

	REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
DIREZIONE CENTRALE SALUTE, POLITICHE SOCIALI e DISABILITÀ	
Servizio prevenzione, sicurezza alimentare e sanità pubblica veterinaria	salute@certregione.fvg.it prevenzionelimentisalute@regione.fvg.it tel + 39 040 377 5559 I - 34121 Trieste, via Cassa di Risparmio 10

“PIANO REGIONALE AMIANTO”

PROTOCOLLO TECNICO

“Linee di indirizzo e coordinamento per i Dipartimenti di
Prevenzione delle Aziende Sanitarie”

AGGIORNAMENTO – anno 2022

A cura di: Zanette Maria Luisa⁽³⁾, Bergamasco Virginio⁽¹⁾, Brunasso Alessandro⁽²⁾, Crocco Simon⁽¹⁾, Lapel Andrea⁽¹⁾, Mattiuzzo Loris⁽²⁾, Piva Francesca⁽²⁾ e Tolazzi Stefano⁽²⁾.

Operatori delle ⁽¹⁾ASUGI, ⁽²⁾ASUFC, ⁽³⁾ASFO

INDICE

1.	Premessa	pag.3
2.	Bonifica di materiali contenenti amianto e Nuova Normativa	pag.4
	2.1 Tecniche di bonifica	pag.4
	2.2 Portale MELA e Portale Ditte	pag.5
	2.2.1 Archivio Regionale Aram	pag.5
	2.3. Requisiti delle ditte di bonifica –formazione	pag.6
	2.4 Piani di Lavoro	pag.7
	2.5 Lavori urgenti	pag.10
	2.6 Notifica	pag.10
	2.7 Bonifica di materiale ferroso con presenza di amianto friabile	pag.11
	2.8 Uso dei glove-bags	pag.11
	2.9 Tecniche di intervento su superfici e prodotti in vinyl-amianto	pag.11
	2.9.1 Rimozione	pag.12
	2.10 Bonifiche in luoghi confinati	pag.12
	2.11 Attività ESEDI “Esposizioni sporadiche e di debole intensità”	pag.12
3.	Presenza in cantiere dell’Organo di vigilanza	pag.13
4.	Relazione annuale ex art. 9 della L. 257/1992	pag.14
5.	Registro degli esposti	pag.14
6.	Relazione annuale ex artt. 7 e 9 del D.P.R. 08/08/1994	pag.14
7.	Fatturazione restituibilità dell’area di bonifica	pag.15

ALLEGATI

1.	Contenuti minimi del piano di lavoro ex art. 256 del D.Lgs. 81/08 per la rimozione di amianto compatto	pag.16
2.	Contenuti minimi del piano di lavoro ex art. 256 del D.Lgs. 81/08 per la rimozione di amianto friabile	pag.19
3.	Contenuti minimi della notifica ex art. 250 del D. Lgs. 81/08 per la rimozione di amianto compatto	pag.23
4.	Sistemi di sicurezza da mettere in atto per la rimozione di coperture in cemento-amianto	pag.25
5.	Estratto NORMA UNI EN 13374/04 e Tabella 3.I.II D.M. 17/01/2018	pag.29
6.	Reti di sicurezza e Tipi di Cadute	pag.35

1. Premessa

Il presente documento sostituisce la precedente versione del Protocollo tecnico “Linee di indirizzo e coordinamento per i Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende Sanitarie” redatta nell’anno 2006 ed elaborata nell’ambito del Piano Regionale Amianto con lo scopo di favorire comportamenti omogenei nell’assistenza e nella vigilanza tra le varie Aziende Sanitarie della Regione Friuli Venezia Giulia.

Il presente documento è conseguente all’emanazione di nuove normative tra cui (elenco non esaustivo):

- D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro (Attuazione dell’articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro);
- Direttiva 2009/148/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30/11/2009 sulla protezione dei lavoratori contro i rischi connessi con un’esposizione all’amianto durante il lavoro;
- Decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 90 - Testo unico delle disposizioni regolamentari in materia di ordinamento militare, a norma dell’articolo 14 della legge 28 novembre 2005, n. 246.
- Lettera circolare del 25/01/2011 Prot, 15/SEGR/0001940 - Oggetto: lettera circolare in ordine alla approvazione degli Orientamenti pratici per la determinazione delle esposizioni sporadiche e di debole intensità (ESEDI) all’amianto nell’ambito delle attività previste dall’art. 249 commi 2 e 4, del D.Lgs.9 aprile 2008, n. 81 come modificato e integrato dal D.Lgs.3 agosto 2009, n. 106.
- Decreto del Presidente della Repubblica del 14.09.2011, n° 177,
- Decreto del 3 giugno 2014, n. 120 (Regolamento per la definizione delle attribuzioni e delle modalità di organizzazione dell’Albo nazionale dei gestori ambientali, dei requisiti tecnici e finanziari delle imprese e dei responsabili tecnici, dei termini e delle modalità di iscrizione e dei relativi diritti annuali);
- Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Decreto n. 1776/SPS del 27/12/2016, Trasmissione informatizzata della notifica e del piano per i lavori di bonifica dei manufatti contenenti amianto (artt. 250 e 256 D.Lgs.81/08) e delle relazioni annuali (art. 9 L. 257/92);
- Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Decreto del Presidente della Regione 17 aprile 2018, n. 0108/Pres. L.R. 34/2017, L. 257/1992. Approvazione del Piano Regionale Amianto.
- Interpello n.10/2016 “Art. 12, D.Lgs.n. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni – risposta al quesito relativo all’ambito di applicazione della normativa in tema di gestione dell’amianto negli edifici, con riferimento alla Legge 27 marzo 1992 n. 257 ed al DM 6 settembre 1994.”
- Interpello n. 2/ 2019 15/02/2019 “Applicazione, *per l’attività degli Enti ispettivi*, della Circolare Orientamenti pratici per la determinazione delle esposizioni sporadiche e di debole intensità (ESEDI) all’amianto nell’ambito delle attività previste dall’art. 249 c. 2 del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 come modificato e integrato dal D. Lgs. 3 agosto 2009, n. 106”.

L’emanazione di tali normative ha reso necessario l’aggiornamento del Protocollo Tecnico, anche sulla base dell’esperienza maturata nel frattempo dagli operatori delle Strutture di Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro (S.P.S.A.L.) delle Aziende Sanitarie della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia nell’esame dei piani di bonifica.

2. Bonifica di materiali contenenti amianto e nuova normativa

2.1 Tecniche di bonifica

L'art. 246 del D. lgs. 81/08 ribadisce la validità di tutta la normativa specifica dell'amianto che deriva dalla legge 257/92 “ *Norme sulla cessazione dell'Amianto* “ e chiarisce che il campo di applicazione del decreto è riferito:

“a tutte (le rimanenti) attività lavorative che possono comportare, per i lavoratori, un'esposizione ad amianto, quali manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonché bonifica delle aree interessate.”

Il D.M. 6/9/94 identifica come operazioni di manutenzione le tre categorie:

- a) interventi che non comportano contatto diretto con l'amianto;
- b) interventi che possono interessare accidentalmente i materiali contenenti amianto;
- c) interventi che intenzionalmente disturbano zone limitate di materiali contenenti amianto.

Mentre individua come **tecniche di bonifica** (delle aree interessate) :

- 1) **Incapsulamento**, che consiste nel trattamento dei manufatti contenenti amianto con prodotti penetranti o ricoprenti, nel rispetto del D.M. 20/8/99, in modo da inglobare le fibre di amianto formando una pellicola di protezione esterna;
- 2) **Confinamento**, che consiste nell'installazione di una barriera a tenuta che separi il manufatto contenente amianto dalle restanti parti dell'edificio. Viene, nel rispetto del D.M. 20/8/99, abbinato ad un trattamento con incapsulante per evitare il rilascio di fibre all'interno del confinamento;
- 3) **Rimozione**, che è il procedimento più diffuso perché elimina ogni potenziale fonte di esposizione.

Secondo il D. lgs. 152/2006, art. 183) :

1. **Lo smaltimento è** “qualsiasi operazione diversa dal recupero anche quando l'operazione ha come conseguenza secondaria il recupero di sostanze o di energia. L'Allegato B alla parte IV del presente decreto riporta un elenco non esaustivo delle operazioni di smaltimento”;
2. **Il trattamento** di rifiuti comprende:“operazioni di recupero o smaltimento, inclusa la preparazione prima del recupero o dello smaltimento”;
3. La “**raccolta**” di rifiuti comporta: il prelievo dei rifiuti, compresi la cernita preliminare e il deposito preliminare alla raccolta...ai fini del loro trasporto in un impianto di trattamento.

2.2 Portale MELA e Portale Ditte

Con l’emanazione del Decreto n.1776/SPS del 27/12/2016 nella Regione Friuli Venezia Giulia la trasmissione della notifica (art. 250 del D. lgs. 81/08), del piano di lavoro per la rimozione di manufatti contenenti amianto (art. 256 D. Lgs. 81/08) e delle relazioni annuali (art. 9 L. 257/92) da parte dei datori di lavoro, che eseguono bonifiche di materiali contenenti amianto, deve avvenire per via informatica utilizzando l’applicativo MELA (denominato Portale Amianto FVG).

