

Genova lì, 17 settembre 2021



**Progettazione esecutiva ed esecuzione
dei lavori di realizzazione delle tratte
funzionali Brin-Canepari e Brignole-
Martinez, Metropolitana di Genova**

**Attività di Cantiere - Demolizione
Monitoraggio I campagna *ante operam*
ATC01 – ATC02 – ATC03 – ATV01 Fibre Totali e Fibre di
Amianto**

Agosto - Settembre 2021

INDICE

1 INTRODUZIONE	3
2 VALUTAZIONE	4
2.1 Descrizione dell'area	4
2.2 Punti di monitoraggio	5
2.3 Strumenti di misura	6
2.4 Risultati	6

1 INTRODUZIONE

Questa relazione tecnica rende conto dei risultati del monitoraggio ambientale – Fibre totali e fibre di amianto– relative alla prima campagna della fase *ante operam* delle attività di cantiere.

Il monitoraggio è stato eseguito presso i recettori:

- ATC01 situato in corrispondenza dell'Istituto Comprensivo Certosa di Via Ariosto 1;
- ATC02 situato in corrispondenza della Scuola Comunale Vespertine Rivarolo di Via Gaz 3;
- ATC03 situato in corrispondenza del Condominio di Via Mansueto 2;
- ATV01 situato in corrispondenza del Condominio di Via Vedovi 3.

I campionamenti per il parametro fibre totali e fibre di amianto sono stati condotti in conformità al metodo D.M. 6 settembre 1994 Allegato 2b.

La determinazione analitica è stata condotta in Microscopia a Scansione Elettronica (SEM).

I risultati ottenuti dall'indagine sono stati confrontati con i valori limite proposti dal D.M. 6 settembre 1994.

Valori limite	
Fibre totali	20 [ff/l]
Fibre di amianto	2 [ff/l]

2 VALUTAZIONE

2.1 Descrizione dell'area

L'area di cantiere è particolarmente complessa dal punto di vista urbanistico che vede la presenza e la commistione di diverse funzioni urbanistiche:

- Residenziale
- Commerciale
- Scolastico (Istituto Comprensivo Certosa)
- Produttivo (terziario e piccolo artigianato).

Inoltre sull'area insiste un tratto della principale via di comunicazione stradale urbana che collega il centro urbano con l'alta Val Polcevera.

