



Spett. le
ENERECO S.p.A.
Via Einaudi, 84
61032 Fano (PU)

OGGETTO: Vostro ordine N. 4500000611. Campionamenti SEM del 01/10/2015.

Si trasmettono in allegato i Rapporti di Prova relativi alle seguenti analisi e prove:

Codice	Descrizione	Quantità
AMB214	Fibre di amianto depositate su membrana filtrante (ESEM/EDS) secondo DM 06/09/94 All. 2 Met. B GU n. 220 20/09/94.	4

A disposizione per eventuali chiarimenti cogliamo l'occasione per porgere cordiali saluti.

CSG PALLADIO SRL



Spett. le
ENERECO S.p.A.
Via Einaudi, 84
61032 Fano (PU)

RAPPORTO DI PROVA N.**15CA25158**

Data emissione rapporto:

5 ottobre 2015

Sigla campione:

ASB_04_TP_R

Descrizione campione:

Membrana filtrante

Provenienza campione:

Metanodotto Gavi – Pietralavezzara, DN 600 (24''), DP 75 bar e opere connesse

Descrizione prova e metodo analitico:

Punto Misura: 44°37'09,17''N - 8°50'45,65''E - Scavo

Fibre di amianto depositate su membrana filtrante (ESEM/EDS) secondo DM 06/09/94 All. 2 Met. B GU n. 220 20/09/94.

Strumentazione utilizzata:

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

Prelievo effettuato da:

Committente in data 01/10/2015, ore 07.30-15.30 – Flusso: 9,95 l/min

Accettazione campione: 05/10/2015

Inizio analisi:

05/10/2015

Fine analisi:

05/10/2015

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
Fibre di amianto depositate su membrana	fibre/mm ²	0	DM 06/09/94 All. 2 Met. B GU n. 220 20/09/94
Limite fiduciario inferiore (LFI) con il 95% di probabilità, fattore di copertura K=2	fibre/mm ²	0	-
Limite fiduciario superiore (LFS) con il 95% di probabilità, fattore di copertura K=2	fibre/mm ²	3,69	-
Fibre di crisotilo depositate su membrana	fibre/mm ²	0	-
Fibre di crocidolite depositate su membrana	fibre/mm ²	0	-
Fibre di amosite depositate su membrana filtrante	fibre/mm ²	0	-
Fibre di tremolite depositate su membrana	fibre/mm ²	0	-
Fibre di actinolite depositate su membrana	fibre/mm ²	0	-
Fibre di antofillite depositate su membrana	fibre/mm ²	0	-
Fibre totali depositate su membrana filtrante	fibre/mm ²	0,67	-
Diametro effettivo del filtro	mm	38	-
Volume prelevato* (Valore fornito dal committente)	l	4774	DM 06/09/94 All. 2 Met. B GU n. 220 20/09/94
Concentrazione fibre di amianto *	fibre/l	0	DM 06/09/94 All. 2 Met. B GU n. 220 20/09/94
Limite fiduciario inferiore (LFI) con il 95% di probabilità, fattore di copertura K=2	fibre/l	0	-
Limite fiduciario superiore (LFS) con il 95% di probabilità, fattore di copertura K=2	fibre/l	0,88	-
Concentrazione fibre di crisotilo *	fibre/l	0	-
Concentrazione fibre di crocidolite *	fibre/l	0	-
Concentrazione fibre di amosite *	fibre/l	0	-
Concentrazione fibre di tremolite *	fibre/l	0	-
Concentrazione fibre di actinolite *	fibre/l	0	-
Concentrazione fibre di antofillite *	fibre/l	0	-
Concentrazione fibre totali *	fibre/l	0,16	-