Le ditte per poter utilizzare il portale, raggiungibile all’indirizzo:

<https://bonifica-amianto.regione.fvg.it/ME/>

devono prima accreditarsi seguendo le istruzioni riportate nel sito della Regione Friuli Venezia Giulia “Promozione della Salute e Prevenzione- Amianto – Indicazione per le ditte di Bonifica e smaltimento amianto all’indirizzo”:

<https://www.regione.fvg.it/rafvf/cms/RAFVG/salute-sociale/promozione-salute-prevenzione/FOGLIA24/>

Solo dopo l’accreditamento potranno inviare le notifiche o i piani di lavoro.

Le indicazioni riportate nel sito della Regione su citato danno indicazioni anche su chi contattare nel caso l’accreditamento debba essere rinnovato (ad es: non utilizzo per più di sei mesi, validazione delle visite mediche ecc.)

2.2.1 Archivio Regionale Aram

Con LR 34/2017 è stato formalmente istituito l’archivio regionale amianto (A.R.Am) quale strumento telematico della mappatura dei siti contenenti amianto per l’aggiornamento degli edifici contenenti manufatti con amianto da parte degli operatori del settore, delle imprese, dei Comuni, di Arpa e delle Aziende del Servizio Sanitario Regionale ai sensi dell’art.16, comma 2 della medesima legge.

Ogni elemento contenente amianto mappato in ARAM è univocamente identificato con un codice alfanumerico chiamato ID_Unità. Se l’edificio ha più elementi in amianto (come ad esempio pavimento e tetto) l’ID_Unità viene sostituito con ID_Punto (ogni ID_Punto è associato ad un elemento in amianto).

Gli edifici pubblici di proprietà dei comuni sono inseriti d’ufficio dai Comuni della Regione, mentre per quanto riguarda gli edifici di proprietà privata o Aziende, posseggono l’ID_Unità solo se risiedono nell’elenco dei Comuni mappati con il telerilevamento regionale.

(vedi link <https://www.regione.fvg.it/rafvf/cms/RAFVG/ambiente-territorio/tutela-ambiente-gestione-risorse-naturali/FOGLIA48/>).

Nel luglio 2019 la Regione ha intrapreso una campagna volta alla ricognizione delle coperture in cemento amianto con l’utilizzo di immagini ad alta definizione rilevate da drone. I proprietari delle coperture mappate

possono richiedere al Comune il Certificato di mappatura dell'edificio di loro proprietà che riassume le caratteristiche della copertura e contiene il codice ID_Unità che identifica in modo univoco l'edificio.

Nel momento in cui un edificio mappato in ARAM viene sottoposto ad attività di bonifica è necessario che il codice ID_Unità sia comunicato dal proprietario della copertura alla ditta di bonifica autorizzata all'esecuzione dei lavori. Tale codice alfanumerico deve essere inserito da quest'ultima nel portale MELA in fase di caricamento del piano di lavoro secondo le modalità definite con decreto del direttore di servizio n.4732/AMB del 21/11/2019 “Modalità di inserimento dei dati in MELAm” .

Le modalità di inserimento sono reperibili al link:

https://www.regione.fvg.it/rafv/export/sites/default/RAFVG/ambiente-territorio/tutela-ambiente-gestione-risorse-naturali/FOGLIA47/allegati/linee_guida_MELAm.pdf

Rimane in capo all'operatore che risponde al piano di lavoro l'onere della verifica dell'inserimento del codice I.D. Unità per ogni piano di lavoro per ogni edificio mappato in ARAM.

2.3 Requisiti delle ditte di bonifica - formazione

Ai sensi dell'art.12, comma 4 della Legge 257/92 e successive modifiche le ditte che intendono eseguire una bonifica di materiali contenenti amianto, come descritta al punto 2.1, devono essere iscritte nella specifica sezione dell'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Categoria 10: bonifica dei beni contenenti amianto, ovvero:

Categoria 10A: attività di bonifica di beni contenenti amianto effettuata sui seguenti materiali: materiali edili contenenti amianto legato in matrici cementizie o resinoidi

Categoria 10B: attività di bonifica di beni contenenti amianto effettuata sui seguenti materiali: materiali d'attrito, materiali isolanti (pannelli, coppelle, carte e cartoni, tessili, materiali spruzzati, stucchi, smalti, bitumi, colle, guarnizioni, altri materiali isolanti), contenitori a pressione, apparecchiature fuori uso, altri materiali incoerenti contenenti amianto.

Tale obbligo è previsto anche dall'art. 256 del DD.Lgs.81/2008 e s.m.i. per le ditte che intendono effettuare lavori di demolizione o rimozione di materiali contenenti amianto (Art. 256, co. 1: I lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto possono essere effettuati solo da imprese rispondenti ai requisiti di cui all'articolo 212 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152)

Gli addetti alla rimozione, smaltimento dell'amianto e alla bonifica delle aree interessate devono aver frequentato corsi di formazione di cui all'art. 10, co. 2, lettera h) della L. 257/1992, art. 10 comma 1 e 2 del D.P.R.8/8/1994 e dell'art. 258, comma 3 del D. lgs. 81/08.

Ai sensi dell'art. 259 del Dlgs 81/08 gli addetti alle opere di manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonché bonifica delle aree interessate, devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria, secondo quanto previsto dalle “Indicazioni operative per un protocollo di sorveglianza sanitaria degli addetti alle attività di bonifica e rimozione asbesto” approvato dal ¹Comitato Regionale di Coordinamento ex art. 7 del D. Lgs. 81/08 del Friuli Venezia

Giulia nella seduta del 2 dicembre 2013, in via di revisione al momento della redazione del presente documento.

Gli attestati di frequenza ai corsi regionali di formazione degli addetti e le loro idoneità sanitarie devono essere inseriti nel portale Ditte di cui al punto 2.2 al fine di ottenere l'abilitazione all'utilizzo dello stesso.

Per quanto concerne l'aggiornamento della formazione per i lavoratori esposti o potenzialmente esposti a polveri contenenti amianto, visto l'articolo 258 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. "... *Fermo restando quanto previsto dall'articolo 37, il datore di lavoro assicura che tutti i lavoratori esposti o potenzialmente esposti a polveri contenenti amianto ricevano una formazione sufficiente ed adeguata, ad intervalli regolari ...*",

considerato che l'art. 37, comma 1, lettera b) del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. prevede che "... *Il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a ... omissis ... rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda ...*", preso atto che l'Accordo Stato – Regioni del 21/12/2011, al punto 4, elenca i contenuti della formazione specifica, tra cui i *rischi cancerogeni* nonché *altri rischi*, come previsto al punto 9 del succitato Accordo, l'aggiornamento periodico per i lavoratori esposti o potenzialmente esposti a polveri contenenti amianto deve essere effettuato ogni 5 anni; l'aggiornamento, come previsto dall'Accordo succitato, dovrà avere una durata minima di 6 ore e trattare significative evoluzioni e innovazioni, applicazioni pratiche e/o approfondimenti inerenti la tematica dell'amianto.

2.4 Piani di Lavoro

Ai sensi dell'art. 256, co. 2, del D.Lgs.81/08 e s.m.i., è richiesto al datore di lavoro della ditta che effettuerà lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto o di materiali contenenti amianto da edifici, strutture, apparecchi e impianti, nonché dai mezzi di trasporto, la redazione di un Piano di Lavoro, al fine di salvaguardare dai rischi gli operatori che eseguiranno i lavori, di tutelare l'ambiente esterno da eventuali inquinamenti e di favorire un corretto smaltimento dei rifiuti.

Il lavoratore autonomo (*ex art. 21 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.*) che intenda rimuovere in completa autonomia i materiali contenenti amianto, pur avendo l'obbligo all'iscrizione nella specifica sezione dell'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare come specificato al punto 2.3, non ha l'obbligo di presentare un piano di lavoro ai sensi dell'art. 256 del D. Lgs. 81/2008. Dovendo comunque inviare la relazione annuale di cui all'art. 9 della L. 257/92 con l'utilizzo del portale, si ritiene parimenti opportuno che provveda al caricamento del piano di lavoro nel medesimo portale.

Si richiede la presentazione di un Piano di Lavoro anche per la rimozione di materiali contenenti amianto, sia friabile che compatto, presenti al suolo, ad eccezione che questi non siano già confezionati a norma di legge o nel caso di mera raccolta manuale di materiale contenente amianto compatto a terra senza liberazione di fibre (per i quali si invia la notifica), sia per favorire un corretto smaltimento sia per salvaguardare dal rischio amianto gli operatori che eseguiranno i lavori e tutelare l'ambiente da eventuali inquinamenti.

Ai sensi del co. 5 dell'art. 256 del D. lgs. 81/08, detti piani dovranno essere trasmessi all'organo di vigilanza almeno 30 giorni prima dell'inizio dei lavori, inserendoli nel portale di cui al punto 2.2.

In tale periodo l'organo di vigilanza può formulare motivate richieste di integrazione o modifica del piano o rilasciare prescrizioni operative inserendole nelle apposite sezioni del portale denominate "integrazioni" o "prescrizioni".

