



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Commissione federale di coordinamento  
per la sicurezza sul lavoro CFSL**

# Direttiva **CFSL**

**N. 6503**

## **Direttiva Amianto**

del 3 dicembre 2008 (stato: 27 giugno 2025)

Si è tenuto conto delle modifiche a leggi e ordinanze intervenute fino al 27 giugno 2025

## Note introduttive

Gli obiettivi della sicurezza della presente direttiva CFSL sono indicati principalmente nelle seguenti leggi e ordinanze:

- Legge federale sull'assicurazione contro gli infortuni (LAINF) [1]
- Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (OPI) [3]
- Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (Ordinanza sui lavori di costruzione, OLCostr) [4]

La direttiva CFSL «Amianto» spiega come raggiungere tali obiettivi di sicurezza. Le disposizioni di legge riportate testualmente sono inserite in un riquadro a sfondo grigio.

Il ruolo e l'importanza delle direttive CFSL sono descritti come segue:

### **OPI, art. 52a [3] Direttive della commissione di coordinamento**

<sup>1</sup> Per assicurare un'applicazione uniforme e adeguata delle prescrizioni concernenti la sicurezza sul lavoro, la commissione di coordinamento può elaborare direttive. Essa tiene conto del diritto internazionale in materia.

<sup>2</sup> Se il datore di lavoro si attiene alle direttive, si presume che adempia alle prescrizioni concernenti la sicurezza sul lavoro concretate dalle direttive medesime.

<sup>3</sup> Il datore di lavoro può ottemperare alle prescrizioni concernenti la sicurezza sul lavoro in modo diverso da quello previsto dalle direttive se dimostra che la sicurezza dei lavoratori è parimenti garantita.

## Sommario

<b>1</b>	<b>Basi legali</b> . . . . .	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Norme e documentazione tecnica</b> . . . . .	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Scopo e campo d'applicazione</b> . . . . .	<b>6</b>
3.1	Scopo . . . . .	6
3.2	Campo d'applicazione . . . . .	6
<b>4</b>	<b>Definizioni</b> . . . . .	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Procedura in caso di sospetto di amianto</b> . . . . .	<b>13</b>
5.1	Valutazione del rischio e pianificazione delle misure . . . . .	17
5.2	Principi per il lavoro sui materiali contenenti amianto . . . . .	21
5.3	Impiego di lavoratori in settori con materiali contenenti amianto . . . . .	22
5.4	Ricorso a ditte specializzate in bonifiche da amianto riconosciute . . . . .	22
5.5	Etichettatura . . . . .	23
<b>6</b>	<b>Misure generali</b> . . . . .	<b>24</b>
6.1	Svolgimento dei lavori di bonifica, misure di protezione . . . . .	29
6.2	Informazioni e istruzioni . . . . .	33
6.3	Prevenzione in medicina del lavoro . . . . .	34
6.4	Protezione dei giovani lavoratori . . . . .	34
<b>7</b>	<b>Misure speciali per le ditte specializzate in bonifiche da amianto riconosciute</b> . . . . .	<b>35</b>
7.1	Requisiti per le ditte specializzate in bonifiche da amianto . . . . .	38
7.2	Informazioni e istruzioni . . . . .	40
7.3	Obbligo di notifica per gli interventi di bonifica . . . . .	41
7.4	Svolgimento dei lavori di bonifica, misure di protezione . . . . .	42
7.5	Bonifiche parziali . . . . .	49
7.6	Misure di emergenza . . . . .	50
7.7	Lavori di esigua entità . . . . .	51

<b>8</b>	<b>Misure speciali per i lavori in sotterraneo, l'estrazione della roccia e i lavori su roccia grezza</b> . . . . .	<b>52</b>
8.1	Indagine geologica. . . . .	52
8.2	Piano di sicurezza e di protezione della salute . . . . .	53
8.3	Procedure di lavoro e misure . . . . .	53
<b>9</b>	<b>Smaltimento</b> . . . . .	<b>55</b>
<b>10</b>	<b>Approvazione</b> . . . . .	<b>56</b>
	<b>Allegato 1</b> . . . . .	<b>57</b>
	<b>Allegato 2</b> . . . . .	<b>59</b>
	<b>Allegato 3</b> . . . . .	<b>62</b>
	<b>Allegato 4</b> . . . . .	<b>63</b>

In Svizzera l'uso dell'amianto è vietato dal 1990 (periodo di transizione per singoli prodotti fino al 1994). Ciò nonostante, è possibile trovare tuttora materiali contenenti amianto. Si tratta di materiali contenenti amianto utilizzati e installati in passato. Oggigiorno, il rischio di esposizione a questa sostanza è principalmente legato ai lavori di smantellamento e demolizione, nonché di trasformazione, risanamento e manutenzione. Questi lavori possono infatti liberare fibre di amianto e mettere in pericolo la salute dei lavoratori.

## **1 Basi legali**

Le basi legali come leggi, ordinanze e disposizioni internazionali sono indicate nell'Allegato 1.

## **2 Norme e documentazione tecnica**

Le documentazioni tecniche, regole della tecnica e norme più rilevanti sono elencate negli allegati 2 e 3.

## 3 Scopo e campo d'applicazione

### **OPI, art. 44 [3] Sostanze nocive**

<sup>1</sup> Se le sostanze nocive sono prodotte, trasformate, utilizzate, conservate, manipolate o depositate oppure se i lavoratori possono essere altrimenti esposti a sostanze in concentrazioni pericolose per la salute, devono essere adottate le misure di protezione richieste dalle caratteristiche di queste sostanze.

