

PREMESSA

Art. 250 D.Lgs 81/08, comma 1 e Art. 256 D.Lgs 81/08, comma 2

Il presente piano di lavoro, redatto conformemente alle disposizioni in materia previste dal D.Lgs 81/08 e s.m.i, descrive le modalità di intervento per la bonifica dell'amianto dalle strutture oggetto. Il piano è inviato all'Organo di Vigilanza.

LAVORI DI BONIFICA

Tipologia lavori

Bonifica di amianto

Condizioni del materiale e durata dei lavori

Art. 249 D.Lgs 81/08, comma 1 e Art. 256 D.Lgs 81/08, comma 4

Il presente piano di lavoro riguarda attività di bonifica per rimozione dell'amianto.

Lo stesso verrà sostituito con cemento e legno.

In generale, si tratta di amianto di tipo 'friabile' e in dettaglio i materiali interessati dalla bonifica appartengono alle tipologie seguenti:

- lastre;
- pannelli.

Più in generale, le condizioni del materiale sono:

- materiali frantumato e sparso;
- con rotture evidenti e/o crepe .

Per ciascuno di essi è stata fornita, da laboratorio autorizzato, una dettagliata certificazione analitica, allegata al presente documento.

La procedura di bonifica è necessaria per procedere alla demolizione della struttura o di parte di essa.

Sono presenti delle coperture da rimuovere con le seguenti caratteristiche. Le coperture della struttura sono realizzate in amianto e devono essere bonificate con la rimozione delle stesse lastre per l'inserimento di altro materiale specifico.

La struttura presenta serbatoi da rimuovere. Un gruppo di serbatoi destinati alla raccolta delle acque deve essere bonificato. I serbatoi hanno una capacità complessiva di 15 m³.

La tabella seguente riporta l'elenco dei serbatoi che dovranno essere necessariamente rimossi:

Descrizione	Ubicazione
Serbatoio A	Piano primo
Serbatoio B	Piano rialzato

Il vano di apertura è realizzato in maniera tale da consentire facilmente le operazioni di smontaggio e trasporto degli stessi cassoni.

Le attività descritte saranno svolte ad un'altezza non superiore ai 15 m rispetto al piano. I lavori provvisori saranno eseguiti dalla stessa ditta esecutrice della rimozione.

Quantità del materiale

Materiale	Superficie (m ²)	Peso (kg)
lastre	15	25
pannelli	50	25

Il numero di serbatoi oggetto della bonifica è pari a 1.

La tabella che segue mostra in dettaglio le caratteristiche degli stessi:

Altezza (cm)	Lunghezza (cm)	Profondità (cm)	Peso (kg)
120	180	140	35

La superficie complessiva di amianto da rimuovere è di 50 m².

Il peso complessivo di amianto da rimuovere è di 85 kg.

Durante la fase di bonifica, in ogni caso, il valore limite per la concentrazione di amianto non sarà superiore a 0.1 f/cc.

Durata stimata

Art. 256 D.Lgs 81/08, comma 4, punto g)

I lavori inizieranno 10/06/2015 e termineranno 26/06/2015 per una durata prevista di .

CARATTERISTICHE CANTIERE ED EDIFICIO

Art. 256 D.Lgs 81/08, comma 4

Nel cantiere di lavoro e nella fase di rimozione si dovrà tener conto anche della presenza di sottoservizi quali:

- linee elettriche;
- condutture di gas;
- acqua.

Non saranno presenti linee elettriche "vicine" da richiedere specifiche protezioni.

Non si riscontra la presenza di sostanziali ostacoli alle fasi lavorative.

L'edificio è di tipo:

- civile (grande costruzione).

Durante la fase di bonifica dell'amianto, l'edificio sarà aperto al pubblico. Sarà creata una zona neutra non accessibile a estranei, tra l'area di bonifica e le altre aree.

Relative alle aree limitrofe, l'edificio confina:

- area pubblica;
- aree ed attrezzature scolastiche.

L'immagine che segue riporta maggiori indicazioni rispetto alla posizione dell'edificio e delle aree limitrofe.

