

LINEA COSENZA – CATANZARO LIDO

RELAZIONE GENERALE E TECNICA

Oggetto:

Stazione di Piano Lago

Intervento di sostituzione copertura in cemento amianto del Fabbricato Alloggi e WC isolato.

Intervento di incapsulamento copertura in cemento amianto del Fabbricato Viaggiatori, Magazzino Merci e C.C. km 19+170.

Premessa

La stazione ferroviaria di Piano Lago, ricadente tra la fermata di Mangone e la fermata di Santo Stefano di Rogliano, riveste un ruolo di notevole importanza nell'ambito della linea ferroviaria Cosenza – Catanzaro Lido in quanto è posta adiacentemente all'uscita autostradale della medesima località e funge quindi da punto di interscambio del traffico veicolare da e per la città di Cosenza. Quanto detto implica un afflusso elevato di utenti che ogni giorno utilizzano il treno lungo la tratta Cosenza – Marzi e viceversa.

La stazione è ubicata nell'abitato della frazione Piano Lago del comune di Mangone e nelle immediate vicinanze della stessa ricadono numerose civili abitazioni ed esercizi commerciali. I fabbricati che fanno parte della medesima stazione comprendono il fabbricato viaggiatori, il magazzino merci, il fabbricato alloggi, il wc isolato e il fabbricato c.c. km 19+170.

Visto quanto sopra, considerato che il monitoraggio periodico dello stato conservativo della copertura in cemento-amianto presente sulle strutture edilizie site presso la stazione di Piano Lago, effettuato da parte dell'Ing. Nicola Buoncristiano, in qualità di consulente aziendale per conto dell'Azienda Sanitaria Provinciale di Cosenza e dal nostro Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione p.i. Piero Volpe ha evidenziato lo stato di degrado dei fabbricati di cui sopra, si ritiene necessario programmare un intervento di bonifica non invasivo sulle strutture Fabbricato Viaggiatori, Magazzino Merci e C.C. km 19+170 e invasivo, con sostituzione totale della copertura di che trattasi sulle strutture del Fabbricato Alloggi e WC isolato.

Situazione attuale

Le coperture relative al Fabbricato Alloggi, WC isolato, Fabbricato Viaggiatori, Magazzino Merci censiti al N.C.T. foglio 8 part. 167 e il fabbricato C.C. km 19+170 censita al N.C.T. foglio 8 part. 178 del Comune di Mangone, sono realizzate in lastre ondulate costituite da impasto di cemento-amianto contenente amianto crisotilo in quantità che va dal 6 al 12% (eternit). Da un attento esame visivo effettuato con lente d'ingrandimento e dalle misurazione effettuate con calibro decimale è emerso che:

- Lo stato conservativo delle lastre di cemento-amianto relative alla copertura del fabbricato alloggi ed al wc isolato presenta piccole lesioni o crepe; in alcuni si nota la consistenza presenza di muschi e leggere efflorescenze dovute al degrado naturale causato dagli agenti atmosferici. Pertanto,

considerato che in tali condizioni il rischio di dispersione di fibre di amianto nocive per l'uomo è da considerarsi probabile, è da ritenersi necessario rimuovere le lastre di cemento-amianto.

- Lo stato conservativo delle lastre di amianto relative alla copertura del fabbricato viaggiatori, del magazzino merci ed alla c.c. km 19+170 non presenta lesioni o crepe, solo in alcuni punti vi sono muschi e leggere efflorescenze dovute al degrado naturale a causa degli agenti atmosferici, pertanto, in tali condizioni il rischio di dispersione di fibre di amianto è da considerarsi pressoché nullo, tuttavia considerato la vetustà del materiale (oltre 40 anni) allo scopo di proteggere lo stesso da un degrado repentino che costringerebbe alla sua sostituzione entro breve periodo, si rende necessario un trattamento incapsulante che rientra nelle misure di messa in sicurezza previste dalle norme tecniche di riferimento.

Intervento di bonifica

- 1) L'intervento di bonifica della copertura del fabbricato alloggi e wc isolato è del tipo invasivo con l'eliminazione radicale e definitiva di ogni rischio di emissione di fibre di amianto nell'aria.

Questa operazione comporta il trattamento, lo smontaggio delle lastre di copertura, il loro trasferimento a terra e successivo imballaggio e trasporto in discarica.

Tale sistema, associato al vantaggio dell'eliminazione definitiva del rischio di amianto, presenta l'inconveniente, potenzialmente pericoloso, di uno sviluppo consistente di fibre, con seguente emissione nell'atmosfera, nelle varie fasi lavorative.

Pertanto, al fine di evitare tale rischiosa problematica, le lastre da rimuovere, verranno preventivamente trattate superficialmente, da entrambi i lati, con resine sintetiche la cui azione pellicolante impedirà l'emissione di fibre durante tutte le successive operazioni fino allo smaltimento.

