



A.S.L. TO5
Azienda Sanitaria Locale
di Chieri, Carmagnola, Moncalieri e Nichelino



**Servizio Prevenzione e
Sicurezza negli Ambienti
di Lavoro**

Guida pratica per la bonifica di materiale contenente amianto



Versione ottobre 2018

PREMESSA

Il capo III del Titolo IX "Sostanze pericolose" del Testo Unico della Sicurezza (D.Lgs 81/2008) fornisce precise indicazioni sui rischi derivanti dall'esposizione all'amianto e sugli obblighi connessi, in particolare nelle attività di demolizione o rimozione.

Il decreto prevede tra l'altro l'inoltro, all'Organo di Vigilanza, di una "**Notifica**" o di un "**Piano di Lavoro**".

La "**Notifica**", i cui contenuti sono stabiliti dal comma 2 dell'art. 250, deve essere presentata prima dell'inizio dei lavori non rientranti nei casi di cui all'art. 249 comma 2, a condizione che non siano di rimozione o demolizione di materiali contenenti amianto.

A titolo indicativo l'obbligo di Notifica può essere individuato fra le seguenti attività:

- a) manutenzione di impianti, macchine o apparecchi coibentati con materiali contenenti amianto;
- b) smaltimento e trattamento di rifiuti contenenti amianto, nonché bonifica delle aree interessate;
- c) interventi di semplice raccolta e allontanamento di materiali contenenti amianto in matrice compatta, per l'avvio alla discarica.

L'art. 249 comma 2 prevede che per esposizioni sporadiche e di debole intensità (ESEDI) non si applichino gli articoli 250 (Notifica), 251 comma 1 (misure di prevenzione e protezione), 259 (sorveglianza sanitaria) e 260 comma 1 (registrazione dell'esposizione), a condizione che risulti chiaramente indicato nella Valutazione dei Rischi e che il valore limite di esposizione all'amianto, non sia superato.

Condizioni ESEDI possono essere definite nelle seguenti attività:

- a) brevi attività non continuative di manutenzione durante le quali il lavoro viene effettuato solo su materiali non friabili;
- b) rimozione senza deterioramento di materiali non degradati in cui le fibre di amianto sono fermamente legate ad una matrice;
Con la Circolare 25 gennaio 2011 il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali ha fornito i primi orientamenti pratici per la determinazione delle ESEDI all'amianto, precisando che rientrano tra le attività di rimozione le seguenti attività: 1) rimozione di vasche e cassoni per acqua, qualora questi manufatti possano essere rimossi dalla loro sede senza dover ricorrere a rotture degli stessi; 2) rimozione di una superficie limitata (massimo di 10 mq) di mattonelle in vinilamianto, lastre poste internamente ad edificio o manufatti simili in MCA non friabile, qualora questi manufatti possano essere rimossi dalla loro sede senza dover ricorrere a rotture degli stessi; 3) raccolta di piccoli pezzi (in quantità non superiore all'equivalente di 10 mq) di MCA non friabile, caduto e disperso a seguito di eventi improvvisi ed imprevisti, previo trattamento con incapsulante;
- c) incapsulamento e confinamento di materiali contenenti amianto che si trovano in buono stato;
- d) sorveglianza e controllo dell'aria e prelievo dei campioni ai fini dell'individuazione della presenza di amianto in un determinato materiale.

La Circolare 25 gennaio 2011 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali stabilisce che le ESEDI consentono di non applicare gli artt. 250, 251 comma 1, 259 e 260 comma 1 del D.Lgs 81/2008 a condizione che si tratti di attività lavorative che oggettivamente possono essere considerate sporadiche, che espongono i lavoratori a concentrazioni molto basse di fibre di amianto tali da comportare un rischio occupazionale di livello medio, dello stesso ordine di grandezza di quello indicato come accettabile per la popolazione generale secondo l'OMS (WHO, 2000).