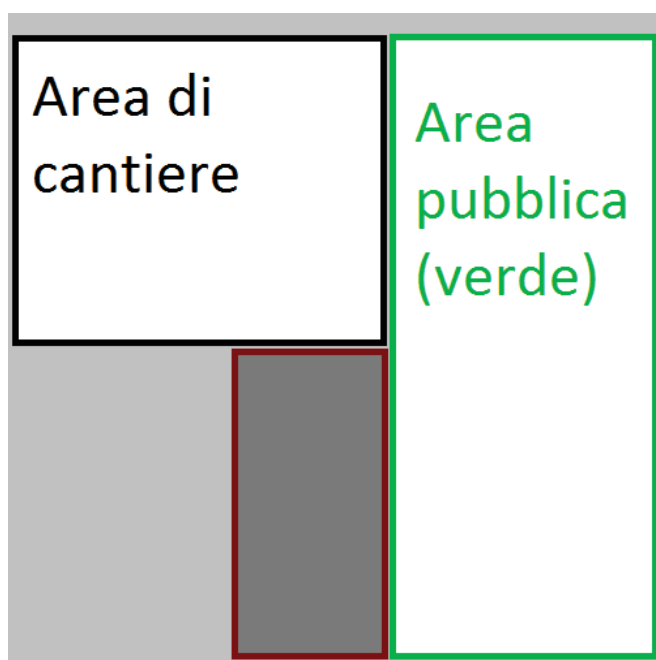


Figura: Disegno delle aree limitrofe

Le immagini che seguono riportano maggiori indicazioni sul materiale e sul suo stato.



Figura: Pannelli



Figura: Serbatoi



Figura: lastre

Non sono previsti interventi successivi all'intervento di bonifica.

LAVORATORI

Art. 251 D.Lgs 81/08 e Art. 256 D.Lgs 81/08, comma 4

La ditta esecutrice impiegherà solo propri dipendenti.

La tabella che segue riporta i diversi addetti impegnati nella fase di bonifica.

Nominativo	Dip./Non Dip.	Ultima visita
Corrado Alfredo	dipendente	10/08/2014
Corradi Berto	dipendente	10/08/2014
Mario De Rossi	dipendente	10/08/2014

Per ciascun addetto, è stata seguita la procedura prevista di formazione e di informazione relativamente ai rischi derivanti dalla bonifica dei materiali contenenti amianto.

Ogni lavoratore è stato infatti informato:

- sui rischi per la salute dovuti all'esposizione alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenuti amianto;
- sulle specifiche norme igieniche da osservare, ivi compresa la necessità di non fumare;
- sulle modalità di pulitura e di uso degli indumenti protettivi e dei dispositivi di protezione individuale;
- sulle misure di precauzione particolari da prendere nel ridurre al minimo l'esposizione;
- sull'esistenza del valore limite, previsto all'art. 254 del D.Lgs. n.81/08, e la necessità del monitoraggio ambientale.

Si veda la sezione degli allegati al presente piano di lavoro.

Anche relativamente alla verifica delle condizioni di salute, ciascun operatore è stato sottoposto a visita medica nel rispetto di quanto previsto dalla sorveglianza sanitaria in materia.

MISURE DI PROTEZIONE

D.P.I.

Art. 251 D. Lgs. 81/08, comma 1, punto b) e Art. 256 D.Lgs. 81/08, comma 4, punto b)

I lavoratori saranno forniti dei seguenti DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:



Figura: Calzature



Figura: Guanti



Figura: Respiratore



Figura: Indumenti protettivi

Caduta dall'alto

Art. 256 D.Lgs. 81/08, comma 4, punti b), d) ed e)

A causa della natura dell'opera e dell'intervento di bonifica, è presente il pericolo di cadute dall'alto. Per ridurre i rischi legati a questo pericolo si utilizzeranno i seguenti mezzi:

- ponteggi su lati prospicienti vuoto;
- ponteggi a settori;
- parapetti lati prospicienti vuoto.

Nessuna indicazione specifica sulle modalità di ancoraggio delle reti.