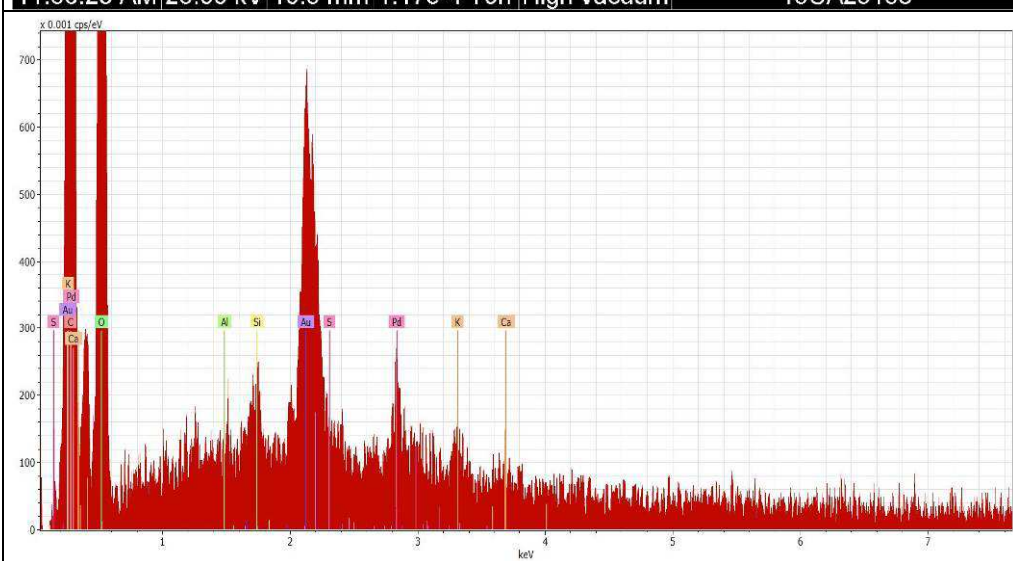
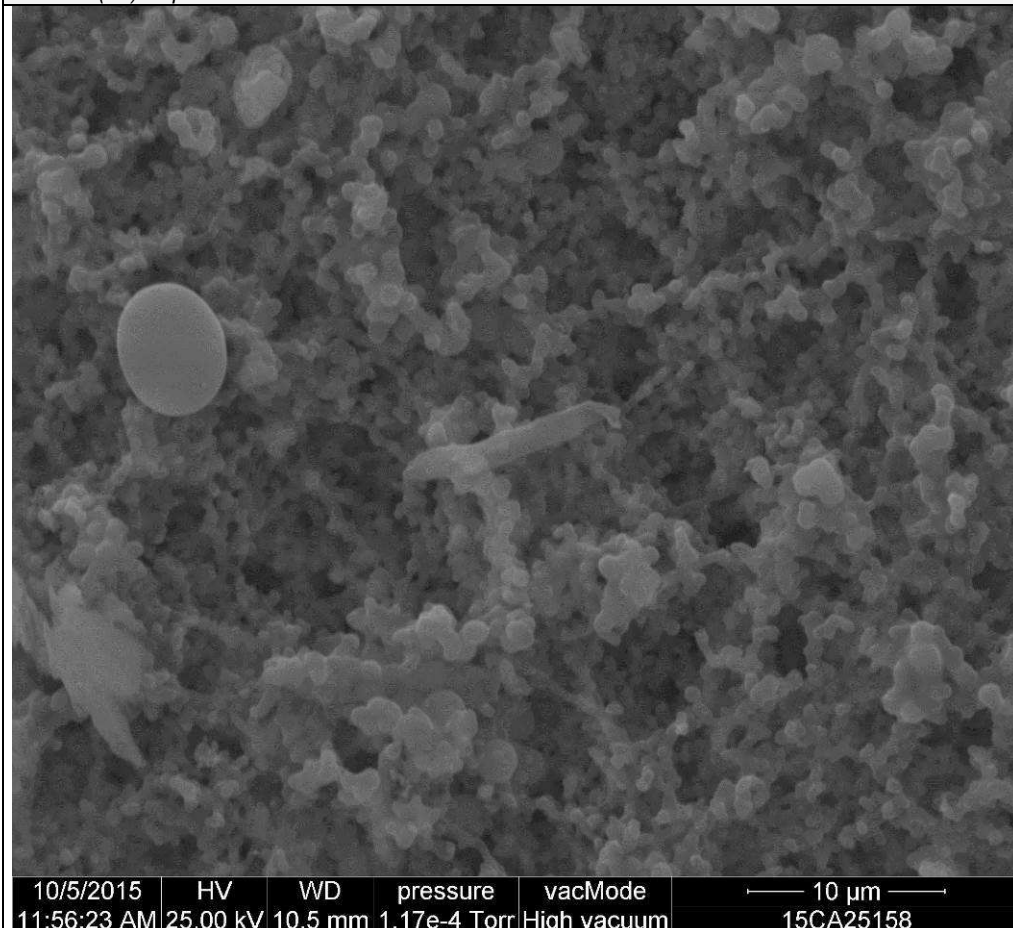
*Non accreditata da ACCREDIA

NOTA. Non esistendo una normativa nazionale che indichi il valore limite di fibre di amianto in ambiente esterno si adottano le Linee Guida dell'OMS per la qualità dell'aria in Europa: **1 fibra/litro**.