### 3.1 Scopo

La presente direttiva fornisce indicazioni ai datori di lavoro su come adempiere ai loro obblighi in materia di prevenzione delle malattie professionali causate dall'amianto. È volta ad assicurare un'applicazione uniforme, adeguata e tecnicamente aggiornata delle disposizioni sopra menzionate.

### 3.2 Campo d'applicazione

La presente direttiva si applica alla protezione di tutti i lavoratori esposti durante il lavoro a un rischio per la salute dovuto alla presenza di fibre di amianto. La loro salute può essere messa in pericolo in particolare durante:

- lavori di rimozione di amianto floccato;
- lavori su altri materiali contenenti amianto, come rivestimenti di pavimenti, soffitti e pareti, colle per piastrelle, lastre di materiale leggero, sigillature antincendio, materiali isolanti, corde, pannelli, cuscini, malte, intonaci, cartone di amianto, fibrocemento, pastiglie dei freni, guarnizioni, isolanti sigillanti ecc.;
- lavori che comportano il rilascio di fibre di amianto naturale, ad esempio lavori sotterranei, lavorazione della pietra, ecc.;
- tutti i lavori in settori in cui sono prevedibili immissioni di fibre di amianto a causa della presenza di materiali contenenti amianto nella costruzione o l'impianto (vedi punto 5.3).

## 4 Definizioni

### **Amianto**

Ai fini della presente direttiva, per amianto si intendono i silicati con struttura fibrosa di cui alla cifra 1, allegato 1.6, ORRPChim [6].

### **Amianto debolmente agglomerato**

L'amianto debolmente agglomerato si riferisce a forme di utilizzo dell'amianto in cui le fibre di amianto sono solo debolmente legate nel materiale. Può verificarsi un aumento del rilascio di fibre di amianto anche con un impatto meccanico molto basso. Questi materiali hanno generalmente una bassa resistenza e possono essere facilmente penetrati con un oggetto appuntito.

Questi materiali comprendono tutti i tipi di amianto floccato, isolamenti (ad esempio su strutture in acciaio, condotti di ventilazione interni ed esterni, soffitti in lamiera, tubi, telai di porte e sigillature antincendio), nonché lastre di materiale leggero contenenti amianto, intonaci acustici, pannelli acustici per soffitti contenenti amianto e rivestimenti per pareti e pavimenti (ad esempio rivestimenti in vinile per cuscini).

### **Amianto fortemente agglomerato**

L'amianto fortemente agglomerato si riferisce a forme di utilizzo dell'amianto in cui le fibre di amianto sono solo saldamente legate nel materiale. In assenza di lavorazione, in genere non si verifica un maggiore rilascio di fibre di amianto. In caso di invecchiamento avanzato (ad esempio, con i cementi di amianto) o di altri processi di invecchiamento (ad esempio, con materiali sigillanti o guarnizioni), le strutture composite possono essere parzialmente o completamente distrutte. In questo caso, non si può più escludere un aumento del rilascio di fibre di amianto, anche durante il normale utilizzo.

I materiali con amianto fortemente agglomerato hanno generalmente un'elevata resistenza (ad esempio, fioriere e altri elementi prefabbricati, lastre per facciate, lastre ondulate, tubi a pressione e fognari). Altri prodotti in amianto che possono essere considerati fortemente agglomerati le guarnizioni di freni e frizioni, le piastrelle per pavimenti (amianto in matrice di PVC), gli adesivi per piastrelle, i materiali bituminosi e lo stucco per finestre.

Se questi materiali contenenti amianto vengono lavorati con un'elevata energia meccanica, possono essere rilasciate notevoli quantità di fibre di amianto anche se il contenuto di amianto nel materiale è basso. Un esempio tipico di è la ristrutturazione del collante per piastrelle mediante scalpellatura, smerigliatura o fresatura.

## **Apparecchi di protezione delle vie respiratorie**

Gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie sono dispositivi di protezione individuale (DPI) che proteggono le persone dall'inalazione di sostanze nocive dall'atmosfera circostante o dalla carenza di ossigeno.

## **Aspirapolvere per amianto**

In questa direttiva, il termine «aspirapolvere per amianto» si riferisce sempre agli aspirapolvere industriali di classe di polvere H in conformità alla norma SN EN 60335-2-69, che sono approvati per l'aspirazione di polvere contenente amianto e soddisfano anche i requisiti per l'amianto (scheda tematica Suva 33056 [16]).

## **Bonifiche da amianto complesse**

In caso di requisiti di pianificazione ed esecuzione elevati, si parla di bonifiche da amianto complesse. Se a tali requisiti si aggiungono ulteriori sfide sul piano della comunicazione, ciò contribuisce a classificare il progetto come complesso. Per ulteriori informazioni, consultare la guida FACH 2955 [22].

## **Bonifiche parziali**

Nel caso di una bonifica parziale, non tutti i materiali contenenti amianto vengono rimossi da un settore, ma solo singoli componenti. Questa bonifica parziale è consentita solo se non mette in pericolo nessuno durante i lavori successivi o durante l'utilizzo del locale interessato (vedi punto 7.5).

## **Controllo di tenuta per gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie**

Il controllo di tenuta viene effettuato prima di ogni utilizzo degli apparecchi di protezione delle vie respiratorie da parte della persona che li indossa, in conformità alle informazioni fornite dal responsabile dell'immissione in commercio. Questo controllo serve a verificare se il respiratore è indossato correttamente e se aderisce bene al viso.

## **Ditte riconosciute specializzate in bonifiche da amianto**

Le ditte specializzate in bonifiche da amianto riconosciute sono quelle che soddisfano i requisiti dell'art. 83 OLCostr [4]. La Suva tiene un elenco pubblico di queste ditte.