I parapetti saranno giunti a montanti ancorati a vite.

Per l'installazione dei parapetti verranno utilizzate le seguenti strutture:

- piattaforme autocarrate;
- piattaforme semoventi.

In sostituzione all'uso delle piattaforme, si farà uso di opportuna imbracatura e sistema anticaduta. In aggiunta a quanto elencato, sempre nell'ottica di ridurre il rischio derivante dalla caduta dall'alto, si considerano anche questi elementi:

- il cornicione e/o frontalino della copertura è sufficientemente robusto, ed in stato di conservazione tale da garantire il sicuro ancoraggio dei parapetti con montanti fissati a vite.;
- i montanti dei parapetti verranno installati ad una distanza non superiore a 1,5 metri, al fine di garantire una sufficiente resistenza in caso d'urto..

L'accesso degli operatori al tetto verrà effettuato con l'utilizzo dei seguenti elementi:

- scala interna ponteggio;
- ponte mobile su ruote.

Servizi igienici e di decontaminazione

Art. 256 D.Lgs. 81/08, comma 4, punti b), d) ed e)

L'intervento di rimozione è stato stimato come di "piccola entità" (entro 0,1 f/cc). Sarà predisposta idonea unità di decontaminazione ad uso esclusivo degli addetti, adeguatamente riscaldata nella stagione fredda, dotata di:

Locali

Le acque di scarico saranno depurate tramite adatto filtro.

Sicurezza dell'impianto elettrico

Art. 256 D.Lgs. 81/08, comma 4, punti b), d) ed e)

L'impianto elettrico a servizio del cantiere (compreso l'impianto elettrico dell'unità di decontaminazione) sarà collegato ad idoneo impianto di messa a terra, omologato ai sensi dell'art. 2, comma 1°, del D.P.R. n. 462/01, mediante dichiarazione di conformità redatta ai sensi della Legge n. 37/08, rilasciata a cura dell'installatore.

Entro trenta giorni dalla messa in esercizio dell'impianto, verrà inviata la dichiarazione di conformità all'ISPESL ed all'ARPA territorialmente competenti, qualora la durata del cantiere sia superiore a detto termine.

Verifica assenza rischi

Art. 256 D.Lgs. 81/08, comma 4, punto c)

Si certifica che con le misure adottate saranno annullati i rischi provenienti dalla dispersione di fibre di amianto.

PREPARAZIONE DEL CANTIERE

Fase preliminare

Art. 252 D.Lgs. 81/08, comma 1

Prima di intervenire sui materiali contenenti amianto occorre liberare le aree di tutti gli arredi e le attrezzature mobili, disattivare l'impianto elettrico e escludere localmente il sistema di ventilazione sigillando anche le bocchette dell'aria. Il pavimento e le pareti devono essere rivestiti con teli di polietilene: quello del pavimento deve risalire sulle pareti per almeno 50 cm.

In generale, nella fase preliminare saranno completate le seguenti attività:

- sigillatura;
- installazione barriere temporanee;
- protezione di arredi inamovibili;
- sigillatura porte e finestre;
- politenatura.

Unità di decontaminazione

Art. 252 D.Lgs. 81/08, comma 1

Le aree di decontaminazione saranno disposte secondo le necessità del cantiere.

Depressione area di lavoro

Art. 252 D.Lgs. 81/08, comma 1

Art. 256 D.Lgs. 81/08, comma 4, punti a) e d)

Collaudi

Le operazioni di collaudo hanno dato l'esito previsto e non si è evidenziata alcuna dispersione di fibre di amianto.

Smaltimento dei rifiuti

Art. 251 D.Lgs. 81/08, comma 1, punto h)

Per il deposito temporaneo dei rifiuti presso il luogo di produzione non occorrono autorizzazioni. Si farà sì che i rifiuti vengano avviati in discarica non appena il quantitativo in deposito raggiunge i 20 m³ e in ogni caso entro i 3 mesi dalla data di produzione.

Il materiale rimosso sarà rispinto in un deposito temporaneo previsto all'interno dell'area di cantiere.