In caso di lavori urgenti (punto 2.5), è necessario inserire il piano di lavoro nel portale utilizzando l'apposita funzione "piano urgente" ed inserire anche la documentazione per specificare le motivazioni dell'urgenza, al fine di rendere il piano immediatamente eseguibile. Rimane comunque l'obbligo di inserire, nell'apposita sezione del portale, oltre che la data di inizio delle lavorazioni anche l'ora.

In nessun altro caso sarà possibile iniziare i lavori prima dei 30 giorni previsti dal co. 5 dell'art. 256 del D. Lgs.81/08. La richiesta di integrazioni eseguita dall'AAS nell'apposita area del portale porta alla sospensione del piano di lavoro, con conseguente blocco del conteggio dei 30 giorni, che riprende solo dopo la risposta da parte del datore di lavoro della ditta che esegue detti lavori.

I contenuti minimi del piano di lavoro sono riportati al comma 4 dell'art. 256 del D.Lgs.81/08 e meglio specificati negli Allegati 1 e 2 al presente documento, che riportano rispettivamente i contenuti minimi dei piani per la bonifica di amianto in matrice compatta e per la bonifica di amianto in matrice friabile.

Il piano di lavoro deve rispettare anche i disposti normativi del Titolo IV del D.Lgs 81/ 08.

Qualora si intendesse utilizzare il Piano di Lavoro quale Piano Operativo di Sicurezza la ditta dovrà verificare che, in sede di avvio delle lavorazioni, tale documento contenga tutti gli elementi dettagliatamente specificati al punto 3.2 dell'allegato XV del D. Lgs. 81/08; in alternativa andrà redatto idoneo Piano Operativo di Sicurezza.

Relativamente ai sistemi di sicurezza da mettere in atto per la rimozione di coperture in cemento-amianto si rimanda all'Allegato 4.

Costituiscono riferimento per la prevenzione del rischio di cadute dall'alto nei cantieri di rimozione di materiali contenenti amianto i seguenti documenti:

Gli articoli specifici del Capo II del Titolo IV del D.Lgs.81/08 e s.m.i. con particolare riferimento al:

Articolo 111 - Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota

1. Il datore di lavoro, nei casi in cui i lavori temporanei in quota non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate a partire da un luogo adatto allo scopo, sceglie le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, in conformità ai seguenti criteri:

a) priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;

- Circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Circolare 27 agosto 2010, n. 29
- D.M. 17.01.2018 Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni»
- INAIL(1) La sicurezza nei lavoro sulle coperture – edizione 2014
- INAIL Esecuzione in sicurezza dei lavori in copertura: Misure di prevenzione e protezione – edizione 2014
- INAIL Sistemi di Protezione individuale dalle cadute – Quaderno Tecnico edizione 2018
- INAIL Trabatelli – Quaderno Tecnico edizione 2018
- INAIL Reti di sicurezza – Quaderno Tecnico edizione 2018
- INAIL -Reti Di Sicurezza. Guida Tecnica Per La Scelta, L'uso e La Manutenzione– Quaderno Tecnico edizione 2020
- INAIL Ponteggi fissi – Quaderno Tecnico edizione 2018
- INAIL Parapetti provvisori – Quaderno Tecnico edizione 2018

- INAIL Ancoraggi – Quaderno Tecnico edizione 2018

⁽¹⁾ <https://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/pubblicazioni/catalogo-generale.htm>

Limitatamente ai casi di interventi di riparazione di materiali contenenti amianto, in emergenza su servizi di rete pubblica, finalizzati al ripristino del flusso, con asportazione della sola parte rotta, è ammessa la presentazione di un piano generale annuale nel quale siano riportate le modalità operative per le attività di bonifica. Per i singoli interventi verrà fatta in seguito una comunicazione a mezzo piano di lavoro urgente del luogo, della data e dell'ora dell'intervento e delle attività che verranno attuate in ottemperanza a quanto stabilito nel piano generale.

Il proprietario dell'immobile che intende bonificare per proprio conto i M.C.A. non è tenuto, per legge, a presentare il piano di lavoro previsto dall'art. 256 del D. Lgs. 81/08 in quanto tale decreto si applica in presenza di lavoratori subordinati o ad essi equiparati.

Le modalità operative della rimozione e le quantità che possono essere rimosse dai proprietari sono state definite con Delibera di Giunta n.2228 del 20 dicembre 2019 che riporta *“Le linee guida per l'organizzazione della microraccolta comunale e l'autorimozione di manufatti contenenti amianto di piccole entità da parte dei privati cittadini.”*

Le quantità che possono essere rimosse sono quelle sotto riportate mentre le procedure operative necessarie a salvaguardare sia i soggetti direttamente che indirettamente interessati (vicini di casa o passanti) sono riportate al link: https://www.regione.fvg.it/rafvg/export/sites/default/RAFVG/ambiente-territorio/tutela-ambiente-gestione-risorse-naturali/FOGLIA44/allegati/Allegato_1_alla_Delibera_2228-2019.pdf

Tipologia di materiale	Quantità/anno
Pannelli, lastre piane e/o ondulate in opera	25 mq
Pannelli, lastre piane e/o ondulate a terra	25 mq
Canne fumarie o tubazioni	3 m lineari
Elementi/materiali contenenti amianto che per asporto non necessitano di demolizioni murarie	50 Kg

Il Decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 90 con l'art. 260 istituisce l'organo di vigilanza nell'ambito dell'Amministrazione della Difesa, in applicazione della normativa in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro, che operano nell'ambito delle aree di competenza di ciascuna Forza armata e dell'Arma dei carabinieri, nonché nell'ambito dell'area tecnico-operativa interforze di vertice e nelle aree tecnico-amministrativa e tecnico-industriale. A tali servizi è attribuita, in via esclusiva, la competenza di vigilanza preventiva tecnico-amministrativa e di vigilanza ispettiva prevista dall'articolo 13, del decreto legislativo n. 81 del 2008, nonché ogni altra competenza in materia attribuita alla Azienda Sanitaria Locale dal citato decreto.

2.5 Lavori urgenti

Nel caso di lavori urgenti, decade l'obbligo del preavviso di trenta giorni, ed è obbligatorio indicare nel piano di lavoro non solo la data ma anche l'ora di inizio dei lavori.

In tali casi il committente, sia pubblico che privato, allega, nel portale, un'istanza documentata (ordinanza/lettera del sindaco, decreto regionale di "stato di calamità", segnalazione dei VVF a seguito di un incendio...), la quale sarà validata dal responsabile della SOC Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro o da suo incaricato:

L'esigenza di effettuare il sopralluogo di verifica da parte degli operatori dello SPSAL verrà valutata caso per caso, in base alla specificità dell'intervento da effettuare.

Si riporta un elenco, non esaustivo, dei casi di "Urgenza":

- danneggiamenti di materiali contenenti amianto di coperture/facciate di edifici a seguito di condizioni meteorologiche particolarmente avverse o calamità;
- rotture di impianti idro-termo-sanitari comprendenti parti in materiale contenente amianto;
- Altre situazioni che comportino pericolo o interruzione di pubblico servizio per il singolo o la comunità.

2.6 Notifica

Ai sensi dell'art. 250, co. 1, del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., in caso di "*manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonché bonifica delle aree interessate*" (vedasi definizioni nel punto 2.1) il datore di lavoro della ditta esecutrice, prima dell'inizio dei lavori, presenta una notifica i cui contenuti sono elencati al co. 2 dell'art. 250 del citato D.Lgs. 81/08 (vedasi allegato 3)

L'art. 256 comma 6 del D. lgs. 81/08 recita "*L'invio della documentazione di cui al comma 5 sostituisce gli adempimenti di cui all'articolo 250*" pertanto in caso di demolizione o di rimozione dell'amianto o di materiali contenenti amianto da edifici, strutture, apparecchi e impianti, nonché dai mezzi di trasporto, va presentato un Piano di lavoro.

La notifica deve essere presentata quindi in caso di manutenzione, incapsulamento, confinamento di materiali contenenti amianto, per la mera raccolta manuale a terra di materiali di cemento-amianto senza liberazione di fibre o di friabile confezionato in modo da non poter sviluppare fibre.

Nel caso di conferimento di una apparecchiatura che presenta parti in amianto e ha un CER puntuale identificato a norma del D.lgs.152/2006 [ad esempio CER 16.02.12- Apparecchiature elettriche o elettroniche con componenti contenenti amianto quali (aspiratori, stufe elettriche, ferri da stiro, asciugacapelli, asciugatrici, caschi, cucine elettriche, lavatrici, lavastoviglie, frigoriferi, congelatori, macchine per cucire, tostapane, trapani, ventilatori, etc.) smaltiti per intero, o CER 16.01.11 -Materiali d'attrito contenenti amianto (sistemi frenanti, ferodi, dischi per frizioni, etc.)] ad un centro di trattamento, per la sua "*bonifica*" (rimozione della parte contenente amianto) viene richiesto l'inserimento nel portale di una notifica.

Il mero trasporto del rifiuto contenente amianto, già confezionato, in discarica da parte dei trasportatori non richiede la presentazione della notifica.