## **Esperto d'ispezioni di sostanze nocive nelle costruzioni**

Gli esperti d'ispezioni di sostanze nocive nelle costruzioni eseguono un'ispezione dell'edificio alla ricerca di inquinanti da costruzione. Sulla base dell'ispezione, redigono la perizia sulle sostanze nocive. Per ulteriori informazioni, consultare la guida FACH 2955 [22].

Un elenco di aziende specializzate nelle ispezioni di sostanze nocive nelle costruzioni è disponibile sul sito web [www.forum-amianto.ch](http://www.forum-amianto.ch).

### **Estrattore**

Gli estrattori sono sistemi di ventilazione che consentono all'aria fresca di fluire attraverso la zona di bonifica mantenendo una depressione definita nella zona di bonifica.

### **Fibre di amianto**

Ai fini della presente direttiva, per fibre di amianto si intendono le fibre di amianto respirabili (FAR) di lunghezza  $L > 5 \mu\text{m}$ , diametro  $D$  compreso tra  $0,2 \mu\text{m}$  e  $3 \mu\text{m}$  e con un rapporto lunghezza-diametro  $L : D > 3$ .

### **Fibre di amianto pure**

I prodotti tessili (ad esempio guanti, indumenti di protezione contro il calore, trecce, corde, cuscini) contengono fibre di amianto in forma pura. Il contenuto di amianto è pari al 100% in peso. Come nel caso dell'amianto debolmente agglomerato, può verificarsi un aumento del rilascio di fibre di amianto anche con un impatto meccanico molto basso.

### **Formazione**

La formazione è l'erogazione di conoscenze teoriche e pratiche su un argomento di larga portata. I centri di formazione verificano se sono state acquisite le competenze necessarie. Se i requisiti sono soddisfatti, i partecipanti ricevono un attestato di formazione.

Esempio: formazione per diventare specialista in bonifiche da amianto (settore rosso secondo il modello a semaforo; vedere punto 7.1.1).

### **Individuazione dei pericoli**

L'identificazione dei pericoli fa parte della valutazione dei rischi. L'identificazione dei pericoli consente di identificare sistematicamente i pericoli rilevanti a cui i lavoratori sono esposti durante le loro attività professionali.

### **Interventi di manutenzione**

Gli interventi di manutenzione comprendono tutte le attività su elementi costruttivi, sistemi o dispositivi che servono a mantenere o ripristinare le loro condizioni funzionali. Comprendono l'ispezione, la revisione e la riparazione.

### **Ispezione dell'edificio**

L'ispezione dell'edificio consiste nella visita di un edificio per verificare la presenza di inquinanti da costruzione (ad es. amianto). Per ulteriori informazioni, consultare la guida FACH 2955 [22].

### **Istruzione**

Un'istruzione è un'indicazione pratica su come svolgere una determinata attività. Solitamente viene fornita sul posto di lavoro.

Esempio: istruzione sulla rimozione di pannelli in fibrocemento contenenti amianto (settore arancione secondo il modello a semaforo, vedi punto 6.2).

### **Lavori di trasformazione/lavori di ristrutturazione**

I lavori di ristrutturazione ai sensi della presente direttiva comprendono interventi e modifiche a edifici esistenti o a parti di essi (costruzione in strutture esistenti). Sono compresi anche i lavori di ristrutturazione finalizzati alla sostituzione di singoli componenti.

### **Materiali contenenti amianto**

I materiali contenenti amianto sono miscele e prodotti che contengono amianto. Anche le rocce presenti in natura possono contenere amianto.

### **Modello a semaforo**

Il modello a semaforo citato in questa direttiva classifica il rischio da amianto durante i vari tipi di lavoro. Esso distingue tra lavori in:

- zona verde (nessun pericolo imminente da fibre di amianto);
- zona arancione (pericolo aumentato a causa della maggiore esposizione alle fibre di amianto); e
- zona rosso (rischio elevato dovuto a una notevole esposizione alle fibre di amianto).

Il modello a semaforo è utilizzato in particolare nelle pubblicazioni della Suva.

I professionisti istruiti possono svolgere i lavori contrassegnati dal colore arancione, a condizione che adottino le misure di protezione necessarie (cfr. punto 6). I lavori contrassegnati in rosso possono essere eseguiti solo da ditte specializzate in bonifiche da amianto riconosciute dalla Suva (cfr. punto 7).

### **Perizia sulle sostanze nocive**

La perizia sulle sostanze nocive è la registrazione e la documentazione dettagliata, completa e comprensibile degli inquinanti determinati sulla base di un'ispezione dell'edificio. Mostra il perimetro di indagine e la presenza completa di amianto nei piani di costruzione.

### **Piano di sicurezza e di protezione della salute**

Il piano di sicurezza e di protezione della salute registra i pericoli relativi al lavoro e le misure di sicurezza necessarie. Viene utilizzato per la preparazione del lavoro. Indica quali metodi e attrezzature di lavoro possono essere utilizzati per svolgere il lavoro in modo sicuro e conforme alle normative.

### **Potenziale di rilascio di fibre**

Il potenziale di rilascio di fibre dei materiali contenenti amianto è un parametro importante per valutare il rischio per la salute. Il potenziale di rilascio di fibre dei prodotti di amianto debolmente agglomerato è solitamente maggiore di quello dei prodotti di amianto fortemente agglomerato. Nella valutazione del rischio per la salute, tuttavia, si deve tenere conto del tipo di materiale contenente amianto e, soprattutto, dell'attività svolta.

### **Principio S-T-O-P**

Nella sicurezza sul lavoro, nella pianificazione delle misure di protezione, le misure di protezione più efficaci per un pericolo identificato sono sempre preferibili a quelle meno efficaci. Il principio S-T-O-P organizza le misure di protezione in modo gerarchico in base alla loro efficacia.