Rapporto di prova n. 15CA25158 – continua dalla pagina precedente.

Campione 15CA25158. Fibra organica. Immagine all'ESEM ad elettroni secondari modalità High Vacuum (LV) e spettro EDS.



Il Responsabile di Settore
(Dott. Fabio Tirabosco)

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



Spett. le
ENERECO S.p.A.
Via Einaudi, 84
61032 Fano (PU)

RAPPORTO DI PROVA N.**15CA25159**

Data emissione rapporto:

5 ottobre 2015

Sigla campione:

ASB_04_TP_M

Descrizione campione:

Membrana filtrante

Provenienza campione:

Metanodotto Gavi – Pietralavezzara, DN 600 (24”), DP 75 bar e opere connesse

Descrizione prova e metodo analitico:

Punto Misura: 44°35'34,94”N - 8°52'53,39”E - Scavo

Fibre di amianto depositate su membrana filtrante (ESEM/EDS) secondo DM 06/09/94 All. 2 Met. B GU n. 220 20/09/94.

Strumentazione utilizzata:

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

Prelievo effettuato da:

Committente in data 01/10/2015, ore 07.30-15.30 – Flusso: 9,95 l/min

Accettazione campione: 05/10/2015

Inizio analisi:

05/10/2015

Fine analisi:

05/10/2015

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
Fibre di amianto depositate su membrana	fibre/mm ²	0	DM 06/09/94 All. 2 Met. B GU n. 220 20/09/94
Limite fiduciario inferiore (LFI) con il 95% di probabilità, fattore di copertura K=2	fibre/mm ²	0	-
Limite fiduciario superiore (LFS) con il 95% di probabilità, fattore di copertura K=2	fibre/mm ²	3,69	-
Fibre di crisotilo depositate su membrana	fibre/mm ²	0	-
Fibre di crocidolite depositate su membrana	fibre/mm ²	0	-
Fibre di amosite depositate su membrana filtrante	fibre/mm ²	0	-
Fibre di tremolite depositate su membrana	fibre/mm ²	0	-
Fibre di actinolite depositate su membrana	fibre/mm ²	0	-
Fibre di antofillite depositate su membrana	fibre/mm ²	0	-
Fibre totali depositate su membrana filtrante	fibre/mm ²	0,67	-
Diametro effettivo del filtro	mm	38	-
Volume prelevato* (Valore fornito dal committente)	l	4775	DM 06/09/94 All. 2 Met. B GU n. 220 20/09/94
Concentrazione fibre di amianto *	fibre/l	0	DM 06/09/94 All. 2 Met. B GU n. 220 20/09/94
Limite fiduciario inferiore (LFI) con il 95% di probabilità, fattore di copertura K=2	fibre/l	0	-
Limite fiduciario superiore (LFS) con il 95% di probabilità, fattore di copertura K=2	fibre/l	0,88	-
Concentrazione fibre di crisotilo *	fibre/l	0	-
Concentrazione fibre di crocidolite *	fibre/l	0	-
Concentrazione fibre di amosite *	fibre/l	0	-
Concentrazione fibre di tremolite *	fibre/l	0	-
Concentrazione fibre di actinolite *	fibre/l	0	-
Concentrazione fibre di antofillite *	fibre/l	0	-
Concentrazione fibre totali *	fibre/l	0,16	-

