 Legnano (MI)

RAPPORTO DI PROVA N. 16CA23811

Data emissione rapporto: 2 agosto 2016

Sigla campione: **CM 18**
Descrizione campione: Frammento di Ferodo
Provenienza campione: **Cantiere: Franco Tosi Meccanica in as
Piazza Monumento, 12 – 20025 Legnano (MI)
Posizione prelievo: Settore Ovest – Gru 399 Ferodo Gancio Piccolo**

Descrizione prova e metodo analitico: Ricerca qualitativa amianto su campione massivo mediante ESEM/EDS secondo IS 5.2.1 REV. 04 2015.

Strumentazione utilizzata: Microscopio elettronico a scansione ESEM Quanta 200 (N interno S-3), microsonda elettronica EDAX Falcon (N interno S-2).

Prelievo effettuato da: Tecnico Consorzio Servizi Integrati in data 28/07/2016

Accettazione campione: 01/08/2016 Inizio analisi: 02/08/2016 Fine analisi: 02/08/2016

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
Amianto	-	Non rilevato	IS 5.2.1 REV. 04 2015

Il Responsabile di Settore
(Dott. Fabio Tirabosco)

Il Responsabile del Laboratorio
(Dott. Paolo Cornale)
Documento firmato digitalmente ex D.Lgs 82/2005



Spett. le:
CONSORZIO SERVIZI INTEGRATI
Piazza Monumento, 12
20025 Legnano (MI)

RAPPORTO DI PROVA N. 16CA23812

Data emissione rapporto: 2 agosto 2016

Sigla campione: **CM 19**
Descrizione campione: Frammento di Ferodo
Provenienza campione: **Cantiere: Franco Tosi Meccanica in as
Piazza Monumento, 12 – 20025 Legnano (MI)
Posizione prelievo: Settore Ovest – Gru 942 Ferodo Gancio Piccolo**

Descrizione prova e metodo analitico: Ricerca qualitativa amianto su campione massivo mediante ESEM/EDS secondo IS 5.2.1 REV. 04 2015.

Strumentazione utilizzata: Microscopio elettronico a scansione ESEM Quanta 200 (N interno S-3), microsonda elettronica EDAX Falcon (N interno S-2).

Prelievo effettuato da: Tecnico Consorzio Servizi Integrati in data 28/07/2016

Accettazione campione: 01/08/2016 Inizio analisi: 02/08/2016 Fine analisi: 02/08/2016

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
Amianto	-	Non rilevato	IS 5.2.1 REV. 04 2015

Il Responsabile di Settore
(Dott. Fabio Tirabosco)

Il Responsabile del Laboratorio
(Dott. Paolo Cornale)
Documento firmato digitalmente ex D.Lgs 82/2005



Spett. le:
CONSORZIO SERVIZI INTEGRATI
Piazza Monumento, 12
20025 Legnano (MI)

RAPPORTO DI PROVA N. 16CA23813

Data emissione rapporto: 2 agosto 2016

Sigla campione: **CM 20**
Descrizione campione: Frammento di Ferodo
Provenienza campione: **Cantiere: Franco Tosi Meccanica in as
Piazza Monumento, 12 – 20025 Legnano (MI)
Posizione prelievo: Settore Ovest – Gru 942 Ferodo Gancio Grande**

Descrizione prova e metodo analitico: Ricerca qualitativa amianto su campione massivo mediante ESEM/EDS secondo IS 5.2.1 REV. 04 2015.

Strumentazione utilizzata: Microscopio elettronico a scansione ESEM Quanta 200 (N interno S-3), microsonda elettronica EDAX Falcon (N interno S-2).

Prelievo effettuato da: Tecnico Consorzio Servizi Integrati in data 28/07/2016

Accettazione campione: 01/08/2016 Inizio analisi: 02/08/2016 Fine analisi: 02/08/2016

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
Amianto	-	Presente*	IS 5.2.1 REV. 04 2015

*L'amianto è costituito da **Crisotilo**.