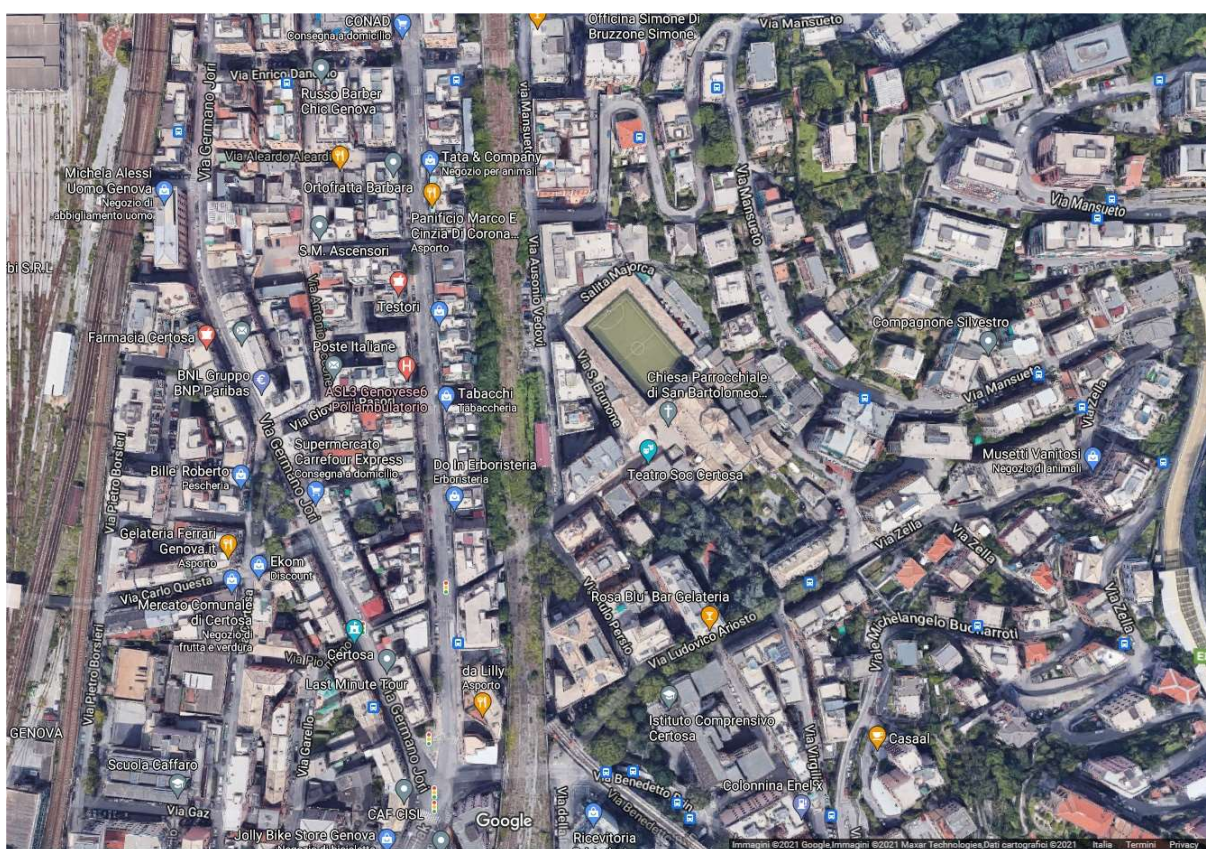


Figura 1 – Territorio di insediamento del cantiere

Il territorio urbano coinvolto dal cantiere si trova tra la linea ferroviaria Genova-Milano (via Isola del Cantone) ed il ramo Milano-Genova della A7 "Serravalle".

2.2 Punti di monitoraggio

Il monitoraggio è stato effettuato in alcuni punti significativi denominati “stazioni di monitoraggio”.

In particolare, nel caso preso in esame sono state definite due tipologie di sezioni di monitoraggio:

- monitoraggio delle aree di cantiere presenti per tutta la durata dei lavori;
- monitoraggio del traffico veicolare di cantiere.

Per le sezioni di monitoraggio si è, inoltre, stabilita l'ubicazione di:

- un punto di monitoraggio in un'area interessata da emissioni atmosferiche prodotte dall'attività di cantiere (Influenzata).

Una seconda sezione di monitoraggio in una postazione di misura assolutamente equivalente alla prima in termini di condizioni ambientali al contorno, ma non influenzata dal cantiere e non influenzata da altri cantieri o punti di immissione singolare (Non Influenzata).

Nel caso in esame, la rete di monitoraggio è composta da 4 sezioni di monitoraggio, costituite da 3 punti influenzati dalle attività di cantiere (ATC01, ATC02 e ATC03) e 1 punto influenzato dal traffico veicolare dei mezzi d'opera (ATV01), per un totale di 4 punti di monitoraggio.