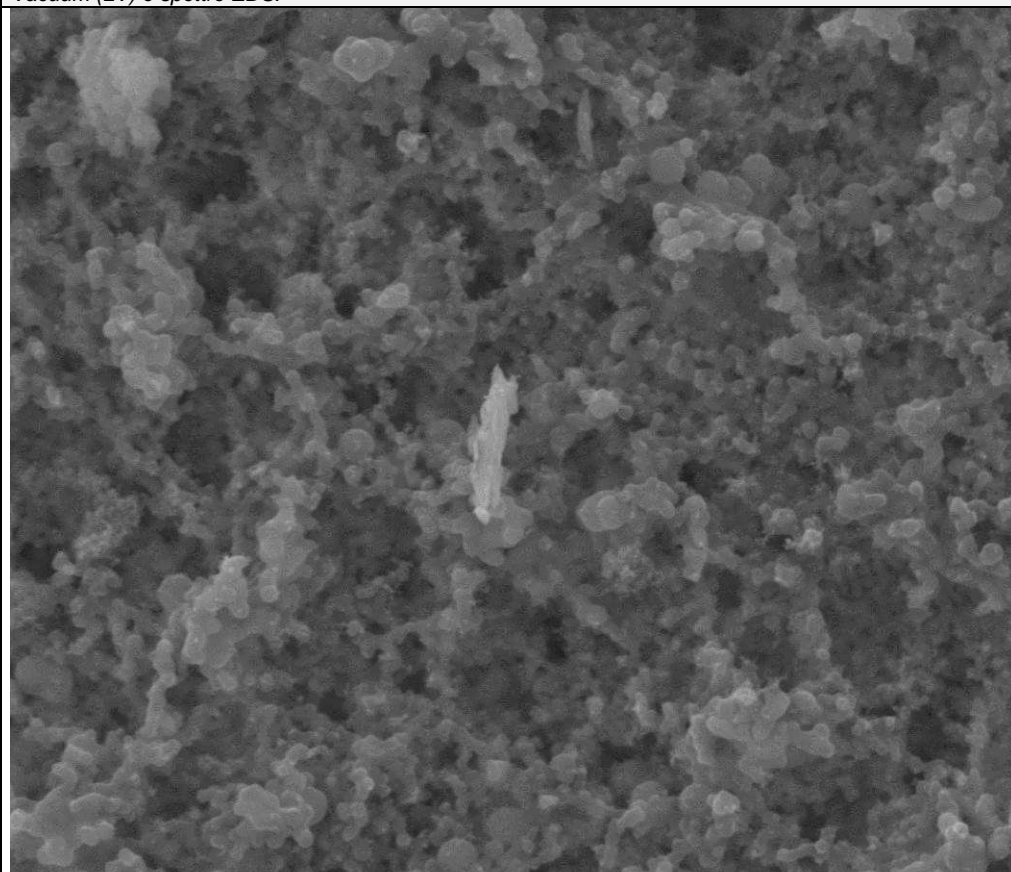
*Non accreditata da ACCREDIA

NOTA. Non esistendo una normativa nazionale che indichi il valore limite di fibre di amianto in ambiente esterno si adottano le Linee Guida dell'OMS per la qualità dell'aria in Europa: **1 fibra/litro**.

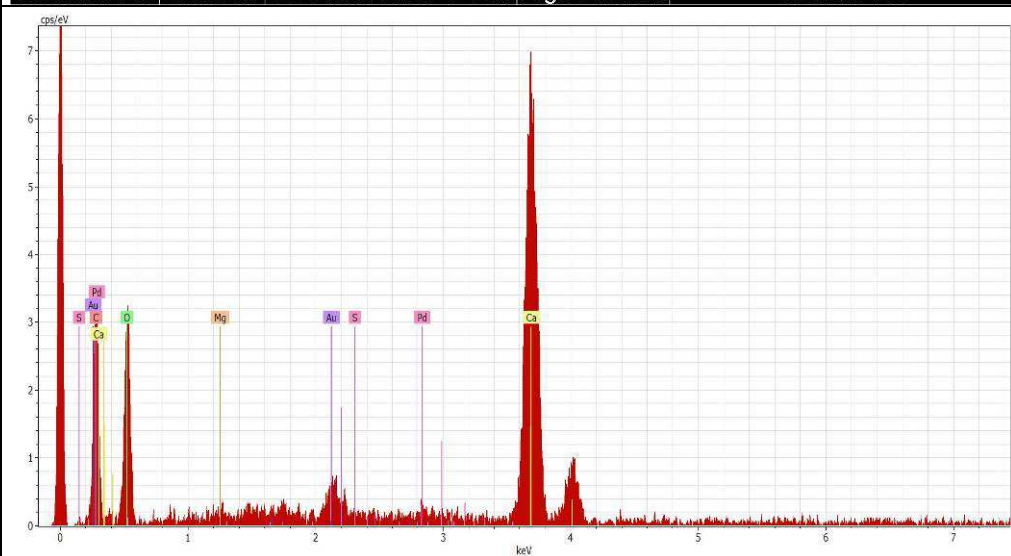


Rapporto di prova n. 15CA25159– continua dalla pagina precedente.

Campione 15CA25159. Fibra inorganica. Immagine all'ESEM ad elettroni secondari modalità High Vacuum (LV) e spettro EDS.