Dette resine saranno spruzzate a pioggia sulle lastre attraverso pompe a bassa pressione di mandata attenuando così l'impatto tra il fluido e la superficie di copertura limitando l'emissione di fibre durante questa fase di bonifica.

Gli elementi di fissaggio della copertura quali ganci, viti e chiodi, saranno rimossi evitando tutte quelle operazioni, tagli, foratura, raschiatura che potrebbero alterare l'integrità delle lastre rimosse. Per questo motivo verranno utilizzati attrezzature manuali o a bassa velocità di rotazione.

Dette lastre, movimentate da un idoneo sistema di sollevamento, saranno trasportate a terra dove verranno impilate e pallettizzate con teli di plastica per consentire il loro stoccaggio in cantiere.

I materiali di risulta, provenienti dalla bonifica da amianto, saranno etichettati come rifiuti contenenti amianto (R.C.A.) ed allontanati dal cantiere avviandoli allo smaltimento, secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia.

- 2) L'intervento di bonifica della copertura del fabbricato viaggiatori, del magazzino merci e dalla c.c. km 19+170 è del tipo non invasivo.

Questa operazione comporta l'incapsulamento delle lastre di cemento-amianto mediante prodotti impregnanti che penetrino nel materiale legando tra loro le fibre di amianto e con la matrice cementizia, e di

prodotti ricoprenti che formino una spessa membrana sulla superficie delle lastre. I suddetti materiali ricoprenti certificati per l'uso di cui trattasi devono essere convenientemente additivati con sostanze che ne accrescano la resistenza agli agenti atmosferici ed ai raggi U.V.. Ovviamente i successivi controlli periodici verificheranno l'integrità dei materiali ricoprenti sopra citati.

Detto intervento comporta la pulizia preliminare della superficie da trattare, al fine di garantire l'adesione del prodotto incapsulante, con attrezzature idonee, che evitano la liberazione di fibre di amianto nell'ambiente e consentano il recupero e successivo trattamento delle acque di lavaggio.

Tutti gli addetti a detti lavori di rimozione e incapsulamento delle lastre di amianto, saranno dotati di mezzi protettivi (D.P.I.) specifici durante tutte le fasi di lavorazione oltre ovviamente i DPI prescritti per cantieri edili e simili e pertanto:

- elementi di protezione delle vie respiratorie;
- indumenti adatti ad evitare la contaminazione degli abiti e del capo;
- calzature idonee;
- guanti di protezione.

Descrizione dell'intervento di progetto

- L'intervento al fabbricato alloggi e wc isolato prevede l'integrale sostituzione della copertura in cemento amianto con un nuovo manto costituito da pannelli composto termoisolanti autoportanti per coperture tipo "ISOPAK".

La copertura del fabbricato alloggi, così come si evince dagli elaborati grafici allegati, del tipo a padiglione è di circa mq 257, mentre la copertura del wc isolato, a due falde è di circa mq 32.

Il fissaggio delle lastre di copertura sarà eseguito mediante cappellotti preverniciati, viti con testa di plastica e guarnizioni di tenuta.

Le gronde saranno di lamina di ferro zincato, di forma quadrata, i discendenti pluviali saranno anch'essi lamiera di ferro zincato e preverniciato a sezione quadrata dello spessore di 8/10 di mm di lato cm 10x10. Si installeranno scossaline di testata in lamiera di ferro zincato preverniciato

- L'intervento di bonifica della copertura del fabbricato viaggiatori, del magazzino merci e dalla c.c. km 19+170 prevede l'incapsulamento delle lastre di cemento-amianto mediante prodotti impregnanti che penetrino nel materiale legando tra loro le fibre di amianto e con la matrice cementizia, e di prodotti ricoprenti che formino una spessa membrana sulla superficie delle lastre.

La copertura del fabbricato viaggiatori e magazzino merci, così come si evince dagli elaborati grafici allegati, del tipo a due falde, è circa mq. 450, mentre la copertura dalla c.c. km 19+170, anch'essa del tipo a due falde, è di circa mq 240.

Quadro economico complessivo

Come si evince dal computo metrico allegato, la spesa complessiva dei lavori ammonta a € 50.931,71 (euro cinquantamilanovecentotrentuno/71) al netto dei lavori per la messa in sicurezza pari a € 5.687,88 (cinquemilaseicentottantasette/88) e degli oneri per la sicurezza pari a € 1.018,63 (euro millediciotto/63).

La spesa complessiva dei lavori a misura e dei lavori e oneri per la sicurezza ammonta a € 57.638,22 (euro cinquantasettemilaseicentotrentotto/22).

(Il Progettista)
Direttore di Esercizio
Servizio Ferroviario
Dott. Ing. Santo Marazzita