Il Responsabile di Settore
(Dott. Fabio Tirabosco)

Il Responsabile del Laboratorio
(Dott. Paolo Cornale)
Documento firmato digitalmente ex D.Lgs 82/2005



Spett. le:
CONSORZIO SERVIZI INTEGRATI
Piazza Monumento, 12
20025 Legnano (MI)

RAPPORTO DI PROVA N. **16CA23814**

Data emissione rapporto: 2 agosto 2016

Sigla campione: **CM 21**
Descrizione campione: Frammento di Guaina
Provenienza campione: **Cantiere: Franco Tosi Meccanica in as
Piazza Monumento, 12 – 20025 Legnano (MI)
Posizione prelievo: Settore Ovest – Guaina portineria**

Descrizione prova e metodo analitico: Ricerca qualitativa amianto su campione massivo mediante ESEM/EDS secondo IS 5.2.1 REV. 04 2015.

Strumentazione utilizzata: Microscopio elettronico a scansione ESEM Quanta 200 (N interno S-3), microsonda elettronica EDAX Falcon (N interno S-2).

Prelievo effettuato da: Tecnico Consorzio Servizi Integrati in data 28/07/2016

Accettazione campione: 01/08/2016 Inizio analisi: 02/08/2016 Fine analisi: 02/08/2016

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
Amianto	-	Presente*	IS 5.2.1 REV. 04 2015

*L'amianto è costituito da **Crisotilo**.

Il Responsabile di Settore
(Dott. Fabio Tirabosco)

Il Responsabile del Laboratorio
(Dott. Paolo Cornale)
Documento firmato digitalmente ex D.Lgs 82/2005



Spett. le
CONSORZIO SERVIZI INTEGRATI
Via Adige, 20
20135 Milano

RAPPORTO DI PROVA N. 16CA22719

Data emissione rapporto: 25 luglio 2016

Sigla campione: **FAV 01**
Descrizione campione: Frammento coibente
Provenienza campione: **Cantiere: Franco Tosi Meccanica in as
Piazza Monumento, 12 – 20025 Legnano (MI)
Posizione: Settore Ovest – Coibente tubi acqua calda**

Descrizione prova e metodo analitico: Classificazione delle fibre artificiali vetrose su campioni in massa mediante XRF (composizione chimica) e ESEM (diametro medio geometrico pesato sulla lunghezza).

Strumentazione utilizzata: Microscopio elettronico a scansione ESEM Quanta 200 (N interno S-3), Spettrometro a Raggi X sequenziale EDXRF PANalytical Epsilon 3^x (N interno S-494).

Prelievo effettuato da: Tecnico Consorzio Servizi Integrati in data 19/07/2016

Accettazione campione: 21/07/2016 Inizio analisi: 25/07/2016 Fine analisi: 25/07/2016

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Determinazione della concentrazione degli ossidi dei metalli alcalini e alcalino-terrosi e diametro medio geometrico

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
Na ₂ O	% p/p	4,71	UNI EN 15309: 2007
K ₂ O	% p/p	1,34	UNI EN 15309: 2007
CaO	% p/p	10,00	UNI EN 15309: 2007
MgO	% p/p	10,77	UNI EN 15309: 2007
BaO	% p/p	< 0,01	UNI EN 15309: 2007
Diametro medio geometrico pesato sulla lunghezza meno due errori standard	µm	3,8	Reg. (CE) n. 761/2009 Allegato II A.22



Rapporto di prova n. 16CA22719 – continua dalla pagina precedente.

Classificazione ed etichettatura armonizzata delle FAV ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008, Allegato VI, come modificato dal Regolamento (CE) 790/2009 secondo i criteri CLP

Fibra	Lane (b) (vetro, roccia, scoria) No 650-016-00-2
Pittogramma	
Avvertenza	Attenzione
Classificazione	Cancerogeno Categoria 2
Indicazioni di pericolo	H351: Sospettato di provocare il cancro <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.
Consigli di prudenza	P201: Procurarsi le istruzioni prima dell'uso. P202: Non manipolare prima di aver letto e compreso tutte le avvertenze. P281: Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto. P308 + P313: In caso di esposizione o di temuta esposizione, consultare un medico. P405: Conservare sotto chiave. P501: Smaltire il prodotto/recipiente in ...
Note	Q,R
NOTE	
NOTA Q	La classificazione come cancerogeno non si applica se è possibile dimostrare che la sostanza in questione rispetta una delle seguenti condizioni: – una prova di persistenza biologica a breve termine mediante inalazione ha mostrato che le fibre di lunghezza superiore a 20 µm presentano un tempo di dimezzamento ponderato inferiore a 10 giorni, oppure – una prova di persistenza biologica a breve termine mediante instillazione intratracheale ha mostrato che le fibre di lunghezza superiore a 20 µm presentano un tempo di dimezzamento ponderato inferiore a 40 giorni, oppure – un'adeguata prova intraperitoneale non ha rivelato evidenza di un eccesso di cancerogenicità, oppure una prova di inalazione appropriata a lungo termine ha dimostrato assenza di effetti patogeni significativi o alterazioni neoplastiche.
NOTA R	La classificazione come cancerogeno non si applica alle fibre il cui diametro geometrico medio ponderato rispetto alla lunghezza, meno due errori geometrici standard, risulti superiore a 6 µm.

