



PROGETTO TERZO VALICO DEI GIOVI

RETE DI MONITORAGGIO AMBIENTALE E MODALITÀ DI CONTROLLO

Carrosio, 8 febbraio 2014

Direttore Generale Arpa Piemonte
Angelo Robotto

Ruolo di Arpa Piemonte

ARPA È L' ENTE DI CONTROLLO A CUI SPETTANO I SEGUENTI COMPITI

- Verifica della **conformità del progetto esecutivo** alla Delibera CIPE per aspetti di monitoraggio ambientale
- Verifica del **Sistema di Gestione Ambientale** e proposta di integrazioni e/o azioni correttive da mettere in atto in caso di specifiche criticità
- Verifica, mediante sopralluoghi in campo e campionamenti in parallelo, della **corretta esecuzione delle attività di monitoraggio** per amianto, qualità aria, radiazioni, terre e rocce, acque
- **Supporto** nella gestione delle **azioni correttive** in caso di anomalie
- Analisi dei **dati ambientali e dei referti analitici** ottenuti dalle campagne di monitoraggio ambientale in capo al proponente e da monitoraggi direttamente eseguiti da Arpa Piemonte
- Sviluppo di **sistemi informativi verticali** per la gestione e dei dati di monitoraggio

Ruolo di Arpa Piemonte

Secondo modalità operative già seguite in altri progetti analoghi Arpa ha individuato un gruppo di lavoro interdisciplinare coordinato da una struttura che segue le Valutazioni Ambientali e coinvolgendo strutture specialistiche quali Centro Ambientale Amianto, Qualità dell'aria, Geologia e dissesto, Polo Acque e il Dipartimento di Alessandria competente per territorio.

Nello specifico

Centro Ambientale Amianto

- ha avuto un ruolo fondamentale nella predisposizione del piano di monitoraggio ambientale
- verifica l'operato di CoCIV
- esegue campionamenti ed analisi di materiali solidi ed acque per verificare eventuale presenza di amianto all'interno e all'esterno del cantiere sia in modo autonomo, sia per controlli incrociati con le analisi effettuate dal proponente
- supporto all'ASL-Spresal per i controlli all'interno del cantiere

Struttura Geologia e Dissesto

- ha avuto un ruolo fondamentale nella valutazione delle procedure proposte da CoCIV sul monitoraggio del fronte di scavo e per valutare il grado di attendibilità del modello geologico proposto
- effettua verifiche periodiche sulle risultanze delle indagini geognostiche effettuate dal proponente, sulla natura dei materiali di risulta provenienti dallo scavo e sul fronte di scavo, indagini effettuate al fine di individuare eventuali rocce asbestifere

Il **Dipartimento di Alessandria** effettua tutti i controlli previsti dalla legge sulla gestione del cantiere.

Finalità del monitoraggio ambientale delle fibre aerodisperse

La finalità è di individuare immediatamente una possibile dispersione di fibre di amianto nell'atmosfera per garantire la salute dei lavoratori e dei cittadini.

Arpa definisce con precisione le modalità per il monitoraggio ambientale delle fibre di amianto, che il proponente deve rispettare e seguire.



Amianto, litologia e livello di pericolo

I livelli di pericolo sono definiti

- dal modello geologico che descrive la probabilità di incontrare rocce contenenti amianto durante le attività di scavo;
- dal rilievo geologico al fronte di scavo

LP=0 (il modello geologico esclude la presenza di pietre verdi; assenza pietre verdi al fronte)

LP=1 (il modello geologico prevede la possibilità di incontrare pietre verdi; possibilità di avere pietre verdi al fronte)

LP=2 (scavo in pietre verdi con possibile presenza di amianto)

LP=3 (presenza di fibre di amianto accertata analiticamente)

A seconda del livello di pericolo, Arpa ha indicato quali devono essere le procedure del monitoraggio delle possibili fibre aerodisperse.

Monitoraggio fibre aerodisperse

- Il **Punto sentinella** è posto all'esterno della galleria in fase di scavo, con la funzione di segnalare qualunque possibile dispersione di fibre fin dal primo momento.
- La **Prima cintura** di punti di campionamento a ridosso del cantiere, con funzione di individuare eventuali dispersioni di fibre di amianto all'esterno del cantiere.

Nel caso della finestra Val Lemme, il punto di monitoraggio è posizionato in prossimità della strada per la Bocchetta

- La **Seconda cintura** in prossimità dei centri abitati, con funzione di individuare eventuali dispersioni di fibre di amianto a media distanza.

Nel caso della finestra Val Lemme, i punti della seconda cintura sono posizionati Voltaggio, Carrosio e Molini di Fraconalto.