10/5/2015	HV	WD	pressure	vacMode	10 µm
12:09:09 PM	25.00 kV	10.4 mm	7.39e-6 Torr	High vacuum	15CA25159



Il Responsabile di Settore
(Dott. Fabio Tirabosco)

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



Spett. le
ENERECO S.p.A.
Via Einaudi, 84
61032 Fano (PU)

RAPPORTO DI PROVA N.**15CA25160**

Data emissione rapporto:

5 ottobre 2015

Sigla campione:

ASB_03_TP_R

Descrizione campione:

Membrana filtrante

Provenienza campione:

Metanodotto Gavi – Pietralavezzara, DN 600 (24”), DP 75 bar e opere connesse

Descrizione prova e metodo analitico:

Punto Misura: 44°38'16,41"N - 8°50'21,44"E - Insacchettamento terreni con amianto > 1000 mg/Kg

Strumentazione utilizzata:

Fibre di amianto depositate su membrana filtrante (ESEM/EDS) secondo DM 06/09/94 All. 2 Met. B GU n. 220 20/09/94.

Prelievo effettuato da:

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

Committente in data 01/10/2015, ore 07.30-15.30 – Flusso: 9,95 l/min

Accettazione campione: 05/10/2015

Inizio analisi:

05/10/2015

Fine analisi:

05/10/2015

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
Fibre di amianto depositate su membrana	fibre/mm ²	0,67	DM 06/09/94 All. 2 Met. B GU n. 220 20/09/94
Limite fiduciario inferiore (LFI) con il 95% di probabilità, fattore di copertura K=2	fibre/mm ²	0,03	-
Limite fiduciario superiore (LFS) con il 95% di probabilità, fattore di copertura K=2	fibre/mm ²	5,57	-
Fibre di crisotilo depositate su membrana	fibre/mm ²	0,67	-
Fibre di crocidolite depositate su membrana	fibre/mm ²	0	-
Fibre di amosite depositate su membrana filtrante	fibre/mm ²	0	-
Fibre di tremolite depositate su membrana	fibre/mm ²	0	-
Fibre di actinolite depositate su membrana	fibre/mm ²	0	-
Fibre di antofillite depositate su membrana	fibre/mm ²	0	-
Fibre totali depositate su membrana filtrante	fibre/mm ²	5,37	-
Diametro effettivo del filtro	mm	38	-
Volume prelevato* (Valore fornito dal committente)	l	4775	DM 06/09/94 All. 2 Met. B GU n. 220 20/09/94
Concentrazione fibre di amianto *	fibre/l	0,16	DM 06/09/94 All. 2 Met. B GU n. 220 20/09/94
Limite fiduciario inferiore (LFI) con il 95% di probabilità, fattore di copertura K=2	fibre/l	0,01	-
Limite fiduciario superiore (LFS) con il 95% di probabilità, fattore di copertura K=2	fibre/l	1,32	-
Concentrazione fibre di crisotilo *	fibre/l	0,16	-
Concentrazione fibre di crocidolite *	fibre/l	0	-
Concentrazione fibre di amosite *	fibre/l	0	-
Concentrazione fibre di tremolite *	fibre/l	0	-
Concentrazione fibre di actinolite *	fibre/l	0	-
Concentrazione fibre di antofillite *	fibre/l	0	-
Concentrazione fibre totali *	fibre/l	1,28	-