2.7 Bonifica di materiale ferroso con presenza di amianto friabile *

Per la bonifica di manufatti costituiti da materiale Ferroso coibentato con materiale contenente amianto friabile, è auspicabile che i due materiali (ferro e amianto), quando possibile, siano separati e distintamente smaltiti. In ogni caso la ditta dovrà caricare a portale il formulario attestante l'avvenuto conferimento in discarica del rifiuto prodotto.

Per una corretta identificazione del rifiuto si faccia riferimento al quaderno INAIL classificazione e gestione rifiuti contenenti amianto edizione 2014.

https://www.inail.it/cs/internet/docs/allegato_rifiuti_contenenti_amianto_vol2.pdf

** così come modificato dal coordinamento dei Direttori Spal in data 4/9/2019*

2.8 Uso di “glove-bags”

L'uso di questa tecnica deve essere limitata a interventi su tubazioni in amianto per la rimozione di piccole superfici di coibentazione. Nel rispetto dell'art. 71, comma 4 del D.Lgs. 81/08 il glove-bag deve essere utilizzato in conformità alle istruzioni d'uso riportate nel suo manuale d'uso e manutenzione. Le procedure da adottare e le restrizioni nell'uso della tecnica sono riportate nell'allegato al D.M. 06/09/1994 al punto 5b). Nel medesimo D.M. si riporta la necessità a livello precauzionale e prima dell'installazione del glove-bag di circoscrivere e confinare la zona dove deve essere installato il glove-bag (confinamento statico) a meno che non sia dimostrata nel piano di lavoro l'impossibilità tecnica di realizzarlo. Quando si usa il glove-bag senza confinamento statico può essere richiesto un campionamento personale; quando invece esso è associato ad un confinamento statico è richiesta, per la restituibilità del cantiere, una misurazione ambientale finale.

2.9 Tecniche di intervento su superfici e prodotti in vinil-amianto

Attualmente non vi sono indicazioni nazionali su come intervenire in presenza di manufatti di amianto compatto quali le mattonelle e pavimenti vinilici, mastici sigillanti, stucchi, adesivi contenenti amianto.

Pur considerando il vinil-amianto un manufatto riconducibile alla categoria dei materiali contenenti amianto in matrice compatta, la rimozione dello stesso può comportare situazioni espositive fortemente differenziate tra loro, in relazione alle quali risulta necessario adottare misure di prevenzione e protezione variabili che, in alcuni casi, possono arrivare ad essere le stesse previste per le attività di rimozione dell'amianto in matrice friabile.

La variabilità delle situazioni espositive dipende prevalentemente da:

- presenza di amianto nella colla;

- percentuale di amianto presente nel manufatto (pannello/piastrella);
- facilità di distacco della piastrella dalla colla e conseguente diversa modalità operativa di rimozione;
- estensione della superficie da bonificare.

Inoltre, per quanto attiene all'assetto del cantiere, occorre considerare:

- se i lavori si svolgono o no in prossimità di locali utilizzati come luogo di vita o di lavoro.
- se, al termine dei lavori di rimozione, i locali bonificati saranno riutilizzati o meno.

2.9.1 *Rimozione*

Se viene riscontrata la presenza di amianto nella colla utilizzata come mezzo di fissaggio, e la rimozione della colla avviene con mezzi che liberano fibre vanno adottate misure di prevenzione e protezione simili a quelle che si impiegano per la rimozione d'amianto in matrice friabile;

Se la colla non contiene amianto, la rimozione delle piastrelle in vinil-amianto deve avvenire per lo meno in confinamento statico.

2.10 Bonifiche in luoghi confinati

I luoghi confinati sono definiti dall'art. 66 del D.Lgs. 81/08 (*.... pozzi neri, fogne, camini, fosse, gallerie e in generale in ambienti e recipienti, condutture, caldaie e simili, ove sia possibile il rilascio di gas deleteri, senza che sia stata previamente accertata l'assenza di pericolo per la vita e l'integrità fisica dei lavoratori medesimi, ovvero senza previo risanamento dell'atmosfera mediante ventilazione o altri mezzi idonei*), dall'art. 121 del D.Lgs. 81/08 (*.... pozzi, fogne, cunicoli, camini e fosse in genere*) e dall'Allegato IV, punto 3.1 del medesimo decreto (*... le tubazioni, le canalizzazioni e i recipienti, quali vasche, serbatoi e simili, in cui debbano entrare lavoratori per operazioni di controllo, riparazione, manutenzione o per altri motivi dipendenti dall'esercizio dell'impianto o dell'apparecchio ...*).

Considerato che le ditte di bonifica amianto possono effettuare lavorazioni in ambienti rispondenti alle definizioni di cui sopra, i datori di lavoro sono tenuti, a valle della valutazione del rischio specifico, ad adottare i provvedimenti previsti dal D.P.R. 177/2011.

2.11 Attività ESEDI "Esposizioni sporadiche e di debole intensità"

L'art. 249, comma 2 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i, prevede che gli obblighi di notifica, di utilizzo dei DPI e della sorveglianza sanitaria, non sono dovuti nei casi di attività lavorative che comportano esposizioni sporadiche e di debole intensità (ESEDI), quali ad esempio brevi attività non continuative di manutenzione su materiali compatti, rimozione senza deterioramento di materiali non degradati o incapsulamento e confinamento di prodotti in buono stato, che non comportano mai il superamento del valore limite di esposizione.

Le attività “ESEDI” vengono identificate dall’Allegato I della Lettera Circolare del 25/01/2011 Prot, 15/SEGR/0001940 come attività che vengono 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 corrispondono 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 deve intendersi 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 tre addetti contemporaneamente e, laddove ciò non sia possibile, il numero dei lavoratori esposti durante l’intervento deve essere limitato al numero più basso possibile.

Le specifiche attività “ESEDI” riportate nella su citata circolare possano essere svolte anche da meccanici, idraulici, lattonieri, elettricisti, muratori e operatori, che si trovino nella condizione di svolgere attività con materiali contenenti amianto (MCA) come previsto dall’art. 249 comma 2 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. e che abbiano ricevuto una formazione sufficiente ed adeguata, a intervalli regolari secondo il dettato normativo previsto dall’art. 258 D. Lgs. 81/08 e s.m.i..

Si fa presente che “le aziende iscritte alla categoria 10 dell’Albo Nazionale dei Gestori Ambientali” non possono usufruire delle facilitazioni previste dall’art. 249 comma 2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.,”

3. Presenza in cantiere dell’Organo di vigilanza

Qualunque sia l’entità del cantiere di rimozione di amianto friabile, gli operatori delle SPSAL saranno presenti nella fase di collaudo iniziale del cantiere (prova fumi).

Fermo restando quanto previsto dal D.M. 6/9/94 –“*Criteri per la certificazione della restituibilità di ambienti bonificati -----le operazioni di certificazione di restituibilità di ambienti bonificati dall’amianto, effettuate per assicurare che le aree interessate possono essere rioccupate con sicurezza, dovranno essere eseguite da funzionari della USL competente*”, le fasi di restituibilità dei cantieri bonificati (assenza residui e campionamento) sono in carico al personale delle Aziende Sanitarie mentre l’analisi dei campioni dovrà essere eseguita da laboratori preferibilmente pubblici o da laboratori privati qualificati inseriti nella lista ufficiale del Ministero della Salute [Laboratori che effettuano analisi sull’amianto \(salute.gov.it\)](http://salute.gov.it)

In tutti i casi i campionamenti (sia MOCF che SEM) dovranno essere eseguiti da personale in possesso dei requisiti di cui all’allegato 5 del D.M. 14/05/1996 mentre le analisi dovranno essere eseguite da laboratori, preferibilmente pubblici, che oltre che possedere i requisiti del medesimo Decreto dovranno aver superato il programma di controllo e qualità sancito nell’accordo Stato–regioni del 7/5/2015 ed essere inseriti nella lista ufficiale del Ministero della Salute. Inoltre i campionamenti per le fasi di restituzione non devono essere eseguiti da personale delle ditte di bonifica.

4. Relazione Annuale ex art. 9 della Legge 257/1992

Per rendere omogenea la raccolta dei dati è stato predisposto a livello nazionale uno schema di relazione annuale con la quale le aziende che effettuano le attività di bonifica comunicano alle Aziende Sanitarie e alla Regione le attività svolte secondo i contenuti dell'art. 9 comma 1 della legge 257/92.

A livello regionale, grazie all'avvio del portale di cui al punto 2.2, per l'informatizzazione dei piani di lavoro/notifiche, la relazione annuale ex art. 9, comma 1 della Legge 257/1992 viene generata automaticamente sulla base dei dati inseriti dalle ditte di bonifica.

5. Registro degli esposti

Per i lavoratori per i quali, nonostante le misure di contenimento della dispersione delle fibre nel luogo di lavoro e l'utilizzo dei DPI, sia stato accertato che l'esposizione è stata superiore a quella limite prevista* o si sia verificato una esposizione non prevista accidentale, e prevista l'iscrizione da parte del datore di lavoro nel registro di esposizione. La norma indica che l'iscrizione nel registro deve intendersi come "temporanea", "dovendosi perseguire l'obiettivo della non permanente esposizione superiore al limite previsto". Ciò comporta che i lavoratori la cui esposizione non supera detto valore non devono essere iscritti nel registro di cui all'art. 250 del D.Lgs. 81/08.