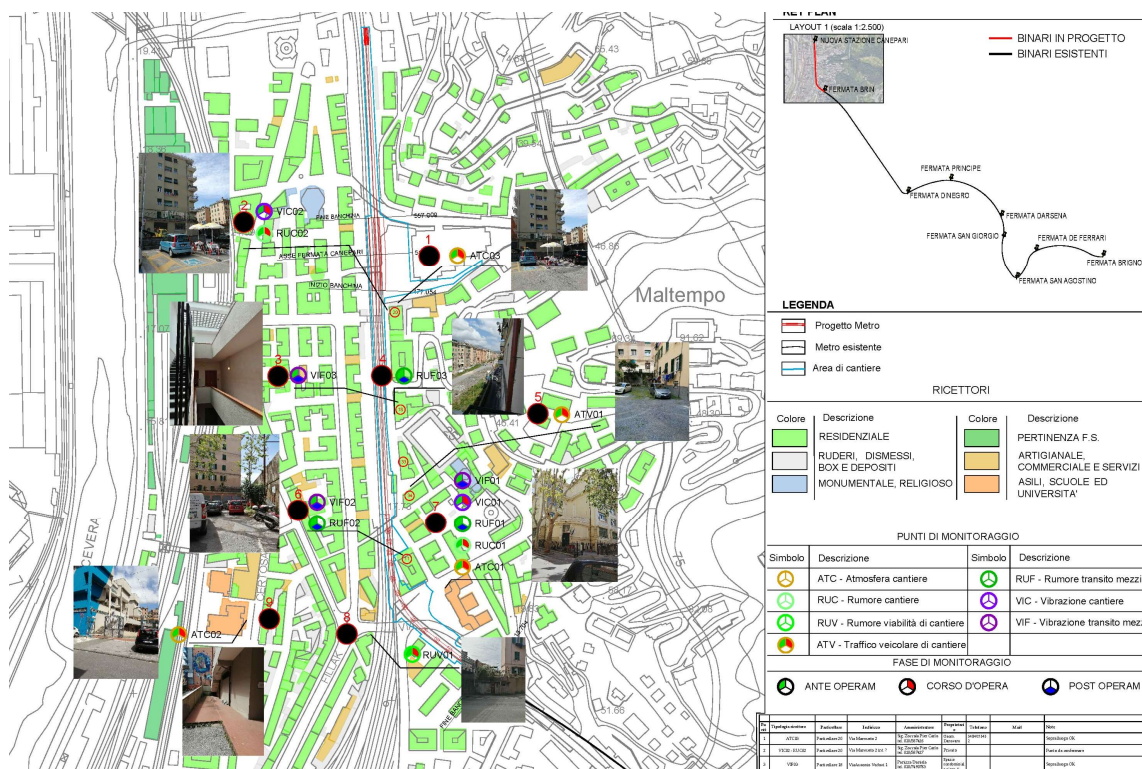


Figura 2 - Planimetria recettori Piano di Monitoraggio Ambientale

Questa relazione riporta i risultati ottenuti dal monitoraggio eseguito presso i recettori ATC01, ATC02, ATC03 e ATV01.

2.3 Strumenti di misura

Per l'esecuzione dei campionamenti è stata utilizzata la strumentazione di seguito riportata:

- campionatori MEGASYSTEM LIFETEK 33 XP/R;
- cassette portafiltro diametro 25 mm;
- filtri in policarbonato porosità 0,8 micron, diametro 25 mm;
- stativi di altezza pari ad 1,5 m.

2.3.1 Caratteristiche del campionamento

Tempo di misura: 8 ore

Volume campionato: 3000 l

2.4 Risultati

Per i recettori ATC01 e ATC02 i campionamenti hanno avuto inizio il giorno 17 agosto e sono terminati il giorno 3 settembre.

Per i recettori ATC03 e ATV01 i campionamenti hanno avuto inizio il giorno 26 agosto e sono terminati il giorno 9 settembre.

Le tabelle seguenti riportano, in sintesi, i risultati delle misure.

ATC01		
Data prima installazione		lunedì 16 agosto 2021
Limite di legge	Fibre totali	Fibre di amianto
	20 [ff/l]	2 [ff/l]
Data	Conc. fibre totali (SEM) [ff/l]	Conc. fibre amianto (SEM) [ff/l]
martedì 17 agosto 2021	0,093	<0,093
mercoledì 18 agosto 2021	0,093	<0,093
giovedì 19 agosto 2021	<0,093	<0,093
venerdì 20 agosto 2021	0,093	0,093
sabato 21 agosto 2021	<0,093	<0,093
domenica 22 agosto 2021	0,28	<0,093
lunedì 23 agosto 2021	<0,093	<0,093
martedì 24 agosto 2021	<0,093	<0,093
mercoledì 25 agosto 2021	<0,093	<0,093
giovedì 26 agosto 2021	0,093	<0,093
venerdì 27 agosto 2021	<0,093	<0,093
sabato 28 agosto 2021	<0,093	<0,093

domenica 29 agosto 2021	<0,093	<0,093
lunedì 30 agosto 2021	<0,093	<0,093
martedì 31 agosto 2021	<0,093	<0,093
mercoledì 1 settembre 2021	<0,093	<0,093
giovedì 2 settembre 2021	<0,093	<0,093
venerdì 3 settembre 2021	0,19	<0,093