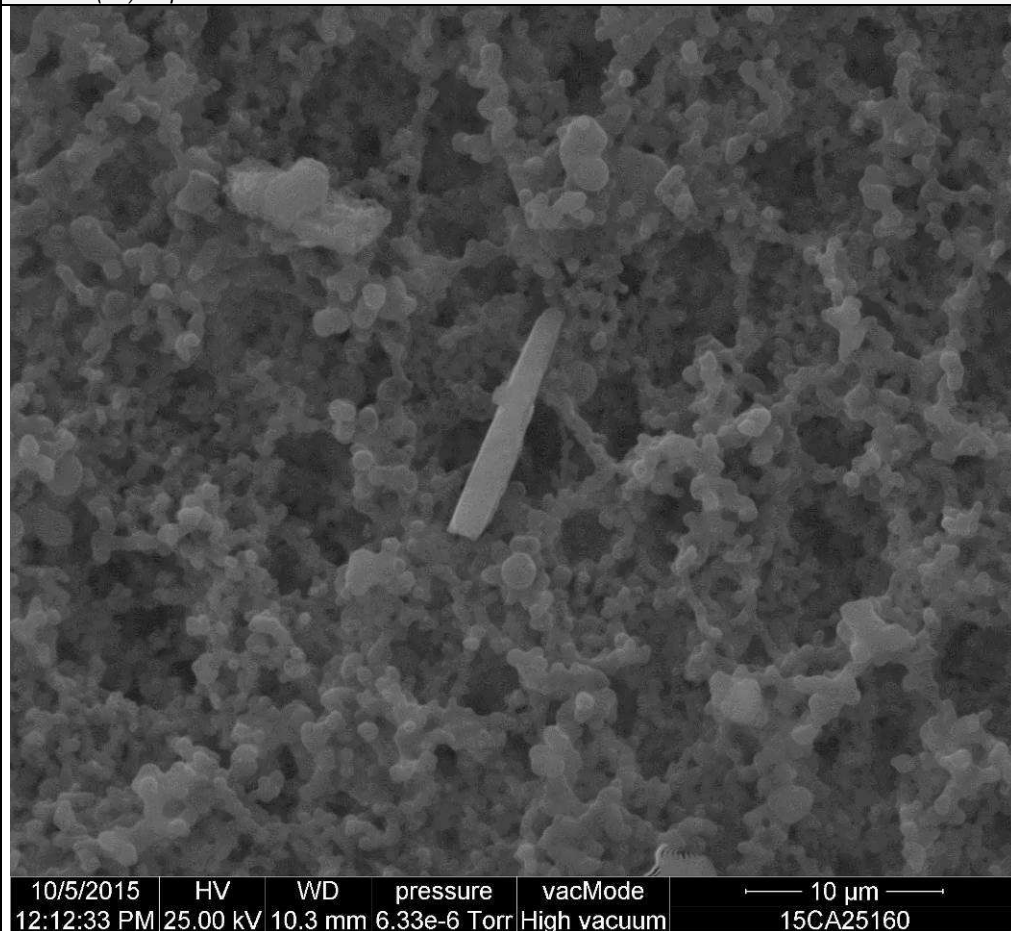
*Non accreditata da ACCREDIA

NOTA. Non esistendo una normativa nazionale che indichi il valore limite di fibre di amianto in ambiente esterno si adottano le Linee Guida dell'OMS per la qualità dell'aria in Europa: **1 fibra/litro**.

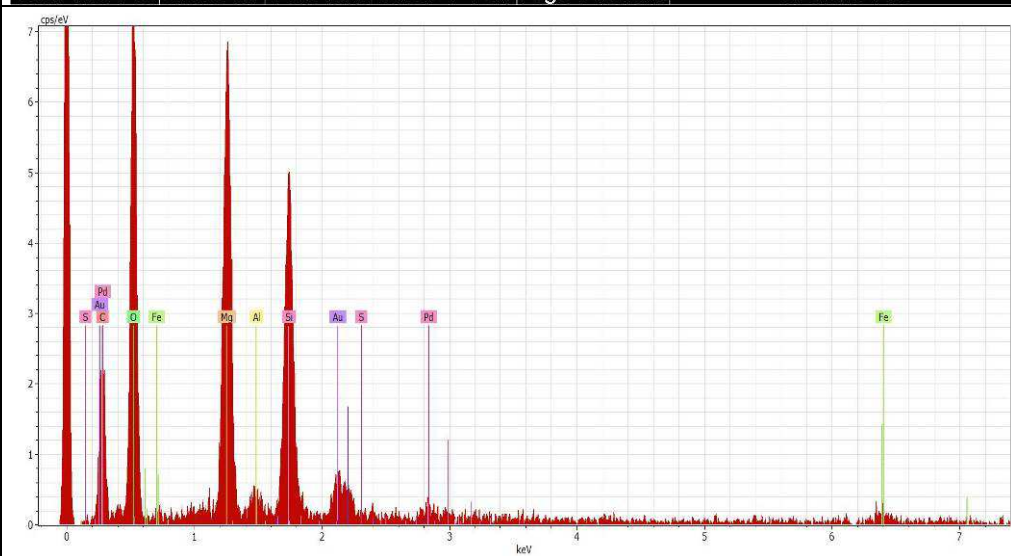


Rapporto di prova n. 15CA25160– continua dalla pagina precedente.

Campione 15CA25160. Fibra di crisotilo. Immagine all'ESEM ad elettroni secondari modalità High Vacuum (LV) e spettro EDS.