**(art. 251 comma 1 lettera b) del Dlgs 81/08 pari a un decimo del valore limite di 100 ff/l previsto dall'art. 254 del medesimo decreto all'interno del DPI respiratorio)*

6. Relazione annuale ex artt. 7 e 9 del D.P.R. 08/08/1994

Ogni anno le Strutture di Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro delle Aziende Sanitarie della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia inviano alla Direzione Regionale dell'Ambiente e alla Direzione Centrale Salute la relazione ai sensi degli artt. 7, co. 2, e 9, co. 4, del D.P.R. 08/08/1994 che potrà evidenziare lo stato di avanzamento del Piano Regionale Amianto. Le relazioni devono comprendere i seguenti dati:

- a) nomi operatori responsabili degli interventi di prevenzione per gli addetti esposti al rischio amianto;
- b) livelli di esposizione alle fibre di amianto nelle imprese in attività nel territorio;
- c) numero di interventi di bonifica di edifici, impianti e/o strutture effettuati nel territorio, segnalando:
 - il numero di piani notificati all'ASS suddivisi per amianto compatto e friabile;
 - il numero di piani di bonifica controllati con sopralluogo;
 - il numero di certificati di restituibilità rilasciati;
 - il numero di campionamenti eseguiti;
- d) interventi di prevenzione effettuati dalla Struttura presso le imprese interessate, segnalando il numero di incontri tecnici/attività di supporto con le imprese di bonifica;

e) interventi di prevenzione effettuati presso edifici, impianti e/o strutture interessate e relative prescrizioni impartite circa i piani di controllo e manutenzione, indicando:

- il numero dei sopralluoghi;
- il numero dei campionamenti eseguiti.
- il numero di analisi eseguite.

7.Fatturazione restituibilità dell'area bonificata

Le Aziende Sanitarie Regionali applicano il tariffario regionale attualmente vigente, come da Decreto del Presidente della Regione 19 dicembre 2013, n. 0252/Pres. pubblicato sul BUR d.d. 02/01/2014.

in SEM:

(Voce 9) – Sopralluogo* (moltiplicato per il numero di sopralluoghi effettuati per le attività connesse alla restituibilità del cantiere);

(Voce 50 – punto c) - campionamento su singolo filtro per analisi in SEM da moltiplicarsi per il numero di campioni effettuati per la restituzione secondo il D.M. 6/9/94:

(Voce 55) - Certificato di restituibilità per cantieri di bonifica amianto.

**la voce “sopralluogo” risulta essere già comprensiva del rimborso spese di viaggio, e quindi non è necessario inserire la quota fissa per spese del mezzo di trasporto, di cui all’art. 3 dell’allegato 2.*

in MOCF:

Preso atto della Circolare del Ministero della Sanità n.7 del 12.04.1995 è possibile, ferma restando la valutazione da parte delle singole ASS di casi specifici, effettuare il monitoraggio finale per la restituibilità mediante metodica MOCF nel caso di interventi di manutenzione straordinaria o programmata di impianti tecnici.

(Voce 9) - Sopralluogo (moltiplicato per il numero di sopralluoghi effettuati per le attività connesse alla restituibilità del cantiere);

(Voce 50 – punto b) – prelievo su substrato idoneo (per ora o frazione);

(Voce 57) - Certificato di restituibilità per cantieri di bonifica amianto.

Nel caso l’AAS esegua anche l’analisi dei campioni prelevati si aggiungono le seguenti voci:

(Voce 50 –punto d) –preparazione complessa del campione;

(Voce 50 –punto c) – conta delle fibre.

Fatturazione analisi di campioni in massa:

In caso di analisi di campioni in massa contenenti amianto per la determinazione qualitativa dello stesso si applicano le seguenti tariffe:

(Voce 50 –punto d) -preparazione complessa del campione;

(Voce 50 –punto e) - analisi microscopica.

ALLEGATO 1

*Contenuti minimi del piano di lavoro ex art. 256 del D.Lgs. 81/08
per la rimozione di amianto compatto*

Contenuti minimi del piano di lavoro ex art. 256 del D.Lgs. 81/08 – Amianto compatto

- Estremi del committente e firma dello stesso
- Estremi del proprietario se diverso dal committente.
- Ragione sociale della ditta esecutrice dei lavori, firma del piano da parte del legale rappresentante e:
 - nominativo del preposto di cantiere
 - incaricato della realizzazione e della sorveglianza del piano di lavoro (tel.)
 - copia iscrizione all'Albo Nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti "categoria 10" (da inoltrarsi una volta e, successivamente, all'atto del rinnovo)
- Sussistenza degli obblighi del Titolo IV del D.Lgs. 81/08 e specificazione relativa agli estremi delle figure coinvolte
- Ubicazione del cantiere, corredata da:
 - Planimetria eventualmente corredata da: l'area interessata dall'intervento di bonifica, l'area in cui verrà stoccato il materiale in cemento amianto prima del trasporto in discarica autorizzata, la distanza rispetto all'abitato e/o ad altri fabbricati e, se del caso, estratto di mappa/corografia con evidenziata la modalità di accesso all'area di intervento;
 - documentazione fotografica.
- Natura dei lavori
- Durata presunta dei lavori
- Destinazione d'uso dell'edificio, ubicazione del materiale da rimuovere ed eventuali edifici sensibili nelle vicinanze
- Tipologia del materiale da rimuovere e quantità stimata dello stesso (espresso in kg o q)
- Stato di conservazione del materiale

Nel caso di coperture in cemento amianto da rimuovere si chiede anche:

- Caratteristica delle coperture:
 - Tipo di copertura
 - Sistema di appoggio della copertura (copertura a vista dall'interno)
 - Altezza della copertura dal suolo in metri, superficie, pendenza
 - Presenza di aperture (ad es. lucernari), di sottotetto
 - Tipo di soletta (portante o no)
 - Presenza di canali di gronda
 - Numero di lati prospicienti il vuoto

- Protezione di terzi:
 - Terzi esposti
 - Misure di protezione
 - Modalità di informazione
- Lavoratori addetti alla bonifica:
 - Elenco nominativo degli addetti
 - Idoneità sanitaria (invio a scadenza delle attestazioni)
 - Formazione (invio copia attestati alla prima presentazione del piano e ad ogni nuova assunzione)
- Attrezzature
 - Elenco delle attrezzature e dei prodotti utilizzati
 - Copia delle schede di sicurezza dei prodotti e schede tecniche attrezzature (da inviarsi un'unica volta e qualora intervengano variazioni)
- Dispositivi di protezione individuale
 - Descrizione delle tipologie dei DPI
 - Copia della nota informativa (da inviarsi un'unica volta e qualora intervengano variazioni)
 - Descrizione delle modalità di decontaminazione dei dpi/attrezzature
- Misure di sicurezza adottate contro il pericolo di cadute dall'alto
 - Descrizione delle modalità di esecuzione dei lavori (da sotto o da sopra la copertura)
 - Modalità di accesso in quota
 - Misure antinfortunistiche adottate per impedire la caduta
 - Ponteggio, parapetti, piattaforma aerea, reti, sottoponte, Dpi (tipologia dei DPI, schede tecniche, calcolo del tirante d'aria del sistema anticaduta)
 - Tipo di ancoraggio (punto fisso - linea) nel caso dei DPI
 - Descrizione delle operazioni messe in atto per l'installazione dei DPC o DPI.
- Modalità operative
 - Descrizione delle modalità d'intervento (incapsulamento, bonifica canali di gronda, smontaggio delle lastre, impilamento lastre, pulizie finali della zona ecc.)
 - Descrizione delle modalità di decontaminazione del personale
 - Descrizione del confezionamento e trasporto del rifiuto
 - ragione sociale del trasportatore
 - ragione sociale della discarica
 - Copia delle autorizzazioni del trasportatore e della discarica (da inviarsi un'unica volta o ad ogni modifica)

ALLEGATO 2

*Contenuti minimi del piano di lavoro ex art. 256 del D.Lgs. 81/08
per la rimozione di amianto friabile*

Contenuti minimi del piano di lavoro ex art. 256 del D.Lgs. 81/08 – Amianto friabile

- Estremi del committente e firma dello stesso
- Estremi del proprietario se diverso dal committente.
- Ragione sociale della ditta esecutrice dei lavori, firma del piano da parte del legale rappresentante e:
 - nominativo del preposto di cantiere
 - incaricato della realizzazione e della sorveglianza del piano di lavoro (nominativo e numero di telefono)
 - copia iscrizione all'Albo Nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti "categoria 10" (da inoltrarsi una volta e, successivamente, all'atto del rinnovo)
- Sussistenza degli obblighi del Titolo IV del D.Lgs. 81/08 e specificazione relativa agli estremi delle figure coinvolte
- Ubicazione del cantiere, corredata da:
 - Planimetria eventualmente corredata da: l'area interessata dall'intervento di bonifica, l'area in cui verrà stoccato il materiale in cemento amianto prima del trasporto in discarica autorizzata, la distanza rispetto all'abitato e/o ad altri fabbricati e, se del caso, estratto di mappa/corografia con evidenziata la modalità di accesso all'area di intervento;
 - documentazione fotografica.
- Natura dei lavori
- Durata presunta dei lavori
- Destinazione d'uso dell'edificio, ubicazione del materiale da rimuovere ed eventuali edifici sensibili nelle vicinanze
- Tipologia del materiale da rimuovere e quantità stimata dello stesso (espresso in kg o q)
- Stato di conservazione del materiale
- Lavoratori addetti alla bonifica:
 - Elenco nominativo degli addetti
 - Idoneità sanitaria (invio a scadenza delle attestazioni)
 - Formazione (invio copia attestati alla prima presentazione del piano e ad ogni nuova assunzione)
- Attrezzature
 - Elenco delle attrezzature e dei prodotti utilizzati
 - Copia delle schede di sicurezza dei prodotti e schede tecniche attrezzature (da inviarsi un'unica volta e qualora intervengano variazioni)
- Dispositivi di protezione individuale
 - Descrizione delle tipologie dei DPI
 - Copia della nota informativa (da inviarsi un'unica volta e qualora intervengano variazioni)
 - Descrizione delle modalità di decontaminazione dei dpi/attrezzature.