**S** sta per sostituzione (ad esempio di una sostanza). Si tratta del livello di efficacia più elevato.

**T** sta per misure tecniche.

**O** sta per misure organizzative.

**P** sta per misure personali (dispositivi di protezione individuale).

### **Progettista specializzato / Direttore dei lavori**

In questa direttiva, i termini «progettista specializzato» e «direttore dei lavori» si riferiscono sempre a specialisti con conoscenze specifiche sull'amianto.

Il progettista specializzato fornisce consulenza al committente in merito alla gestione immediata o a lungo termine dei punti di rinvenimento specifici risultanti dall'ispezione dell'edificio delle sostanze nocive nelle costruzioni/della perizia sulle sostanze nocive. Per ulteriori informazioni, consultare la guida FACH 2955 [22] e 2994 [21].

### **Prova di tenuta per gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie**

La prova di tenuta (fit test) è un test qualitativo o quantitativo per verificare l'effetto protettivo degli apparecchi di protezione delle vie respiratorie aderenti (in conformità alla norma DIN ISO 16975-3 [31]). Questo test mostra se l'apparecchio di protezione delle vie respiratorie (marca, modello, taglia) è adatto alla persona che lo indossa, se aderisce perfettamente e se garantisce la protezione richiesta.

### **Smantellamento o demolizione**

I lavori di smantellamento o demolizione ai sensi della presente direttiva comprendono la demolizione completa o parziale di impianti strutturali e lo smantellamento di impianti o attrezzature.

### **Specialista MSSL**

I seguenti specialisti riconosciuti in materia di sicurezza sul lavoro sono designati come specialisti MSSL in base all'art. 11d OPI [3] e alla direttiva CFSL 6508 (Direttiva MSSL) [13]:

- esperti nell'ambito della sicurezza
- specialisti della sicurezza sul lavoro e della tutela della salute
- ingegneri di sicurezza
- igienisti del lavoro
- medici del lavoro

In dipendenza del problema specifico da trattare, è necessario consultare lo specialista MSSL competente.

### **Valutazione dei rischi**

Una valutazione del rischio consente di identificare e valutare sistematicamente i pericoli rilevanti a cui i lavoratori sono esposti durante le loro attività professionali. Su questa base, vengono definite e attuate tutte le misure necessarie per garantire la salute e la sicurezza.

## 5 Procedura in caso di sospetto di amianto

### **OPI, art. 11a [3] Obbligo del datore di lavoro**

<sup>1</sup> Ai sensi del capoverso 2, il datore di lavoro deve fare appello a medici del lavoro e a specialisti della sicurezza sul lavoro se la protezione della salute dei lavoratori e la loro sicurezza lo esigono.

<sup>2</sup> L'obbligo di fare appello a specialisti della sicurezza sul lavoro dipende in particolare:

- a. dal rischio d'infortunio e di malattie professionali, come risulta dai dati statistici a disposizione e dalle analisi di rischio,
- b. dal numero delle persone occupate e
- c. dalle conoscenze specifiche necessarie per garantire la sicurezza sul lavoro all'interno dell'azienda.

<sup>3</sup> L'appello a specialisti della sicurezza sul lavoro non esonera il datore di lavoro dalla sua responsabilità in materia di sicurezza sul lavoro.

### **OPI, art. 44 [3] Sostanze nocive**

### **OPI, art. 50 [3] Prevenzione delle malattie professionali**

<sup>3</sup> L'INSAI può, dopo aver sentito le cerchie interessate, emanare direttive sulle concentrazioni massime ammissibili e sui valori limite degli agenti fisici nei posti di lavoro.

#### **OLCostr, art. 3 [4] Pianificazione dei lavori di costruzione**

<sup>1</sup> La pianificazione dei lavori di costruzione deve ridurre al minimo il rischio d'infortuni professionali, di malattie professionali o di danni alla salute e garantire l'applicazione delle misure di sicurezza necessarie, in particolare durante l'utilizzazione delle attrezzature di lavoro.

<sup>2</sup> Se vi è il sospetto che siano presenti sostanze particolarmente pericolose per la salute, come l'amianto o i policlorobifenili (PCB), il datore di lavoro deve individuare accuratamente tali situazioni pericolose e valutarle. In base a queste valutazioni devono essere pianificate le misure necessarie.

<sup>3</sup> Il datore di lavoro che nell'ambito di un contratto di appalto si impegna come appaltatore a eseguire lavori di costruzione deve verificare, prima di concludere il contratto, quali sono le misure necessarie a garantire la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute dei lavoratori.

<sup>4</sup> Le misure dipendenti dai risultati della valutazione delle situazioni pericolose secondo il capoverso 2 devono essere integrate nel contratto di appalto e specificate nella stessa forma utilizzata per gli altri contenuti del contratto.

<sup>5</sup> Le misure proprie al cantiere non ancora attuate devono essere integrate nel contratto di appalto e specificate nella stessa forma utilizzata per gli altri contenuti del contratto. Le misure proprie al cantiere già attuate devono essere menzionate nel contratto.

#### **OLCostr, art. 4 [4] Piano di sicurezza e di protezione della salute**

<sup>1</sup> Il datore di lavoro deve provvedere affinché prima dell'inizio dei lavori sia disponibile un piano che illustri le misure di sicurezza e di protezione della salute necessarie per i propri lavori nel cantiere. Il piano di sicurezza deve disciplinare segnatamente l'organizzazione d'emergenza.