Le attività ESEDI vengono identificate come attività effettuate per un massimo di 60 ore l'anno, per non più di 4 ore per singolo intervento e per non più di due interventi al mese, e che corrispondano ad un livello massimo di esposizione a fibre di amianto pari a 10 ff/l calcolate rispetto ad un periodo di riferimento di otto ore. La durata dell'intervento si intende comprensiva del tempo per la pulizia del sito, la messa in sicurezza dei rifiuti e la decontaminazione dell'operatore. All'intervento non devono essere adibiti in modo diretto più di 3 addetti contemporaneamente e, laddove ciò non sia possibile, il numero dei lavoratori esposti durante l'intervento deve essere limitato al numero più basso possibile.

Nella Circolare è presente un primo elenco di attività che possono rientrare nelle attività ESEDI.

Le attività ESEDI possono essere svolte esclusivamente da soggetti iscritti all'Albo nazionale gestori ambientali ex art. 212 del D.Lgs n. 152/2006.

Anche nelle attività di rimozione di m.c.a., rientranti nelle categorie ESEDI, si dovrà elaborare il Piano di Lavoro ex art. 256 del D.Lgs 81/2008.

In ogni caso il datore di lavoro che provvede personalmente e in autonomia (senza l'ausilio dei propri dipendenti) alla rimozione di m.c.a., **deve** presentare il Piano di Lavoro, come previsto dalle Linee di indirizzo della Regione Piemonte D.G.R. 16/03/2018 N. 34-6629.

I lavori di incapsulamento dovranno essere eseguiti secondo quanto disposto dal D.M. del 20 agosto 1999. I lavori di incapsulamento o sovracopertura non sono attualmente soggetti a presentazione di piano di lavoro, è però necessario adottare le cautele che la situazione e le lavorazioni suggeriscono.

CAPITOLO I – PIANO DI LAVORO

ASPETTI GENERALI

Il “*Piano di Lavoro*” deve essere inoltrato almeno trenta giorni prima dell’inizio dei lavori di demolizione o di rimozione dell’amianto o di materiali contenenti amianto da edifici, strutture, apparecchi ed impianti, nonché dai mezzi di trasporto.

Si precisa che l’iter di attesa dei trenta giorni decorre dal momento in cui il Piano di Lavoro viene protocollato dalla Segreteria dell’ASL TO5.

L’Organo di Vigilanza può richiedere delle integrazioni/chiarimenti, in merito a quanto indicato nel Piano di Lavoro.

La presentazione, dietro richiesta dell’Organo di Vigilanza, delle integrazioni/chiarimenti al Piano di Lavoro, fa ripartire l’iter di attesa dei trenta giorni.

Si precisa che l’iter di attesa dei trenta giorni decorre dal momento in cui le integrazioni/chiarimenti vengono protocollate dall’ASL TO5.

Qualora la valutazione delle integrazioni/chiarimenti dia esito positivo, l’Organo di Vigilanza ne darà comunicazione al datore di lavoro che, trascorsi 30 giorni dalla presentazione del piano di lavoro, potrà dare corso all’intervento di bonifica, previa comunicazione scritta della data di inizio dei lavori.

L’Organo di Vigilanza può anche rilasciare delle prescrizioni operative, ai sensi dell’art. 256 comma 5 del D.Lgs. 81/2008.

La data effettiva di inizio dei lavori dovrà essere comunicata con almeno 3 giorni lavorativi di preavviso e comunque i lavori dovranno avere inizio non oltre 365 giorni dalla data di presentazione del piano di lavoro. Dopo tale data il piano di lavoro dovrà essere ripresentato.

L’obbligo di preavviso di trenta giorni prima dell’inizio dei lavori di bonifica, non si applica nei casi di urgenza.

Le motivazioni che giustificano l’urgenza dei lavori possono essere diverse.