Descrizione dei lavori di bonifica

- Preparazione delle aree di lavoro
 - Delimitazione delle aree di cantiere e cartellonistica di sicurezza;
 - Esclusione di eventuali sistemi di ventilazione (se presenti);
 - Pulizia preliminare;
 - Sgombero materiali amovibili;
 - Messa in sicurezza degli impianti tecnologici (elettrico, termico, ...);
 - Installazione e caratteristiche dell'impianto elettrico e di illuminazione di cantiere;
 - Gruppo elettrogeno con avviamento automatico.
- Confinamento statico del cantiere
 - Sigillatura dell'area mediante politenatura (spessore dei teli, numero dei teli, etc.);
 - Sigillatura oggetti non amovibili;
 - Unità di decontaminazione personale (caratteristiche strutturali, dimensionali e sua collocazione);
 - Unità di decontaminazione rifiuti (caratteristiche strutturali, dimensionali e sua collocazione).
- Confinamento dinamico del cantiere
 - Numero e caratteristiche degli estrattori (minimo due);
 - Portata (almeno 5 ricambi/ora);
 - Caratteristiche filtri;
 - Posizionamento estrattori (quando possibile, all'interno del cantiere) e ubicazione delle bocchette di espulsione;
 - Procedure per la sostituzione dei filtri;
 - Procedure operative in caso di interruzione dell'energia elettrica di rete;
 - Procedure operative in caso di guasto/malfunzionamento dell'estrattore.
- Procedure di collaudo del cantiere
 - Controllo visivo;
 - Prova della tenuta con fumogeni;
 - Collaudo della depressione mediante l'ausilio di fialette fumogene.
- Tecniche di bonifica
 - Descrizione dei lavori di bonifica e loro sequenza cronologica (tecniche di rimozione, modalità di raccolta dell'amianto rimosso, procedure di pulizia periodica del cantiere quando questi ha una durata superiore ad un giorno);
 - Protezione dei lavoratori contro rischi diversi (lavori in quota, rischio elettrico, microclima, etc.);

- Predisposizione di un “registro giornaliero di lavoro” (nominativo del personale impiegato nella bonifica, tempo di permanenza nella zona rossa, pause/turnazioni prescritte dall’Organo di Vigilanza, inconvenienti occorsi durante i lavori e soluzioni adottate, etc.);
- Piano di monitoraggio (frequenza campionamenti, nominativo del laboratorio incaricato delle analisi, modalità di comunicazione dei risultati, soglie di allarme e procedure di emergenza e quanto riportato al punto 3 Protocollo tecnico).
- Smaltimento rifiuti
 - Modalità di imballaggio;
 - Modalità di allontanamento dal cantiere (pulizia primo sacco, secondo insaccamento, etc.);
 - Modalità di movimentazione e trasporto nell’area di stoccaggio temporaneo che andrà precedentemente individuata;
 - Ragione sociale e autorizzazioni del trasportatore.
 - Ragione sociale della discarica.
- Pulizie finali
 - Descrizione delle procedure di pulizia finale con asportazione del primo telo;
 - Attrezzature impiegate nei lavori di pulizia.

ALLEGATO 3

Contenuti minimi della notifica ex art. 250 del D.Lgs. 81/08

Contenuti minimi della notifica ex. Art. 250 del D. Lgs. 81/08

- Ragione sociale della ditta esecutrice dei lavori
- Indirizzo

- Ubicazione del cantiere, corredata da:
 - documentazione fotografica.

- Tipologia del materiale da rimuovere (codice CER) e quantità stimata dello stesso (espresso in kg o q)

- Natura dei lavori

- Data di inizio lavori e durata prevista

- Numero e nominativi dei lavoratori addetti alla bonifica:

- Attrezzature (da inserire nel portale)
 - Elenco delle attrezzature e dei prodotti utilizzati
 - Copia delle schede di sicurezza dei prodotti e schede tecniche attrezzature

- Dispositivi di protezione individuale (da inserire nel portale)
 - Descrizione delle tipologie dei DPI
 - Copia della nota informativa
 - Descrizione delle modalità di decontaminazione dei dpi/attrezzature.

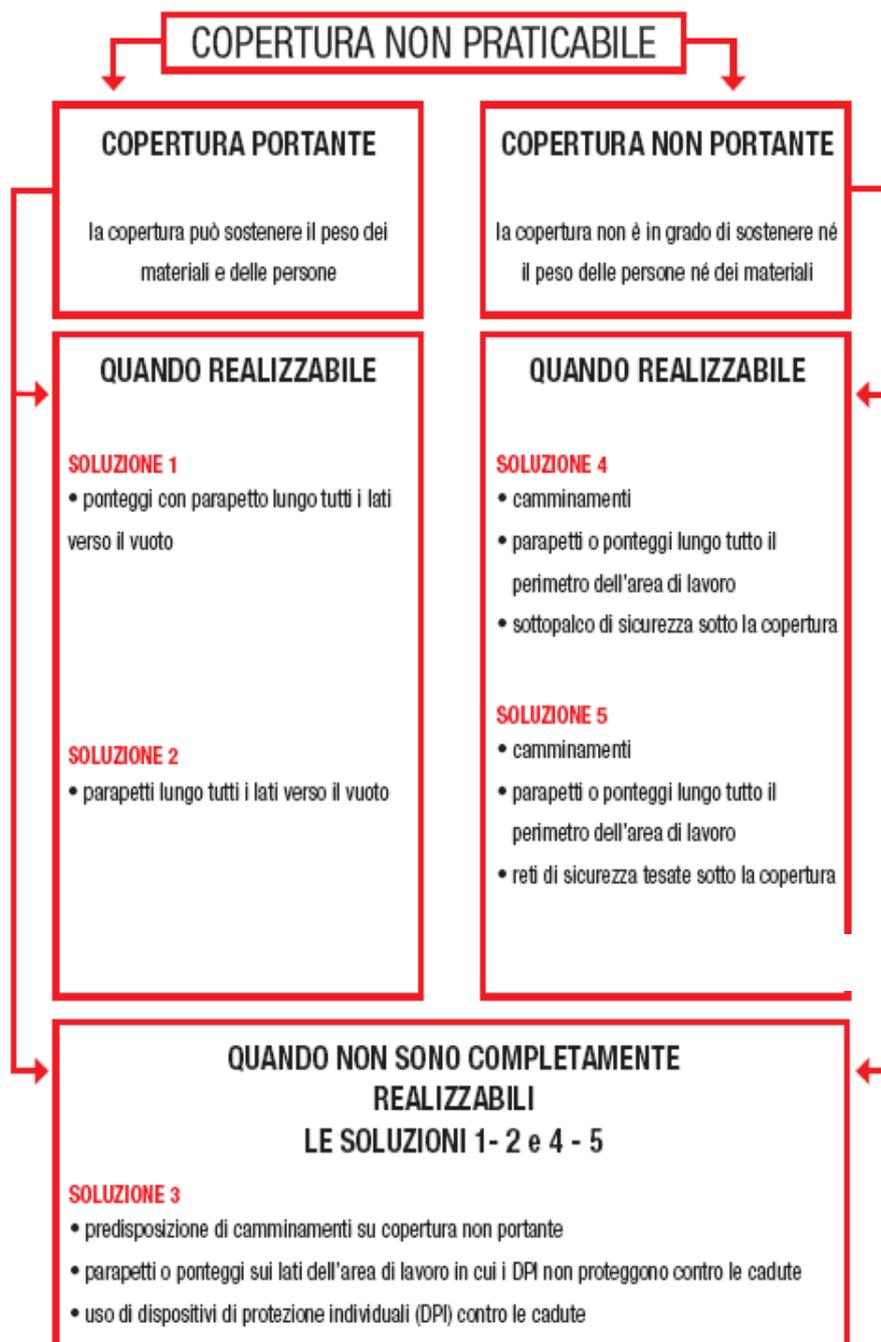
- attività e procedimenti applicati;

- misure adottate per limitare l'esposizione dei lavoratori all'amianto.