Tale deposito sarà opportunamente isolato dal resto delle strutture.

TECNICHE LAVORATIVE

Art. 256 D.Lgs 81/08, comma 4, punto i)

Di seguito saranno descritte le diverse tecniche lavorative impiegate nelle operazioni di bonifica.

Modalità di bagnatura

Come previsto dalla normativa, il materiale prima di essere bonificato sarà soggetto a bagnatura su tutte le facce visibili.

Modalità di bonifica dei canali di gronda

Modalità di smontaggio

Le operazioni di smontaggio saranno effettuate nel rispetto delle indicazioni previste dal materiale in esame.

Modalità di trasporto al piano di campagna

Il materiale sarà trasportato al piano di campagna utilizzando attrezzature specifiche.

Imballaggio

Mezzi utilizzati

CARATTERISTICHE DELLE ATTREZZATURE

Art. 256 D.Lgs 81/08, comma 4, punto l)

Le attrezzature utilizzate sono corredate dalla documentazione prevista che ne certifica l'utilizzabilità nei processi di bonifica di materiale contenente amianto

INDICE

DATI GENERALI	1
Indirizzo edificio	1
Ditta esecutrice e Rappresentante legale	1
Rappresentante legale	1
Committente	1
RSPP, Coordinatori e Medico competente	1
PREMESSA	3
LAVORI DI BONIFICA	4
Tipologia lavori	4
Condizioni del materiale e durata dei lavori	4
Quantità del materiale	5
Durata stimata	5
CARATTERISTICHE CANTIERE ED EDIFICIO	6
LAVORATORI	8
MISURE DI PROTEZIONE	9
D.P.I.	9
Caduta dall'alto	10
Servizi igienici e di decontaminazione	10
Sicurezza dell'impianto elettrico	10
Verifica assenza rischi	11
PREPARAZIONE DEL CANTIERE	12
Fase preliminare	12
Unità di decontaminazione	12
Depressione area di lavoro	12
Collaudi	12
Smaltimento dei rifiuti	12
TECNICHE LAVORATIVE	13
Modalità di bagnatura	13
Modalità di bonifica dei canali di gronda	13
Modalità di smontaggio	13
Modalità di trasporto al piano di campagna	13
Imballaggio	13
Mezzi utilizzati	13
CARATTERISTICHE DELLE ATTREZZATURE	14
INDICE	15
ALLEGATO A - CERTIFICAZIONE SANITARIA	16
ALLEGATO B - CERTIFICAZIONE MATERIALI	17
ALLEGATO C - ALTRA DOCUMENTAZIONE	18

ALLEGATO A - CERTIFICAZIONE SANITARIA

L'elenco seguente riporta in dettaglio la certificazione allegata al piano di lavoro amianto relativamente agli addetti impegnati nelle attività di bonifica.

Titolo	Descrizione	Lavoratore
Certificato Idoneità	Certificazione per Corrado Alfredo	Corrado Alfredo
Certificato Idoneità 2	Certificazione per Gaspare De Rossi	Gaspare De Rossi

ALLEGATO B - CERTIFICAZIONE MATERIALI

L'elenco seguente riporta in dettaglio la certificazione relativa ai materiali oggetto della bonifica.

Tipo materiale	Laboratorio	Concentrazione
Lastre	Lab&Co.	0.1 ff/cc
Pannelli	Lab&Co.	0.2 ff/cc

ALLEGATO C - ALTRA DOCUMENTAZIONE

Al piano di lavoro sono inoltre allegati i seguenti documenti:

Titolo	Descrizione
Copia iscrizione Albo Imprese Bonifica	
Certificazione analitica del materiale da rimuovere	
Elenco dei lavoratori	
Disegno schematico dell'edificio	
Documentazione fotografica del manufatto da rimuovere	
Schede tecniche e di sicurezza dei prodotti usati	
Documentazione tecnica dei dispositivi di protezione individuale	
Attestati di formazione dei lavoratori	
Copia autorizzazione del trasportatore	
Copia autorizzazione della scarica	