Viene definito “*urgente*” un intervento improcrastinabile quale, ad esempio:

- intervento che consegue ad un guasto che interrompe o minaccia di interrompere un servizio pubblico o di pubblica necessità (distribuzione energia elettrica, acqua potabile, gas, linee telefoniche o gestione delle reti fognarie, trasporti, sanità, ecc.) e per il quale l’intervento di riparazione debba essere realizzato nel più breve tempo possibile per garantire il servizio.
- intervento che consegue ad un evento straordinario (incendio, evento meteorico, ecc.) che abbia determinato una condizione di pericolo grave ed imminente per la sicurezza e la salute pubblica.

Al fine di evitare fraintendimenti si invita l’impresa incaricata a prendere immediato contatto con lo S.Pre.S.A.L. per verificare l’opportunità di un intervento immediato, nonché per concordare le modalità e le tempistiche di azione.

CAPITOLO II – PIANO DI LAVORO

CONTENUTI MINIMI¹

I parametri illustrati nel presente capitolo, costituiscono standard tecnici di riferimento individuati dall'ASL TO5, relativi ai Piano di Lavoro per la demolizione o rimozione di materiali contenenti amianto.

Il rispetto di tali parametri, unitamente a quelli definiti dalla Deliberazione della Giunta Regionale 16 marzo 2018, n. 34-6629, comporta, in linea di massima, una valutazione favorevole della documentazione presentata.

Contenuti minimi del Piano di Lavoro:

- a) **Rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto prima dell'applicazione delle tecniche di demolizione, a meno che tale rimozione non possa costituire per i lavoratori un rischio maggiore di quello rappresentato dal fatto che l'amianto o i materiali contenenti amianto vengano lasciati sul posto:** la ditta che provvede all'intervento di rimozione, deve fornire, avvalendosi della collaborazione della committenza/proprietario del sito, indicazioni circa l'opportunità di provvedere alla rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto. Tali informazioni scaturiscono anche dal programma di controllo e manutenzione ex DM 6 settembre 1994 messo in atto dal committente che ha rilevato la presenza di materiali contenenti amianto.
- b) **Fornitura ai lavoratori dei dispositivi di protezione individuale:** è necessario allegare al Piano di Lavoro la documentazione tecnica delle tute monouso, delle maschere - filtri (tipo P3), dei guanti, delle scarpe.
- c) **Verifica dell'assenza di rischi dovuti all'esposizione all'amianto sul luogo di lavoro, al termine dei lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto:** tale verifica consiste nel visionare accuratamente l'area di cantiere, per accertare l'assenza di residui di materiale in fibrocemento (autocertificazione). Resta inteso che durante i lavori di bonifica si dovranno adottare tutte le precauzioni volte ad evitare il danneggiamento dei manufatti contenenti amianto e si dovrà provvedere alla pulizia periodica del cantiere e delle zone di lavoro.

Al di là di tale verifica che verrà condotta dall'impresa esecutrice, si dovrà inoltre richiedere all'Organo di Vigilanza la certificazione di restituibilità nei seguenti casi:

- amianto in matrice compatta in ambienti confinati;
- amianto in matrice friabile;
- rimozione amianto con tecnica del glove-bag se questa avviene in ambienti confinati.

La rimozione di tubi flangiati, se preceduta dall'isolamento della flangia con guarnizione in amianto (ad es. con nastro adesivo e nylon sulla circonferenza del tubo inglobando flange e guarnizioni che quindi non verranno toccate), non determinerà contaminazione ambientale con fibre di amianto.

Tuttavia quando si tratta di un ambiente confinato e comunque accessibile è necessario che chi lo frequenta abbia la garanzia che non vi sia più il rischio derivante dalla presenza di fibre di amianto che possono essersi liberate anche negli anni che hanno preceduto la rimozione dei tubi. Pertanto, anche in questa evenienza, è necessario procedere con la restituibilità del luogo.