ALLEGATO 4

Sistemi di Sicurezza da mettere in atto per la Rimozione di Coperture in Cemento - Amianto

Sistemi di sicurezza da mettere in atto per la rimozione di coperture in cemento - amianto



Coperture portanti

Nel caso di rimozione di coperture in cemento amianto poggianti su soletta portante* vanno adottate le seguenti soluzioni:

- Utilizzo di Dispositivi di protezione collettiva lungo i lati prospicienti il vuoto quali:
 - ☞ Ponteggi **
 - ☞ Parapetti (certificati) ★

o

- Utilizzo di piattaforme autosollevanti (PLE) con calo a terra delle lastre con adeguato mezzo meccanico (diverso dalla PLE) procedendo da sopra o da sotto;
- Utilizzo di Dispositivi di Protezione Individuali (contro le cadute dall'alto) solo quando non è possibile operare come nei punti precedenti.

** I valori di carico verticali concentrati per definire la copertura portante si possono ricavare dalla tabella 3.I.II della D.M. 17.01.2018 Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni» Categoria H-I-K”*

*** Nel caso di utilizzo di ponteggi come parapetti la circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Circolare 27 agosto 2010, n. 29 - Capo II, Titolo IV, del D.Lgs.n. 81/2008 e s.m.i. - Quesiti concernenti le norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni e nei lavori in quota-quesito 3. – ribadisce che è possibile l'impiego di ponteggi di cui all'articolo 131 del D.Lgs.n. 81/2008 e s.m.i., previo specifico progetto eseguito ai sensi dell'articolo 133 del citato decreto, come protezione collettiva per i lavoratori che svolgono la loro attività sulle coperture.*

(★)Si ricorda che i parapetti sono normati dalla UNI EN 13374/19

Coperture non portanti

Nel caso di rimozione di coperture in cemento amianto poggianti su soletta non portante vanno adottate le seguenti soluzioni:

- rimozione da sotto/ da sopra all'interno di piattaforme autosollevanti (PLE) o trabattelli;
- utilizzo di dispositivi di protezione collettiva per prevenire le cadute lungo il perimetro con le caratteristiche di cui al punto precedente abbinati a sottoponti o reti di sicurezza*

Quando non è possibile attuare le protezioni di cui al punto precedente si adottano:

- dispositivi di protezione collettiva per prevenire le cadute lungo il perimetro abbinati a dispositivi di protezione individuali^(§) solo con caduta totalmente prevenuta e camminamenti per la ripartizione del peso
- utilizzo di dispositivi di protezione collettiva per prevenire le cadute lungo il perimetro abbinati a dispositivi di protezione individuali e camminamenti per la ripartizione del peso tenuto conto del tirante d'aria.

* *le reti vanno certificate secondo le norme UNI EN 1263-1 e UNI EN 1263-2 con dimensioni minime di 5 m di larghezza e di 35 m² di superficie e con la UNI 11808 -1 per le reti con lato corto da 3 m a 5 m e la UNI 11808-2 per le reti rettangolari con lato corto da 2 m a 3 m*

.

[§] *In caso di utilizzo di dispositivi individuali si dovrà in primo luogo privilegiare la caduta totalmente prevenuta, successivamente la caduta contenuta o limitata e infine la caduta libera*

APPENDICE 5

*Estratto NORMA UNI EN 13374/19
Tabella 3.I.II della D.M. 17.01.2018*

ESTRATTO NORMA UNI EN 13374/19

Parapetti in Classe A:

- per coperture con inclinazione non superiore a 10°;

Parapetti in Classe B:

- per coperture con inclinazioni minori di 30° senza limitazioni dell'altezza di caduta;
- per coperture con inclinazioni minori di 60° se l'altezza di caduta è inferiore a 2 m.

Parapetti in Classe C:

- per coperture con inclinazioni comprese tra i 30° e i 45° senza limitazioni dell'altezza di caduta;
- per coperture con inclinazioni comprese tra i 45° e i 60° se l'altezza di caduta è inferiore a 5 m

<i>Classe di Protezione</i>	<i>Requisiti dimensionali UNI EN 13374</i>	<i>Requisiti D.Lgs. 81/08</i>
Classe A	<p>Corrente principale di parapetto: 1 m</p> <p>Fermapiede: 150 mm, se ci sono aperture una sfera Ø 20 mm non deve passare attraverso</p> <p>Corrente intermedio: tutte le aperture non devono permettere il passaggio di una sfera Ø 470 mm, se non c'è corrente intermedio o non è continuo le aperture non devono permettere il passaggio di una sfera Ø 250 mm</p> <p>Inclinazione: non deve scostarsi dalla verticale più di 15°</p>	<p>Art.126 Gli impalcati e ponti di servizio, le passerelle, le andatoie, che siano posti ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione</p>
Classe B	<p>Corrente principale di parapetto: 1 m</p> <p>Inclinazione: non deve scostarsi dalla verticale più di 15°</p> <p>Fermapiede: 150 mm, se ci sono aperture una sfera Ø 20 mm non deve passare attraverso</p> <p>Aperture: non devono permettere il passaggio di una sfera Ø 250 mm</p>	<p>Allegato XVIII</p> <p>2.1.5.1. Il parapetto di cui all'articolo 126 è costituito da uno o più correnti paralleli all'intavolato, il cui margine superiore sia posto a non meno di 1 metro dal piano di calpestio, e di tavola fermapiede alta non meno di 20 centimetri, messa di costa e poggiate sul piano di calpestio.</p>
Classe C	<p>Corrente principale di parapetto: 1 m</p> <p>Inclinazione: non deve scostarsi dalla verticale più di 15°</p> <p>Fermapiede: 150 mm, se ci sono aperture una sfera Ø 20 mm non deve passare attraverso</p> <p>Aperture: non devono permettere il passaggio di una sfera Ø 100 mm</p>	<p>2.1.5.2. Correnti e tavola fermapiede non devono lasciare una luce, in senso verticale, maggiore di 60 centimetri.</p>

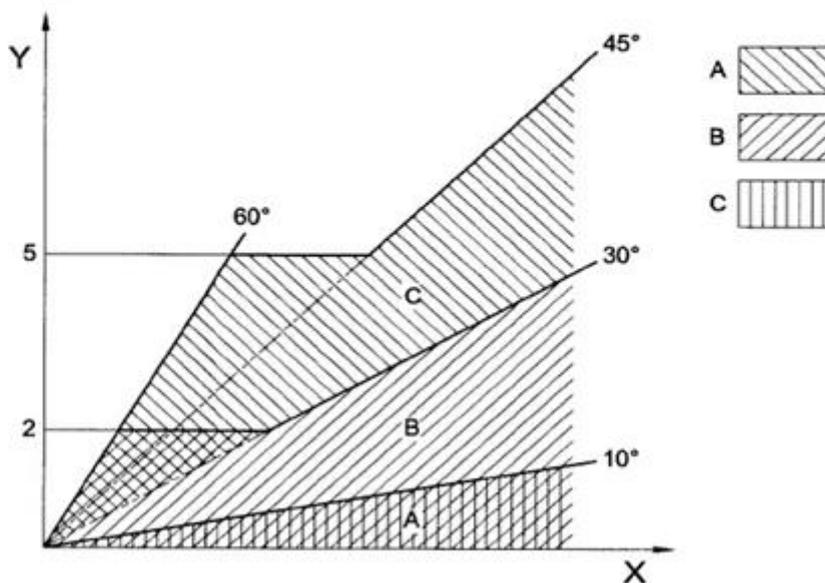
Classi per l'utilizzo a inclinazioni ed altezze di caduta diverse

Legenda

X Inclinazione dell'area di lavoro

Y Altezza di caduta, in metri

Dimensioni in metri



REQUISITI DI INCLINAZIONE

CLASSE A Non deve discostarsi dalla verticale di più di 15°

CLASSE B Non deve scostarsi dalla linea verticale AC di più di 15°

CLASSE C Deve essere compresa fra la verticale, linea AC, e la perpendicolare alla superficie, rappresentata dalla linea BC

Inclinazione dei sistemi di protezione dei bordi di classe B e C

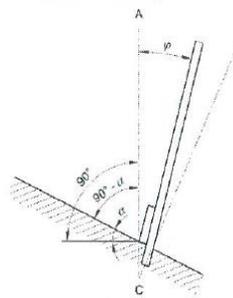
Legenda

AC Linea verticale

BC Linea perpendicolare alla superficie di lavoro

α Angolo di inclinazione della superficie di lavoro

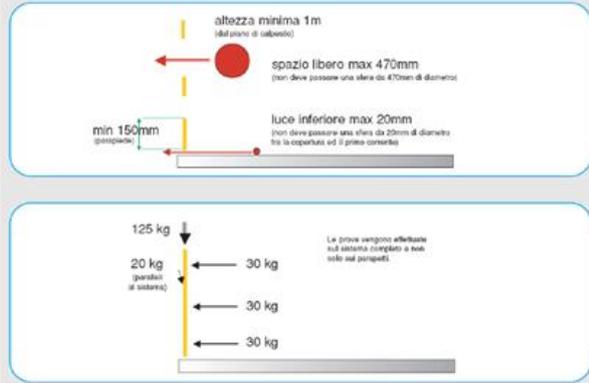
φ Angolo fra la linea AC e la protezione dei bordi (quello massimo per la classe B è di 15°)



SISTEMI PARAPETTO CLASSE A

Per coperture aventi max 10° di pendenza (18%).