Il Responsabile di Settore
(Dott. Fabio Tirabosco)

Il Responsabile del Laboratorio
(Dott. Paolo Cornale)
Documento firmato digitalmente ex D.Lgs 82/2005



Spett. le
CONSORZIO SERVIZI INTEGRATI
Via Adige, 20
20135 Milano

RAPPORTO DI PROVA N. 16CA22720

Data emissione rapporto: 25 luglio 2016

Sigla campione: **FAV 02**
Descrizione campione: Frammento coibente
Provenienza campione: **Cantiere: Franco Tosi Meccanica in as
Piazza Monumento, 12 – 20025 Legnano (MI)
Posizione: Settore Ovest – Coibente sopra radiatori**

Descrizione prova e metodo analitico: Classificazione delle fibre artificiali vetrose su campioni in massa mediante XRF (composizione chimica) e ESEM (diametro medio geometrico pesato sulla lunghezza).

Strumentazione utilizzata: Microscopio elettronico a scansione ESEM Quanta 200 (N interno S-3), Spettrometro a Raggi X sequenziale EDXRF PANalytical Epsilon 3^x (N interno S-494).

Prelievo effettuato da: Tecnico Consorzio Servizi Integrati in data 19/07/2016

Accettazione campione: 21/07/2016 Inizio analisi: 25/07/2016 Fine analisi: 25/07/2016

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Determinazione della concentrazione degli ossidi dei metalli alcalini e alcalino-terrosi e diametro medio geometrico

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
Na ₂ O	% p/p	11,13	UNI EN 15309: 2007
K ₂ O	% p/p	3,49	UNI EN 15309: 2007
CaO	% p/p	10,26	UNI EN 15309: 2007
MgO	% p/p	< 0,01	UNI EN 15309: 2007
BaO	% p/p	< 0,01	UNI EN 15309: 2007
Diametro medio geometrico pesato sulla lunghezza meno due errori standard	µm	3,6	Reg. (CE) n. 761/2009 Allegato II A.22



Rapporto di prova n. 16CA22720 – continua dalla pagina precedente.

Classificazione ed etichettatura armonizzata delle FAV ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008, Allegato VI, come modificato dal Regolamento (CE) 790/2009 secondo i criteri CLP

Fibra	Lane (b) (vetro, roccia, scoria) No 650-016-00-2
Pittogramma	
Avvertenza	Attenzione
Classificazione	Cancerogeno Categoria 2
Indicazioni di pericolo	H351: Sospettato di provocare il cancro <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.
Consigli di prudenza	P201: Procurarsi le istruzioni prima dell'uso. P202: Non manipolare prima di aver letto e compreso tutte le avvertenze. P281: Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto. P308 + P313: In caso di esposizione o di temuta esposizione, consultare un medico. P405: Conservare sotto chiave. P501: Smaltire il prodotto/recipiente in ...
Note	Q,R
NOTE	
NOTA Q	La classificazione come cancerogeno non si applica se è possibile dimostrare che la sostanza in questione rispetta una delle seguenti condizioni: – una prova di persistenza biologica a breve termine mediante inalazione ha mostrato che le fibre di lunghezza superiore a 20 µm presentano un tempo di dimezzamento ponderato inferiore a 10 giorni, oppure – una prova di persistenza biologica a breve termine mediante instillazione intratracheale ha mostrato che le fibre di lunghezza superiore a 20 µm presentano un tempo di dimezzamento ponderato inferiore a 40 giorni, oppure – un'adeguata prova intraperitoneale non ha rivelato evidenza di un eccesso di cancerogenicità, oppure una prova di inalazione appropriata a lungo termine ha dimostrato assenza di effetti patogeni significativi o alterazioni neoplastiche.
NOTA R	La classificazione come cancerogeno non si applica alle fibre il cui diametro geometrico medio ponderato rispetto alla lunghezza, meno due errori geometrici standard, risulti superiore a 6 µm.