¹le parti in grassetto sono tratte dal quarto comma dell'art. 256 del D.Lgs 81/2008

Per quanto riguarda la richiesta della certificazione di restituibilità la stessa deve essere effettuata nel rispetto di quanto previsto dalla Deliberazione della Giunta Regionale 16 marzo 2018, n. 34-6629.

d) Adeguate misure per la protezione e la decontaminazione del personale incaricato dei lavori: devono essere previsti spogliatoi, docce e servizi igienici ad uso esclusivo degli addetti alle lavorazioni; quindi si dovrà allegare al Piano di Lavoro la documentazione riguardante la sistemazione e la localizzazione delle strutture da indicare in apposita planimetria.

Si rammenta che nei cantieri in cui si rimuove amianto in matrice compatta è obbligatoria la presenza di una struttura del tutto simile alle unità di decontaminazione di cui al D.M. 6 settembre 1994 benché priva della chiusa d'aria. Quanto sopra si evince anche dalla circolare regionale n. 2794/48/768 del 26 aprile 1996.

Tale struttura può essere realizzata o mediante dei moduli o mediante l'utilizzo di container e dovrà avere un'altezza minima non inferiore a metri 2.40, sia che venga utilizzata nei cantieri per la rimozione di amianto in matrice friabile sia in matrice compatta. Quanto sopra in ragione degli standard qualitativi che si sono raggiunti nella Regione Piemonte ed in virtù di un recente pronunciamento del numero verde della Regione Piemonte che qui si riporta integralmente:

"L'unità di decontaminazione, più propriamente definita sistema di decontaminazione, è normalmente inserita in strutture monoblocco all'interno delle quali sono ricavati lo spogliatoio sporco, lo spogliatoio pulito, il vano doccia e la chiusa d'aria. Tali monoblocchi vengono spostati nei diversi cantieri di bonifica.

Per quanto riguarda l'altezza minima di tali strutture, si suggerisce di fare riferimento all'Allegato XIII del D.Lgs. 81/08 che al punto 5 "Utilizzo di monoblocchi prefabbricati per i locali ad uso spogliatoi, locali di riposo e refezione" stabilisce che «5.1. Non devono avere altezza netta interna inferiore a m 2.40 ...".

e) Adeguate misure per la protezione dei terzi e per la raccolta e lo smaltimento dei materiali: si dovranno indicare:

- gli apprestamenti di difesa volti ad evitare la caduta di materiali dall'alto;
- i provvedimenti atti a minimizzare la diffusione di fibre nell'aria e nell'ambiente esterno;
- le modalità della pulizia periodica del cantiere e delle zone di lavoro.

Si dovrà allegare documentazione attestante l'avvenuta informazione per persone non direttamente operanti nella rimozione, ma presenti sul posto (altre imprese, lavoratori autonomi, siti lavorativi o abitativi nelle vicinanze).

In merito alla raccolta e smaltimento del materiale contenente amianto, si dovranno evidenziare le modalità operative per l'eventuale trasporto a piano campagna del materiale, le modalità di imballaggio ed etichettatura, ecc.

Si dovrà specificare inoltre:

- la classificazione del rifiuto mediante certificazione analitica;
- il trasportatore del rifiuto: estremi di iscrizione all'albo apposito;
- gli estremi del sito di stoccaggio provvisorio o definitivo allegando copia dell'autorizzazione (discarica) – in caso di deposito provvisorio in cantiere (quantità di rifiuto inferiore a 10 m³), indicare in planimetria l'area di stoccaggio.

f) Adozione, nel caso in cui sia previsto il superamento dei valori limite di cui all'articolo 254, delle misure di cui all'art. 255, adottandole alle particolari esigenze del lavoro specifico: si dovranno individuare le misure da adottarsi in caso di superamento del valore limite di $0,1 \text{ fibre/cm}^3$

g) Natura dei lavori, data di inizio e loro durata presumibile: specificare se si tratta di sola rimozione o di demolizioni complete dell'edificio. Nel caso di demolizione totale, si dovrà prima effettuare la rimozione del materiale contenente amianto.