10/5/2015	HV	WD	pressure	vacMode	10 μm
12:12:33 PM	25.00 kV	10.3 mm	6.33e-6 Torr	High vacuum	15CA25160



Il Responsabile di Settore
(Dott. Fabio Tirabosco)

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



Spett. le
ENERECO S.p.A.
Via Einaudi, 84
61032 Fano (PU)

RAPPORTO DI PROVA N.**15CA25161**

Data emissione rapporto:

5 ottobre 2015

Sigla campione:

ASB_03_TP_M

Descrizione campione:

Membrana filtrante

Provenienza campione:

Metanodotto Gavi – Pietralavezzara, DN 600 (24”), DP 75 bar e opere connesse

Descrizione prova e metodo analitico:

Punto Misura: 44°38'22,54"N - 8°50'16,67"E - Insacchettamento terreni con amianto > 1000 mg/Kg

Strumentazione utilizzata:

Fibre di amianto depositate su membrana filtrante (ESEM/EDS) secondo DM 06/09/94 All. 2 Met. B GU n. 220 20/09/94.

Prelievo effettuato da:

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

Committente in data 01/10/2015, ore 07.30-15.30 – Flusso: 9,95 l/min

Accettazione campione: 05/10/2015

Inizio analisi:

05/10/2015

Fine analisi:

05/10/2015

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
Fibre di amianto depositate su membrana	fibre/mm ²	0	DM 06/09/94 All. 2 Met. B GU n. 220 20/09/94
Limite fiduciario inferiore (LFI) con il 95% di probabilità, fattore di copertura K=2	fibre/mm ²	0	-
Limite fiduciario superiore (LFS) con il 95% di probabilità, fattore di copertura K=2	fibre/mm ²	3,69	-
Fibre di crisotilo depositate su membrana	fibre/mm ²	0	-
Fibre di crocidolite depositate su membrana	fibre/mm ²	0	-
Fibre di amosite depositate su membrana filtrante	fibre/mm ²	0	-
Fibre di tremolite depositate su membrana	fibre/mm ²	0	-
Fibre di actinolite depositate su membrana	fibre/mm ²	0	-
Fibre di antofillite depositate su membrana	fibre/mm ²	0	-
Fibre totali depositate su membrana filtrante	fibre/mm ²	0,67	-
Diametro effettivo del filtro	mm	38	-
Volume prelevato* (Valore fornito dal committente)	l	4774	DM 06/09/94 All. 2 Met. B GU n. 220 20/09/94
Concentrazione fibre di amianto *	fibre/l	0	DM 06/09/94 All. 2 Met. B GU n. 220 20/09/94
Limite fiduciario inferiore (LFI) con il 95% di probabilità, fattore di copertura K=2	fibre/l	0	-
Limite fiduciario superiore (LFS) con il 95% di probabilità, fattore di copertura K=2	fibre/l	0,88	-
Concentrazione fibre di crisotilo *	fibre/l	0	-
Concentrazione fibre di crocidolite *	fibre/l	0	-
Concentrazione fibre di amosite *	fibre/l	0	-
Concentrazione fibre di tremolite *	fibre/l	0	-
Concentrazione fibre di actinolite *	fibre/l	0	-
Concentrazione fibre di antofillite *	fibre/l	0	-
Concentrazione fibre totali *	fibre/l	0,16	-