<sup>2</sup> Il piano di sicurezza dev'essere redatto in forma scritta o in un'altra forma che consenta la prova per testo.

#### **OLCostr, art. 32 [4] Sostanze particolarmente pericolose per la salute**

<sup>1</sup> Se vi è il sospetto che siano presenti sostanze particolarmente pericolose per la salute, come l'amianto o i PCB, il datore di lavoro deve adottare le misure di cui all'articolo 3 capoverso 2.

<sup>2</sup> Il datore di lavoro è tenuto a informare i lavoratori interessati in merito al risultato delle perizie realizzate sulle sostanze nocive.

<sup>3</sup> Se durante i lavori di costruzione si dovessero inaspettatamente rinvenire sostanze particolarmente pericolose per la salute, occorre interrompere i lavori e avvisare la committenza o la sua rappresentanza.

#### **OLCostr, art. 81 [4]**

<sup>1</sup> Per i lavori di smantellamento e demolizione, il piano di sicurezza e di protezione della salute di cui all'articolo 4 deve definire in particolare le misure di cui agli articoli 17, 22–29 e 32–34. Devono inoltre essere definite le misure volte a impedire:

- a. il crollo accidentale di parti di costruzione;
- b. che i lavoratori siano messi in pericolo dall'instabilità di costruzioni vicine, da impianti esistenti, da condutture di servizio danneggiate o dall'improvvisa rottura di funi traenti;
- c. che i lavoratori siano messi in pericolo dalla rottura di funi o da materiali proiettati.

#### **OLCostr, art. 82 [4] Principio**

<sup>1</sup> I lavori di bonifica da amianto che possono comportare il rilascio di grandi quantità di fibre di amianto pericolose per la salute possono essere eseguiti solo da ditte specializzate in bonifiche da amianto riconosciute dall'Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni (INSAI).

<sup>2</sup> Sono considerati lavori di bonifica secondo il capoverso 1 in particolare l'eliminazione completa o parziale degli elementi qui sotto elencati e lo smantellamento o la demolizione di costruzioni o parti di costruzioni che presentano:

- a. rivestimenti in amianto floccato;
- b. rivestimenti di pavimenti, soffitti e pareti contenenti amianto;
- c. colle per piastrelle contenenti amianto;
- d. lastre di materiale leggero da costruzione contenenti amianto;
- e. sigillature antincendio contenenti amianto;
- f. materiali isolanti contenenti amianto;
- g. corde, pannelli e cuscini contenenti amianto;
- h. malte e intonaci contenenti amianto;
- i. cartone contenente amianto.

**OLCostr, art. 83 [4] Riconoscimento di ditte specializzate in bonifiche da amianto**

<sup>1</sup> Le ditte specializzate in bonifiche da amianto sono riconosciute se:

- a. impiegano un lavoratore proprio come specialista in bonifiche da amianto secondo l'articolo 84 e garantiscono che tale specialista sia presente ai lavori di bonifica da amianto e li sorvegli;
- b. impiegano almeno altri due lavoratori propri che sono stati istruiti per tali lavori secondo l'articolo 6 OPI e annunciati all'INSAI secondo gli articoli 70–89 OPI;
- c. dispongono delle attrezzature di lavoro necessarie e di una pianificazione della loro manutenzione;
- d. garantiscono l'osservanza del diritto applicabile, segnatamente della presente ordinanza.

<sup>2</sup> L'INSAI può revocare il riconoscimento se le condizioni necessarie non sono più soddisfatte.

**OLCostr, art. 84 [4] Requisiti per gli specialisti in bonifiche da amianto**

Gli specialisti in bonifiche da amianto devono poter segnatamente provare le loro conoscenze nei seguenti ambiti:

- a. conoscenze di base in materia di sicurezza sul lavoro e di protezione della salute;
- b. metodi di eliminazione, con esigua dispersione di polvere, di materiali contenenti amianto;
- c. impiego appropriato dei dispositivi di protezione individuale e delle altre attrezzature di lavoro;
- d. elaborazione di un piano di lavoro;
- e. tenuta di un giornale di cantiere;
- f. direzione e istruzione dei lavoratori nei cantieri.

## 5.1 Valutazione del rischio e pianificazione delle misure

1 Se prima dell'inizio dei lavori di smantellamento e demolizione, nonché dei lavori di ristrutturazione, bonifica e manutenzione ecc. si sospetta la presenza di amianto, è necessario individuare e valutare con precisione i rischi. Sulla base di questa valutazione dei rischi, devono essere definite le misure necessarie e pianificati i lavori. Se il datore di lavoro non è in grado di valutare con certezza i pericoli, deve essere consultato uno specialista MSSL e/o un esperto con conoscenze specifiche sull'amianto (progettista specializzato, direttore dei lavori, esperto d'ispezioni di sostanze nocive nelle costruzioni, specialista in bonifica da amianto ai sensi dell'art. 84 OLCostr [4], ecc.).

Le misure di sicurezza e protezione della salute necessarie devono essere registrate nel piano di sicurezza e di protezione della salute.

2 Se si sospetta la presenza di amianto nelle zone di lavoro o negli impianti (esposizione passiva) indipendentemente dai lavori di costruzione, è necessario determinare e valutare con precisione i pericoli e definire le misure corrispondenti (vedi anche le cifre 5.1.2, 5.1.3 e 5.3).