Tabella 1 - Sintesi delle misure recettore ATC01

ATC02		
Data prima installazione		lunedì 16 agosto 2021
Limite di legge	Fibre totali	Fibre di amianto
	20 [ff/l]	2 [ff/l]
Data	Conc. fibre totali (SEM) [ff/l]	Conc. fibre amianto (SEM) [ff/l]
martedì 17 agosto 2021	<0,093	<0,093
mercoledì 18 agosto 2021	0,093	<0,093
giovedì 19 agosto 2021	<0,093	<0,093
venerdì 20 agosto 2021	0,093	<0,093
sabato 21 agosto 2021	n.d.	n.d.
domenica 22 agosto 2021	n.d.	n.d.
lunedì 23 agosto 2021	<0,093	<0,093
martedì 24 agosto 2021	<0,093	<0,093
mercoledì 25 agosto 2021	0,093	<0,093
giovedì 26 agosto 2021	<0,093	<0,093
venerdì 27 agosto 2021	<0,093	<0,093
sabato 28 agosto 2021	<0,093	<0,093
domenica 29 agosto 2021	<0,093	<0,093
lunedì 30 agosto 2021	<0,093	<0,093
martedì 31 agosto 2021	<0,093	<0,093
mercoledì 1 settembre 2021	0,093	<0,093
giovedì 2 settembre 2021	0,093	<0,093
venerdì 3 settembre 2021	0,19	<0,093

Tabella 2 – Sintesi delle misure recettore ATC02

ATC03		
Data prima installazione		mercoledì 25 agosto 2021
Limite di legge	Fibre totali	Fibre di amianto
	20 [ff/l]	2 [ff/l]
Data	Conc. fibre totali (SEM) [ff/l]	Conc. fibre amianto (SEM) [ff/l]
giovedì 26 agosto 2021	0,28	<0,093
venerdì 27 agosto 2021	0,093	<0,093
sabato 28 agosto 2021	<0,093	<0,093
domenica 29 agosto 2021	<0,093	<0,093
lunedì 30 agosto 2021	0,093	<0,093
martedì 31 agosto 2021	<0,093	<0,093
mercoledì 1 settembre 2021	<0,093	<0,093
giovedì 2 settembre 2021	<0,093	<0,093
venerdì 3 settembre 2021	<0,093	<0,093
sabato 4 settembre 2021	<0,093	<0,093
domenica 5 settembre 2021	<0,093	<0,093
lunedì 6 settembre 2021	<0,093	<0,093
martedì 7 settembre 2021	<0,093	<0,093
mercoledì 8 settembre 2021	0,19	<0,093
giovedì 9 settembre 2021	<0,093	<0,093

Tabella 3 – Sintesi delle misure recettore ATC03

ATV01		
Data prima installazione		mercoledì 25 agosto 2021
Limite di legge	Fibre totali	Fibre di amianto
	20 [ff/l]	2 [ff/l]
Data	Conc. fibre totali (SEM) [ff/l]	Conc. fibre amianto (SEM) [ff/l]
giovedì 26 agosto 2021	0,46	<0,093
venerdì 27 agosto 2021	0,19	<0,093
sabato 28 agosto 2021	0,093	<0,093
domenica 29 agosto 2021	0,093	<0,093
lunedì 30 agosto 2021	<0,093	<0,093
martedì 31 agosto 2021	<0,093	<0,093
mercoledì 1 settembre 2021	0,093	<0,093
giovedì 2 settembre 2021	<0,093	<0,093
venerdì 3 settembre 2021	<0,093	<0,093
sabato 4 settembre 2021	1,481	<0,093
domenica 5 settembre 2021	0,093	<0,093
lunedì 6 settembre 2021	<0,093	<0,093
martedì 7 settembre 2021	<0,093	<0,093
mercoledì 8 settembre 2021	<0,093	<0,093
giovedì 9 settembre 2021	<0,093	<0,093

Tabella 4 - Sintesi delle misure recettore ATV01

3. CONSIDERAZIONI FINALI

Dalla campagna di analisi non si è mai riscontrato alcun superamento dei limiti di legge sia per il parametro fibre totali sia per il parametro fibre di amianto.

Dott. Marco Raimondo

Tecnico campionatore

Dott. Giovanni Camoriano

Tecnico campionatore

SERVIZI INDUSTRIALE GENOVA SIGE Srl

Responsabile Settore Tecnico

Dott.ssa Francesca Tarchino



In collaborazione con

RTC Amianto / campagna Ante Operam / campagna
Ante Operam



Pag.9/9