Il Responsabile di Settore
(Dott. Fabio Tirabosco)

Il Responsabile del Laboratorio
(Dott. Paolo Cornale)
Documento firmato digitalmente ex D.Lgs 82/2005



Spett. le
CONSORZIO SERVIZI INTEGRATI
Via Adige, 20
20135 Milano

RAPPORTO DI PROVA N. 16CA22721_REV.01

Data emissione rapporto: 27 luglio 2016

Sigla campione: **FAV 03**
Descrizione campione: Frammento coibente
Provenienza campione: **Cantiere: Franco Tosi Meccanica in as
Piazza Monumento, 12 – 20025 Legnano (MI)
Posizione: Settore Ovest – Forno sotto coibente mantello**

Descrizione prova e metodo analitico: Ricerca qualitativa amianto su campione massivo mediante ESEM/EDS secondo IS 5.2.1 REV. 04 2015. Classificazione delle fibre artificiali vetrose su campioni in massa mediante XRF (composizione chimica) e ESEM (diametro medio geometrico pesato sulla lunghezza).

Strumentazione utilizzata: Microscopio elettronico a scansione ESEM Quanta 200 (N interno S-3), Spettrometro a Raggi X sequenziale EDXRF PANalytical Epsilon 3^x (N interno S-494).

Prelievo effettuato da: Tecnico Consorzio Servizi Integrati in data 19/07/2016

Accettazione campione: 21/07/2016 Inizio analisi: 25/07/2016 Fine analisi: 27/07/2016

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Ricerca qualitativa amianto

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
Amianto	-	Non rilevato	IS 5.2.1 REV. 04 2015

RISULTATI ANALITICI

Classificazione delle fibre artificiali vetrose (prova non accreditata da ACCREDIA)

Determinazione della concentrazione degli ossidi dei metalli alcalini e alcalino-terrosi e diametro medio geometrico

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
Na ₂ O	% p/p	1,16	UNI EN 15309: 2007
K ₂ O	% p/p	0,36	UNI EN 15309: 2007
CaO	% p/p	0,38	UNI EN 15309: 2007
MgO	% p/p	1,15	UNI EN 15309: 2007
BaO	% p/p	< 0,01	UNI EN 15309: 2007
Diametro medio geometrico pesato sulla lunghezza meno due errori standard	µm	1,8	Reg. (CE) n. 761/2009 Allegato II A.22



Rapporto di prova n. 16CA22721 – continua dalla pagina precedente.

Classificazione ed etichettatura armonizzata delle FAV ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008, Allegato VI, come modificato dal Regolamento (CE) 790/2009 secondo i criteri CLP

Fibra	Fibre ceramiche refrattarie (a) No 650-017-00-8	
Pittogramma		
Avvertenza	Pericolo	
Classificazione	Cancerogeno Categoria 1B	
Indicazioni di pericolo	H350: Può provocare il cancro se inalato	
Consigli di prudenza	P201: Procurarsi le istruzioni prima dell'uso. P202: Non manipolare prima di aver letto e compreso tutte le avvertenze. P281: Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto. P308 + P313: In caso di esposizione o di temuta esposizione, consultare un medico. P405: Conservare sotto chiave. P501: Smaltire il prodotto/recipiente in ...	
Note	R	
NOTE		
NOTA Q	La classificazione come cancerogeno non si applica se è possibile dimostrare che la sostanza in questione rispetta una delle seguenti condizioni: – una prova di persistenza biologica a breve termine mediante inalazione ha mostrato che le fibre di lunghezza superiore a 20 µm presentano un tempo di dimezzamento ponderato inferiore a 10 giorni, oppure – una prova di persistenza biologica a breve termine mediante instillazione intratracheale ha mostrato che le fibre di lunghezza superiore a 20 µm presentano un tempo di dimezzamento ponderato inferiore a 40 giorni, oppure – un'adeguata prova intraperitoneale non ha rivelato evidenza di un eccesso di cancerogenicità, oppure una prova di inalazione appropriata a lungo termine ha dimostrato assenza di effetti patogeni significativi o alterazioni neoplastiche.	
NOTA R	La classificazione come cancerogeno non si applica alle fibre il cui diametro geometrico medio ponderato rispetto alla lunghezza, meno due errori geometrici standard, risulti superiore a 6 µm.	