### 5.1.1 Sospetto di presenza di amianto

1 Tra i chiari indizi della presenza di amianto vi sono, ad esempio:

- l'età di un edificio o i materiali utilizzati per la sua costruzione o per le successive ristrutturazioni. La presenza di amianto è generalmente sospetta negli edifici costruiti prima del 1990 (anche se in questi edifici sono già stati eseguiti lavori di ristrutturazione in una data precedente);
- materiali tipici come amianto floccato, isolanti, guarnizioni, corde, pannelli, cuscini, applicazioni antincendio, piastrelle per soffitti, rivestimenti, vernici, malte, adesivi per piastrelle, massetti, stucco per finestre, pavimenti in legno-cemento, intonaci, rivestimenti per pavimenti, lastre di materiale leggero, cartone, ecc.;
- applicazioni tipiche dell'amianto (ad esempio, quadri elettrici) o vecchie installazioni tecniche, macchine, motori, forni, pompe, tubature, ecc.

Nota: le informazioni sulle applicazioni tipiche dell'amianto sono reperibili nelle pubblicazioni della Suva e in altre documentazioni tecniche (vedi allegato 2).

<sup>2</sup> Se si sospetta la presenza di materiale contenente amianto e questo rappresenta un rischio durante la lavorazione o l'utilizzo previsti, il sospetto può essere confermato o smentito dall'analisi del materiale.

<sup>3</sup> Durante il prelievo di campioni di materiale devono essere adottate le necessarie misure di protezione. Un elenco di persone che offrono servizi di ispezioni di sostanze nocive nelle costruzioni (prelievo di campioni di materiale) e un elenco di laboratori che effettuano analisi dell'amianto sono disponibili sul sito web [www.forum-amianto.ch](http://www.forum-amianto.ch)/agire.

### 5.1.2 Valutazione dei rischi

<sup>1</sup> La valutazione dei rischi ha lo scopo di:

- identificare i materiali contenenti amianto;
- valutare la situazione di pericolo nelle zone di lavoro con componenti di edifici o impianti sospetti di contenere amianto (esposizione passiva);
- valutare la situazione di pericolo quando si lavora con materiali contenenti amianto; e
- determinare e pianificare le misure di protezione necessarie.

<sup>2</sup> Il primo passo per l'individuazione dei pericoli è chiarire quali materiali o componenti contengono amianto. In molti casi, per questa prima fase è necessario che il proprietario dell'edificio, lo studio di architettura o l'impresa appaltatrice consultino un esperto d'ispezioni di sostanze nocive nelle costruzioni per redigere una perizia sulle sostanze nocive.

Un elenco di aziende specializzate nell'ispezione di sostanze nocive nelle costruzioni è disponibile sul sito web [www.forum-amianto.ch](http://www.forum-amianto.ch)/agire.

<sup>3</sup> La valutazione dei rischi deve chiarire in particolare quanto segue:

- Le quantità di fibre di amianto pericolose che possono verificarsi quando si utilizzano spazi di lavoro sospettati di contenere amianto. L'urgenza della bonifica può essere determinata, ad esempio, in base alla pubblicazione FACH 2891 [20].
- Se le fibre di amianto presenti nel materiale sono debolmente o fortemente agglomerate (vedi termini al punto 4). La distinzione tra amianto debolmente o fortemente agglomerato può essere utilizzata per una prima valutazione di massima delle situazioni di utilizzo dei locali e delle situazioni di lavoro in cui vengono manipolati materiali contenenti amianto.

- Quali metodi di lavoro (in particolare l'azione meccanica) vengono utilizzati. Se, ad esempio, un materiale con amianto fortemente agglomerato viene lavorato con un'elevata energia meccanica possono essere rilasciate anche notevoli quantità di fibre di amianto. Questo è il caso tipico della lavorazione dell'adesivo per piastrelle con scalpello, fresatrice, ecc.
- Le quantità di fibre di amianto pericolose che possono verificarsi quando si lavora su materiali contenenti amianto. Si deve tener conto dei metodi e delle attrezzature di lavoro, nonché dell'entità del lavoro.
- Se devono essere eseguiti lavori che possono essere eseguiti solo da ditte specializzate in bonifiche da amianto autorizzate dalla Suva (vedi ad esempio la pubblicazione Suva 88327 [19]).

<sup>4</sup> Le dita incaricate dell'ispezione di sostanze nocive nelle costruzioni è responsabile della completezza e della qualità della perizia sulle sostanze nocive. Tuttavia, anche se è disponibile una perizia sulle sostanze nocive, i datori di lavoro rimangono responsabili della sicurezza sul lavoro dei loro lavoratori. Ciò significa che i datori di lavoro devono valutare se i documenti di indagine (perizia sulle sostanze nocive o singoli rapporti di laboratorio) sono plausibili, in particolare per quanto riguarda la completezza e i perimetri di indagine, prima di iniziare i lavori di costruzione.

<sup>5</sup> Se i lavori si limitano a singoli e piccoli componenti (ad esempio la sostituzione di singole piastrelle con un adesivo contenente amianto), il committente, lo studio di architettura o l'impresa appaltatrice possono svolgere autonomamente le indagini, prelevare campioni di materiale nel rispetto delle opportune misure di protezione e inviarli a un laboratorio esperto per le analisi. Un elenco di laboratori per l'amianto è disponibile sul sito web [www.forum-amianto.ch/agire](http://www.forum-amianto.ch/agire).

<sup>6</sup> Per la valutazione del rischio si possono consultare le regole della tecnica applicabili, in particolare la presente direttiva e le pubblicazioni della Suva sull'amianto (vedi allegato 2). Il modello a semaforo distingue tra lavori nel settore verde (nessun pericolo imminente da fibre di amianto), arancione (pericolo elevato da fibre di amianto) e rosso (pericolo importante da fibre di amianto) per quanto riguarda i materiali contenenti amianto e la loro lavorazione. Ulteriori informazioni sono disponibili anche nelle pubblicazioni delle associazioni specializzate nella diagnostica degli edifici (vedi allegato 2).