Qualora si provveda alla rimozione di una copertura in amianto, dovrà essere descritta la struttura portante della copertura e del sottotetto (orditura, solette, ecc.).

Se l'intervento di bonifica riguarda una copertura il cui carico di progetto non ne garantisca la pedonabilità, si richiede una verifica statica della stessa per consentire lo stazionamento in sicurezza degli addetti e di eventuali carichi o attrezzature appoggiate o collegate alla copertura.

Non è necessario allegare al Piano di Lavoro l'analisi del campione del materiale da rimuovere.

h) Luogo ove i lavori verranno effettuati: indicare l'ubicazione e la descrizione dell'edificio: comune, via, numero civico, breve descrizione dell'edificio e delle caratteristiche della copertura/manufatto. Allegare planimetria almeno 1:100, sezione, prospetto ed eventuali fotografie.

i) Tecniche lavorative adottate per la rimozione dell'amianto:

(si vedano "misure tecniche per interventi su coperture praticabili e non praticabili", in appendice)

Inoltre si dovranno descrivere:

- le modalità di accesso alla copertura;
- la procedura di smantellamento del materiale: bagnatura su entrambi i lati con pompa a bassa pressione prima della rimozione e prima dell'accatastamento;
- la modalità di distacco (sbullonare, svitare manualmente) evitando la frantumazione del materiale, non usando il flessibile, raccogliendo eventuali sfridi o pezzi rotti;
- le opere di protezione contro le cadute (ponteggi, parapetti). Per i parapetti con montanti agganciati al cornicione (guardacorpo), indicare la classe di appartenenza e attestare la congruenza del supporto strutturale alle indicazioni del costruttore.

Per quanto concerne le linee vita si dovrà garantire l'idoneità dell'ancoraggio utilizzato e prevederne modalità di utilizzo che impediscano il raggiungimento del carico di rottura del sistema. Dovrà inoltre essere formalmente garantita la corretta installazione della linea vita ed ove necessario la stessa dovrà essere oggetto di specifica progettazione a cura di un professionista abilitato.

Nella valutazione dei sistemi di prevenzione e protezione collettiva/individuale anticaduta vanno considerati, fase per fase, tutti i pericoli di caduta e tutte le loro possibili dinamiche. A tali elementi devono essere adeguatamente correlate le scelte preventive e protettive da definirsi in base alle tipologie ed alle prestazioni dei sistemi anticaduta o dei singoli DPI disponibili sul mercato.

l) Caratteristiche delle attrezzature o dispositivi che si intendono utilizzare per attuare quanto previsto dalla lettera d) ed e): è necessario allegare le schede tecniche dei DPI.

Nel caso vengano utilizzati apparecchi di sollevamento con portata > 200 kg allegare la scheda tecnica di identificazione rilasciata dall'INAIL e le relative verifiche periodiche (trimestrali delle funi e biennali dell'ARPA) per gru, sollevatori, ecc.

Si rammenta che anche gli accessori di sollevamento (componenti o attrezzature non collegate alle macchine e disposte tra la macchina e il carico oppure su carico per consentirne la presa) devono riportare, tra l'altro, la marcatura CE (D.Lgs 17/2010).

Nel Piano di Lavoro dovrà essere presente la sottoelencata documentazione:

- attestato di avvenuta formazione e addestramento all'utilizzo dei DPI di III^a categoria;
- attestato dell'avvenuta formazione e addestramento nella conduzione dei mezzi di sollevamento, nonché attestato dell'ultima verifica del mezzo di sollevamento utilizzato. Tale documentazione non dovrà essere esibita in caso di noleggio del mezzo con operatore (la verifica dell'avvenuta formazione del manovratore potrà essere fatta in cantiere).
- attestato di formazione per i lavoratori adibiti alla rimozione, bonifica e smaltimento materiali contenente amianto previsto dall'art. 10 c. 2 lett. h) della Legge n. 257/92. I previsti programmi formativi, le modalità di svolgimento dei corsi e i relativi aggiornamenti sono riportati nella Deliberazione della Giunta Regionale 12 dicembre 2016, n. 13-4341 DGR n. 124-7279 del 1 marzo 2016.