Punto campionamento prima cintura

Monitoraggio fibre aerodisperse: modalità di campionamento e analisi

Arpa ha definito le modalità del campionamento e analisi che derivano dal documento INAIL-Ministero dell' Ambiente già applicate presso i cantieri di bonifica dei Siti di Interesse nazionale di Casale Monferrato, dell' Amiantifera di Balangero e presso i cantieri della Torino-Lione.

Le membrane campionate devono essere analizzate con il metodo in Microscopia Elettronica (SEM) che attualmente è il metodo con il maggior grado di attendibilità e permette di caratterizzare le singole fibre.



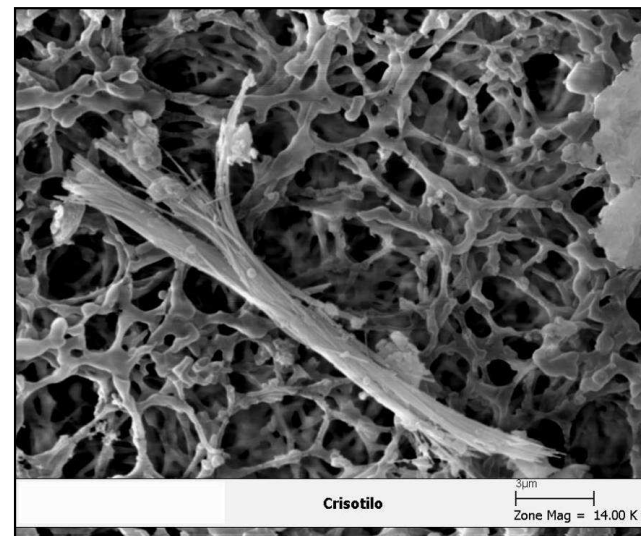
Monitoraggio fibre aerodisperse: soglia di allarme

La normativa nazionale individua un solo valore limite pari a 2 ff/l che deve essere rispettato per la restituibilità di ambienti *indoor* sottoposti a bonifica di amianto.

La normativa nazionale ed internazionale **NON** prevede limiti per gli ambienti di vita *open air*

Arpa Piemonte, in analogia a quanto prescritto per gli ambienti di vita esterni ai cantieri dei Siti di bonifica di interesse Nazionale e della Torino-Lione, anche **per i cantieri del Progetto del Terzo Valico ha richiesto di rispettare il valore di soglia di allarme pari a**

1 ff/L misurata in SEM



Monitoraggio fibre aerodisperse: azioni correttive

In caso di superamento delle soglie di allarme

Il proponente deve immediatamente mettere in atto le azioni correttive per mitigare il rischio amianto, azioni correttive che sono valutate dagli Enti competenti al controllo.

Arpa mette in atto tutte le azioni necessarie (sopralluogo, rilievi geologici, campionamenti, analisi e verifiche in loco) per controllare il rispetto delle prescrizioni operative messe in atto dal proponente al fine di mitigare il rischio ambientale.

A seguito delle verifiche espletate l' Agenzia segnalerà alle Autorità competenti e all' Autorità Giudiziaria eventuali violazioni amministrative e/o penali

Un quadro d'insieme sui controlli di Arpa Piemonte

Ad oggi i numeri sono:

- **14 sopralluoghi** tra 2013-2014 per verifica **amianto**
 - **12 campioni di solidi** (analisi in corso) prelevati a dic 2013 gennaio 2014 (alcuni provenienti da sondaggio del futuro tracciato principale)
 - **1 acqua di scarico** (analisi in corso)
 - **48 campioni aerodispersi**
 - 36** ante operam controlli in contraddittorio
 - 9** ante operam campionamenti e analisi Arpa
 - 2** corso d'opera campionamenti e analisi Arpa
- Su alcuni di questi campioni è stata riscontrata una concentrazione pari a circa 0,2 ff /L
- 1** interno galleria (in corso)

Un quadro d'insieme sui controlli di Arpa Piemonte

Il 13 e 16 dicembre 2013 sono stati eseguiti **rilevi geologici** dei cumuli provenienti dallo scavo Vallemme in cui **non sono state individuate pietre verdi**.

Il 16 gennaio 2014 personale tecnico del Dipartimento di Alessandria di Arpa Piemonte ha effettuato un sopralluogo ispettivo nel cantiere COCIV della finestra Val Lemme per valutare principalmente gli aspetti relativi alla gestione dei **rifiuti** e delle **acque** di cantiere. Durante il sopralluogo sono state riscontrate alcune criticità a livello di gestione del cantiere, in particolare per la presenza di alcune vecchie strutture risalenti al cantiere COCIV degli anni '90 e relativamente alla gestione delle acque, che non rispettava pienamente le indicazioni dell'Autorizzazione provinciale.



Arpa Piemonte ha inoltre provveduto al prelievo di un campione di acque dal pozzetto di campionamento all'uscita dell'impianto di depurazione, finalizzato alla verifica del rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente, anche con riferimento alle fibre di amianto. Le analisi sono in corso.