Per una valutazione del rischio nell'utilizzo di spazi di lavoro con materiali contenenti amianto, si veda la punto 5.3.

<sup>7</sup> Nel caso di progetti complessi, è spesso necessario ricorrere a specialisti con conoscenze specifiche in materia di amianto (ad esempio, progettisti specializzati, direttori dei lavori) in grado di effettuare una valutazione professionale e di elaborare un piano di misure.

L'identificazione dei pericoli e la valutazione dei rischi devono essere documentate per iscritto o in altra forma adeguata.

<sup>8</sup> È possibile manipolare il materiale sospetto come se contenesse amianto senza un chiarimento approfondito. Ciò significa che devono essere pianificate anche le misure di protezione adeguate.

<sup>9</sup> Occorre inoltre rispettare i requisiti dell'Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (OPSR) [8].

### 5.1.3 Pianificazione delle misure

<sup>1</sup> Nella pianificazione delle misure si può tenere conto delle regole della tecnica applicabili (pubblicazioni Suva, vedi allegato 2) e della presente direttiva (punto da 5 a 8). Deve essere elaborato e documentato un piano di sicurezza e di protezione della salute.

<sup>2</sup> Se non si può escludere che vengano rilasciate quantità significative di fibre di amianto pericolose per la salute, è sempre necessario rivolgersi a ditte specializzate in bonifiche da amianto riconosciute dalla Suva ai sensi del punto 5.4.

### 5.1.4 Werkvertrag

Se un datore di lavoro si impegna a eseguire lavori di costruzione come appaltatore in base a un contratto di appalto, nel contratto di appalto deve essere stabilito che i requisiti della presente direttiva CFSL 6503 «Amianto» siano presi in considerazione qualora si sospetti la presenza di amianto.

Il contratto di appalto deve inoltre stabilire come procedere nel caso in cui vengano scoperti materiali contenenti amianto dopo l'inizio dei lavori di costruzione o nel caso in cui si sospetti che alcuni materiali possano contenere amianto (vedi punto 5.1.5).

### 5.1.5 Inaspettata comparsa di materiali contenenti amianto durante i lavori

Se, una volta iniziati i lavori edili, inaspettatamente si riscontra la presenza di amianto, bisogna sospendere i lavori. Bisogna avvisare il committente affinché venga stabilita la successiva procedura. I lavori possono essere ripresi solo dopo aver svolto una nuova valutazione dei rischi in base al punto 5.1.2 e dopo aver pianificato nuovamente le misure secondo il punto 5.1.3.

## 5.2 Principi per il lavoro sui materiali contenenti amianto

### 5.2.1 Smantellamento e demolizione

<sup>1</sup> I materiali contenenti amianto, come l'isolamento in amianto floccato, le lastre di materiale leggero, i tessuti in amianto o i pannelli in cemento amianto, devono essere adeguatamente rimossi prima di iniziare i lavori di smantellamento o demolizione. Fanno eccezione le situazioni in cui è possibile utilizzare metodi di demolizione che garantiscono una migliore protezione per i lavoratori e una protezione equivalente per i terzi. Ad esempio, questo può essere il caso se:

- un elemento dell'edificio può essere rimosso e smaltito nella sua interezza (ad esempio, un muro di piastrelle con colla per piastrelle contenente amianto); oppure
- un tetto in fibrocemento contenente amianto può essere rimosso con la benna di un escavatore.

<sup>2</sup> Informazioni su questi lavori sono disponibili nella pubblicazione Suva 88288 [18]. La Suva fornisce un modulo di notifica per i lavori di demolizione di edifici con escavatore, in conformità alla pubblicazione Suva 88288-1.

<sup>3</sup> Devono essere rispettati anche i requisiti dell'OPSR [8].

## 5.2.2 Lavori di trasformazione, ristrutturazione o manutenzione

In caso di lavori di trasformazione, ristrutturazione o manutenzione, i materiali contenenti amianto presenti nel settore dei lavori previsti devono sempre essere rimossi in anticipo (vedi anche il punto 7.5). In casi eccezionali, i lavori di trasformazione, ristrutturazione o manutenzione di materiali contenenti amianto possono essere eseguiti se una valutazione dei rischi dimostra che il lavoro non comporta rischi per i lavoratori e se vengono osservate le misure di protezione necessarie in conformità ai punti 6 a 8.

## 5.3 Impiego di lavoratori in settori con materiali contenenti amianto

Se le persone sono impiegate in zone di lavoro con componenti di edifici o impianti contenenti amianto (possibile esposizione passiva, ad esempio in uffici, laboratori), l'esposizione alle fibre di amianto deve essere mantenuta il più bassa possibile. Per i posti di lavoro, questo obiettivo di protezione si considera raggiunto se la concentrazione di fibre di amianto nell'aria non supera le 1000 fibre di amianto/m<sup>3</sup> (vedi pubblicazione Suva 1903 [12]; punto 1.3.3.4). Se non è possibile dimostrare con misurazioni o altre valutazioni tecniche che questo valore è rispettato, i materiali contenenti amianto devono essere rimossi, rivestiti o coperti. La valutazione della situazione di pericolo si basa in particolare su valori empirici provenienti da situazioni analoghe (pubblicazione FACH 2891 [20]).

## 5.4 Ricorso a ditte specializzate in bonifiche da amianto riconosciute

<sup>1</sup> I lavori su materiali contenenti amianto devono essere eseguiti da ditte specializzate in bonifiche da amianto riconosciute, in particolare se:

- si prevede o non si può escludere il rilascio di quantità significative di fibre di amianto;
- i rilasci di fibre sono impediti da tecniche di lavoro e attrezzature speciali che richiedono conoscenze o formazione approfondite; o
- è un rischio particolare per i terzi (ad esempio, lavori nelle scuole o negli ospedali).