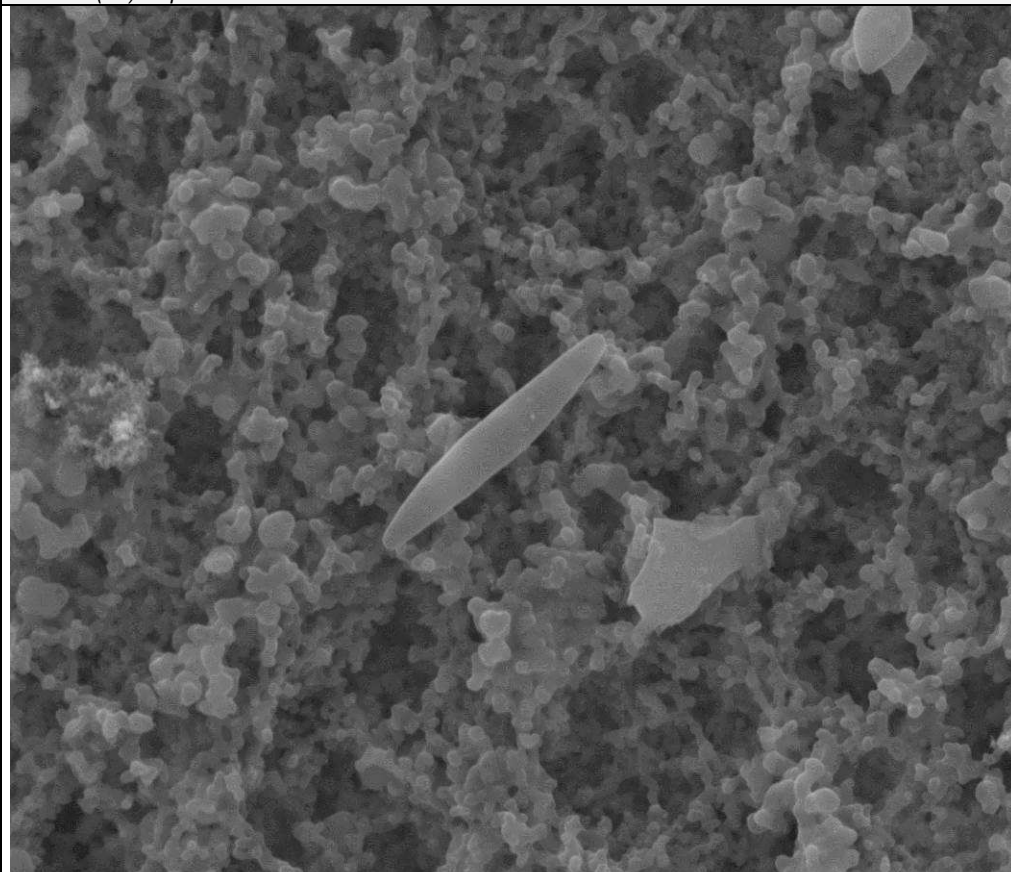
*Non accreditata da ACCREDIA

NOTA. Non esistendo una normativa nazionale che indichi il valore limite di fibre di amianto in ambiente esterno si adottano le Linee Guida dell'OMS per la qualità dell'aria in Europa: **1 fibra/litro**.

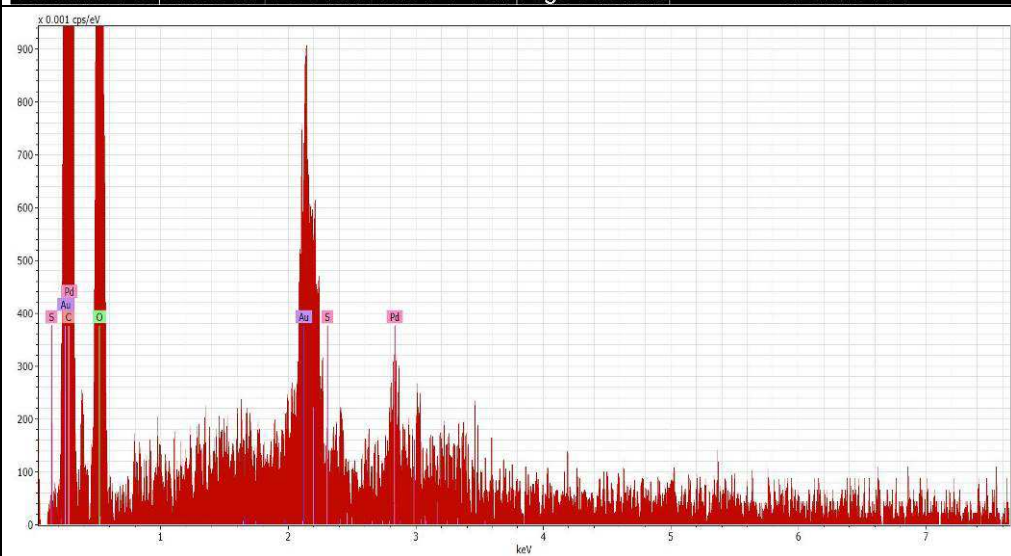


Rapporto di prova n. 15CA25161 – continua dalla pagina precedente.

Campione 15CA25161. Fibra organica. Immagine all'ESEM ad elettroni secondari modalità High Vacuum (LV) e spettro EDS.



10/5/2015	HV	WD	pressure	vacMode	10 µm
12:04:10 PM	25.00 kV	10.4 mm	7.87e-6 Torr	High vacuum	15CA25161



Il Responsabile di Settore
(Dott. Fabio Tirabosco)

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