Il Responsabile di Settore
(Dott. Fabio Tirabosco)

Il Responsabile del Laboratorio
(Dott. Paolo Cornale)
Documento firmato digitalmente ex D.Lgs 82/2005



Spett. le
CONSORZIO SERVIZI INTEGRATI
Via Adige, 20
20135 Milano

RAPPORTO DI PROVA N. 16CA22722

Data emissione rapporto: 25 luglio 2016

Sigla campione: **FAV 04**
Descrizione campione: Frammento coibente
Provenienza campione: **Cantiere: Franco Tosi Meccanica in as
Piazza Monumento, 12 – 20025 Legnano (MI)
Posizione: Settore Ovest – Cuscini su bancale**

Descrizione prova e metodo analitico: Classificazione delle fibre artificiali vetrose su campioni in massa mediante XRF (composizione chimica) e ESEM (diametro medio geometrico pesato sulla lunghezza).

Strumentazione utilizzata: Microscopio elettronico a scansione ESEM Quanta 200 (N interno S-3), Spettrometro a Raggi X sequenziale EDXRF PANalytical Epsilon 3^x (N interno S-494).

Prelievo effettuato da: Tecnico Consorzio Servizi Integrati in data 19/07/2016

Accettazione campione: 21/07/2016 Inizio analisi: 25/07/2016 Fine analisi: 25/07/2016

Il presente rapporto di prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. È vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza l'approvazione di C.S.G. Palladio s.r.l.. I campioni vengono conservati presso C.S.G. Palladio s.r.l. per 3 mesi salvo diverse prescrizioni.

RISULTATI ANALITICI

Determinazione della concentrazione degli ossidi dei metalli alcalini e alcalino-terrosi e diametro medio geometrico

Parametro	Unità di Misura	Valore	Metodo di prova
Na ₂ O	% p/p	0,97	UNI EN 15309: 2007
K ₂ O	% p/p	0,85	UNI EN 15309: 2007
CaO	% p/p	22,60	UNI EN 15309: 2007
MgO	% p/p	1,71	UNI EN 15309: 2007
BaO	% p/p	< 0,01	UNI EN 15309: 2007
Diametro medio geometrico pesato sulla lunghezza meno due errori standard	µm	9,5*	Reg. (CE) n. 761/2009 Allegato II A.22

*vedi nota R



Rapporto di prova n. 16CA22722 – continua dalla pagina precedente.

Classificazione ed etichettatura armonizzata delle FAV ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008, Allegato VI, come modificato dal Regolamento (CE) 790/2009 secondo i criteri CLP

Fibra	Lane (b) (vetro, roccia, scoria) No 650-016-00-2
Pittogramma	
Avvertenza	Attenzione
Classificazione	Cancerogeno Categoria 2
Indicazioni di pericolo	H351: Sospettato di provocare il cancro <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.
Consigli di prudenza	P201: Procurarsi le istruzioni prima dell'uso. P202: Non manipolare prima di aver letto e compreso tutte le avvertenze. P281: Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto. P308 + P313: In caso di esposizione o di temuta esposizione, consultare un medico. P405: Conservare sotto chiave. P501: Smaltire il prodotto/recipiente in ...
Note	Q,R
NOTE	
NOTA Q	La classificazione come cancerogeno non si applica se è possibile dimostrare che la sostanza in questione rispetta una delle seguenti condizioni: – una prova di persistenza biologica a breve termine mediante inalazione ha mostrato che le fibre di lunghezza superiore a 20 µm presentano un tempo di dimezzamento ponderato inferiore a 10 giorni, oppure – una prova di persistenza biologica a breve termine mediante instillazione intratracheale ha mostrato che le fibre di lunghezza superiore a 20 µm presentano un tempo di dimezzamento ponderato inferiore a 40 giorni, oppure – un'adeguata prova intraperitoneale non ha rivelato evidenza di un eccesso di cancerogenicità, oppure una prova di inalazione appropriata a lungo termine ha dimostrato assenza di effetti patogeni significativi o alterazioni neoplastiche.
NOTA R	La classificazione come cancerogeno non si applica alle fibre il cui diametro geometrico medio ponderato rispetto alla lunghezza, meno due errori geometrici standard, risulti superiore a 6 µm.

Il Responsabile di Settore
(Dott. Fabio Tirabosco)

Il Responsabile del Laboratorio
(Dott. Paolo Cornale)
Documento firmato digitalmente ex D.Lgs 82/2005