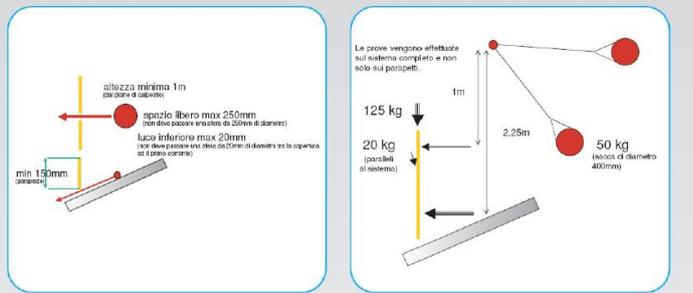
Descrizione prove che il sistema parapetto completo deve sostenere per ottenere la marcatura con la norma EN 13374.



SISTEMI PARAPETTO CLASSE B

Per coperture aventi max 30° di pendenza (58%) oppure max 60° se l'altezza di caduta è inferiore a 2m.

Descrizione prove che il sistema parapetto completo deve sostenere per ottenere la marcatura con la norma EN 13374.



SISTEMI PARAPETTO CLASSE C

Per coperture aventi max 45° di pendenza oppure max 60° se l'altezza di caduta sino a 5m.

Descrizione prove che il sistema parapetto completo deve sostenere per ottenere la marcatura con la norma EN 13374.



Tabella 3.1.II della D.M. 17.01.2018 Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni»

Cat.	Ambienti	q_k [kN/m ²]	Q_k [kN]	H_k [kN/m]
D	Ambienti ad uso commerciale			
	Cat. D1 Negozi	4,00	4,00	2,00
	Cat. D2 Centri commerciali, mercati, grandi magazzini	5,00	5,00	2,00
	Scale comuni, balconi e ballatoi	Secondo categoria d'uso servita		
E	Aree per immagazzinamento e uso commerciale ed uso industriale			
	Cat. E1 Aree per accumulo di merci e relative aree d'accesso, quali biblioteche, archivi, magazzini, depositi, laboratori manifatturieri	≥ 6,00	7,00	1,00*
	Cat. E2 Ambienti ad uso industriale	da valutarsi caso per caso		
F-G	Rimesse e aree per traffico di veicoli (esclusi i ponti)			
	Cat. F Rimesse, aree per traffico, parcheggio e sosta di veicoli leggeri (peso a pieno carico fino a 30 kN)	2,50	2 x 10,00	1,00**
	Cat. G Aree per traffico e parcheggio di veicoli medi (peso a pieno carico compreso fra 30 kN e 160 kN), quali rampe d'accesso, zone di carico e scarico merci.	5,00	2 x 50,00	1,00**
H-I-K	Coperture			
	Cat. H Coperture accessibili per sola manutenzione e riparazione	0,50	1,20	1,00
	Cat. I Coperture praticabili di ambienti di categoria d'uso compresa fra A e D	secondo categorie di appartenenza		
	Cat. K Coperture per usi speciali, quali impianti, eliporti.	da valutarsi caso per caso		

* non comprende le azioni orizzontali eventualmente esercitate dai materiali immagazzinati.
 ** per i soli parapetti o partizioni nelle zone pedonali. Le azioni sulle barriere esercitate dagli automezzi dovranno essere valutate caso per caso.

APPENDICE 6

*Reti di sicurezza
Tipi di Caduta*

Le reti di sicurezza sono dispositivi di protezione collettiva (DPC) destinati alla protezione di persone e/o cose contro le cadute dall'alto, costituiti da reti e da intelaiature di sostegno.

Sono costituite da una connessione di maglie di nylon o materiali plastici sostenuta da una fune sul bordo ancorata con idonei elementi al fine di fermare la caduta di persone.

Classificazione secondo UNI EN 1263-1:

Le reti di sicurezza sono classificate secondo la UNI EN 1263-1 in base a due parametri:

1. classe;
2. sistema.

Classificazione per classe

La classe definisce le dimensioni della maglia e la resistenza della rete. Le reti vengono divise in quattro classi (A1, A2, B1, B2) che si distinguono per la massima dimensione delle maglie (IM) e per i valori caratteristici dell'energia (E) che può agire su di esse.

Classe A1 IM = 60 mm E = 2,3 kJ

Classe A2 IM = 100 mm E = 2,3 kJ

Classe B1 IM = 60 mm E = 4,4 kJ

Classe B2 IM = 100 mm E = 4,4 kJ

Classificazione per sistema

Il sistema indica la tipologia del supporto della rete e la diversa modalità d'impiego. Le reti di sicurezza vengono divise in quattro sistemi, due per l'impiego orizzontale (Sistema S e Sistema T) e due per l'impiego verticale (Sistema U e Sistema V).

Sistemi per l'impiego orizzontale (S, T)

Sistema S è la rete di sicurezza con fune sul bordo che incornicia e rinforza la zona perimetrale e alla quale vengono collegati i cavi di sollevamento e ancoraggio. **Essa viene messa in opera in posizione orizzontale per proteggere da cadute una zona ampia dell'area di lavoro generalmente interna alla struttura da proteggere.**

Le reti di sicurezza del Sistema S devono avere una superficie minima di 35 mq e lato corto non inferiore a 5 m.

Sistema T è la rete di sicurezza attaccata a consolle (telaio metallico di supporto) per utilizzo orizzontale; a differenza del Sistema S ha un minore sviluppo superficiale e si presenta come una mensola agganciata alla parete esterna del manufatto.

Sistemi per l'impiego verticale (U, V)

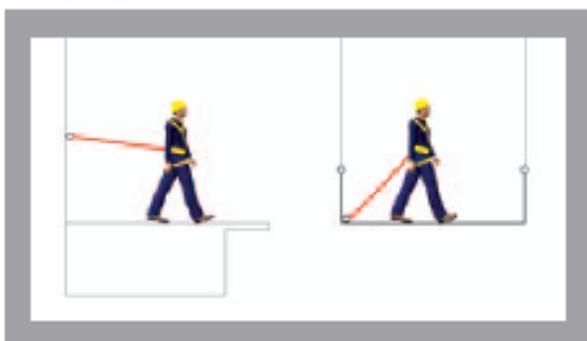
Sistema U è la rete di sicurezza attaccata a una intelaiatura di sostegno per utilizzo verticale; essa può avere o non avere un telaio proprio, fornito dal costruttore, e viene vincolata e agganciata all'intelaiatura di sostegno tramite idonea fune o cinghia.

Sistema V è la rete di sicurezza con fune sul bordo attaccata a un sostegno a forca; è a installazione verticale e protegge da cadute sia laterali che verticali che si verificano da due piani.



Per le reti con lato corto da 3 m a 5 m la norma per la certificazione è la UNI 11808 -1 mentre per le reti rettangolari con lato corto da 2 m a 3 m è la UNI 11808-2.

CADUTA TOTALMENTE PREVENUTA



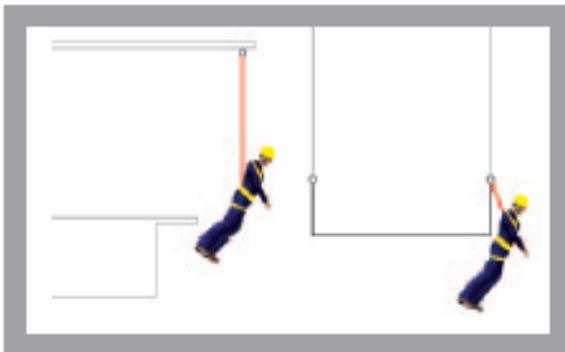
Situazione in cui la caduta è impossibile
Ad. es si impedisce di raggiungere i lati verso il vuoto

CADUTA CONTENUTA



Situazione in cui si impedisce di cadere verso il vuoto
Ad es. cadute lungo piani inclinati senza raggiungere lati verso il vuoto

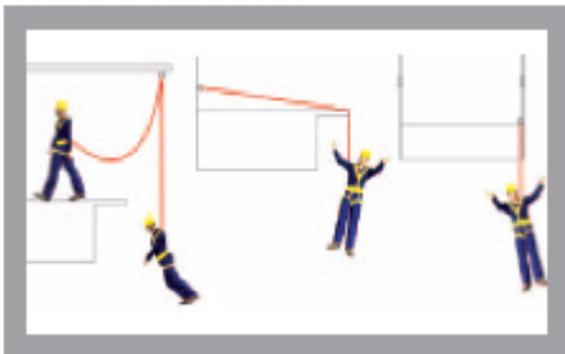
CADUTA LIBERA LIMITATA



Situazioni in cui la caduta nel vuoto è limitata entro 0,6 m

Ad es. cadute verso il vuoto con intervento immediato del dispositivo di trattenuta

CADUTA LIBERA



Situazioni in cui la caduta nel vuoto è superiore a 0,6 m

Ad es. cadute verso il vuoto con intervento del dispositivo di trattenuta e assorbitore di energia

Nel caso di caduta libera è importante valutare lo spazio libero di caduta in sicurezza sotto il sistema di

arresto affinché l'operatore non urti il suolo o altri ostacoli eventualmente presenti e definire le modalità di recupero della persona in sospensione