Revisione 2018 a cura dello SPreSAL ASL TO5.

Hanno collaborato alla stesura:

Dott. Leonardo Scaturro

Dott. Massimo Berutti

Dott.ssa Monica Vinci

Dott.ssa Susanna Barboni

MISURE TECNICHE PER INTERVENTI SU COPERTURE

Coperture praticabili

Piane

- Ponteggio o guardiacorpo (h 1.00 metro) sull'intero perimetro.
- Ponteggio o trabattello per accedere sulla copertura. I trabattelli sono ammessi se ancorati. I trabattelli rispondenti alla norma UNI HD 1004 possono, entro determinate altezze e condizioni d'uso, non essere ancorati.
- Cestelli consentiti per il montaggio dei parapetti.
- Cinture con cordino di trattenuta necessarie per il montaggio di parapetti.

Inclinate o a schiena d'asino

1 o 2 falde

- Ponteggio o guardiacorpo sull'intero perimetro. Il parapetto dell'ultimo piano di calpestio, dovrà avere una altezza minima di 1.20 metri e comunque, rapportata all'inclinazione della copertura stessa. Idem per i guardiacorpo.
- Cestelli consentiti per il montaggio dei parapetti.
- Cinture con cordino di trattenuta necessarie per il montaggio di parapetti.

> 2 falde

- Ponteggio o guardiacorpo sull'intero perimetro. Il parapetto dell'ultimo piano di calpestio, dovrà avere una altezza minima di 1.20 metri e comunque, rapportata all'inclinazione della copertura stessa. Idem per i guardiacorpo.
- Cestelli consentiti per il montaggio dei parapetti.
- Cinture con cordino di trattenuta necessarie per il montaggio di parapetti.

Presenza di lucernai – non pedonabili [vetroresina] sulla copertura o di altre aperture (shed) reti provvisorie non metalliche

- parapetti normali;
- reti permanenti (es. elettrosaldate).

Danneggiamento lastre

Per evitare il danneggiamento delle lastre si richiede, se necessario calpestarle, l'uso di camminamenti per la ripartizione del carico.

Coperture non praticabili

Piane

- Ponteggio o guardiacorpo sull'intero perimetro.
- Impalcato al di sotto della soletta tale da limitare al minimo l'altezza di caduta. E' auspicabile che si operi stazionando sull'impalcato stesso.
- Reti anticaduta posizionate il più vicino possibile alla copertura da rimuovere.
- I camminamenti (spessore min. 4 cm e largh. 70 cm) sulla copertura, dovranno essere dotati di parapetti.
- Qualora i camminamenti fossero sprovvisti di parapetti prevedere l'uso delle cinture di sicurezza e la posa di reti anticaduta.
- Lavori con cestelli ammessi purché si operi all'interno e con cintura di sicurezza.

Presenza di lucernai – non pedonabili [vetroresina] sulla copertura o di altre aperture (shed)

- reti provvisorie non metalliche;
- parapetti normali;
- reti permanenti (elettrosaldate).

Inclinate o a schiena d'asino

1 o 2 falde

> 2 falde

- Ponteggio o guardiacorpo sull'intero perimetro.
- Impalcato al di sotto della soletta tale da limitare al minimo l'altezza di caduta. E' auspicabile che si operi stazionando sull'impalcato stesso.
- I camminamenti (spessore min. 4 cm e largh. 70 cm) sulla copertura, dovranno essere dotati di parapetti.
- Qualora i camminamenti fossero sprovvisti di parapetti prevedere l'uso delle cinture di sicurezza e la posa di reti anticaduta.
- Lavori con cestelli ammessi purché si operi dall'interno e con cintura di sicurezza.