Il modello a semaforo indica tali lavori con il colore rosso.

<sup>2</sup> Ai sensi dell'art. 82 OLCostr [4], i lavori di smantellamento o demolizione sono associati in particolare a un rilascio significativo di fibre di amianto pericolose per la salute se gli edifici o le parti di edifici contengono i seguenti materiali:

- a. rivestimenti in amianto floccato
- b. rivestimenti di pavimenti, soffitti e pareti contenenti amianto;
- c. colle per piastrelle contenenti amianto;
- d. lastre di materiale leggero da costruzione contenenti amianto;
- e. sigillature antincendio contenenti amianto;
- f. materiali isolanti contenenti amianto;
- g. corde, pannelli e cuscini contenenti amianto;
- h. malte e intonaci contenenti amianto;
- i. cartone contenente amianto.

<sup>3</sup> Tutti gli altri lavori possono essere eseguiti solo da professionisti istruiti senza il ricorso a una ditta specializzata in bonifiche da amianto, a condizione che sia garantito che non possano essere rilasciate quantità significative di fibre di amianto pericolose per la salute e che siano adottate le necessarie misure di protezione (in conformità al punto 6 Misure generali). Il modello a semaforo indica tali lavori con l'arancione.

## 5.5 Etichettatura

Se i materiali contenenti amianto non vengono rimossi nel settore dei lavori previsti, è necessario evitare il rilascio involontario di fibre di amianto. In particolare, è necessario garantire che i materiali di amianto già identificati non vengano inconsapevolmente danneggiati in un secondo momento nel corso di lavori di trasformazione, ecc.

Ciò può essere ottenuto, ad esempio, etichettando tutti i settori in cui sono presenti materiali contenenti amianto con un adesivo «amianto» ben visibile o inserendo i materiali contenenti amianto in una perizia sulle sostanze nocive con piani di localizzazione o in un catasto.

## 6 Misure generali

### **Ordinanza del Dipartimento federale dell'interno sulle misure tecniche per la prevenzione delle malattie professionali cagionate da sostanze chimiche, art. 3 [7] Protezione collettiva**

È necessario predisporre accorgimenti tecnici, come dispositivi d'aspirazione, al fine di captare e di espellere dal luogo di lavoro i gas, i vapori e le polveri pericolose, contenenti le sostanze menzionate nell'articolo 1 dell'ordinanza del 6 aprile 1956 sulle malattie professionali; in particolare si deve evitare che il massimo di concentrazione ammissibile nel luogo di lavoro, secondo quanto comunicato dall'Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni, venga superato.

### **Ordinanza del Dipartimento federale dell'interno sulle misure tecniche per la prevenzione delle malattie professionali cagionate da sostanze chimiche, art. 4 [7] Protezione individuale**

Se, per motivi particolari, la protezione collettiva giusta l'articolo 3 non è possibile o non può essere realizzata sufficientemente, devono essere utilizzati dei mezzi di protezione individuali complementari, come ad esempio apparecchi respiratori.

### **Ordinanza del Dipartimento federale dell'interno sulle misure tecniche per la prevenzione delle malattie professionali cagionate da sostanze chimiche, art. 5 [7] Misure igieniche**

<sup>1</sup> Il capo dell'impresa deve mettere a disposizione del personale che eseguisce lavori imbrattanti, installazioni adeguate che permettano di lavarsi come pure, all'occorrenza, di fare un bagno o una doccia.

<sup>2</sup> Gli abiti per il dopolavoro devono poter essere depositati in luogo riparato dal sudiciume.

### **OPI, art. 3 [3] Misure e installazioni di protezione**

<sup>1</sup> Il datore di lavoro, per garantire e migliorare la sicurezza sul lavoro, deve prendere ogni disposizione e provvedimento di protezione che soddisfi le prescrizioni della presente ordinanza e le prescrizioni concernenti la sicurezza sul lavoro applicabili alla sua azienda, come anche le altre norme riconosciute in materia di tecnica della sicurezza e di medicina del lavoro.

<sup>1bis</sup> Quando vi è motivo di credere che la salute di un lavoratore sia danneggiata dall'attività che egli svolge, occorre far eseguire un'indagine nel campo della medicina del lavoro.

<sup>2</sup> Il datore di lavoro deve provvedere affinché non venga compromessa l'efficacia delle misure e delle installazioni di protezione. A tale fine, le controlla a intervalli adeguati.

<sup>3</sup> Se vengono eseguite modifiche a costruzioni, parti di edificio, attrezzature di lavoro (macchine, apparecchi, utensili o impianti usati durante il lavoro) o procedimenti di lavoro, oppure se nell'azienda vengono utilizzate nuove sostanze, il datore di lavoro deve adeguare alle nuove circostanze le misure e le installazioni di protezione. È fatto salvo il procedimento d'approvazione dei piani e di permesso d'esercizio secondo gli articoli 7 e 8 LL.

### **OPI, art. 5 [3] Dispositivi di protezione individuale**

<sup>1</sup> Se non è possibile escludere del tutto o parzialmente i rischi di infortunio o di danni alla salute mediante provvedimenti tecnici od organizzativi, il datore di lavoro deve mettere a disposizione del lavoratore dispositivi di protezione individuale efficaci e il cui uso sia ragionevolmente esigibile, come elmetti, retine per capelli, occhiali protettivi, schermi protettivi, protezioni auricolari, respiratori, calzature, guanti e indumenti di protezione, dispositivi contro le cadute e l'annegamento, prodotti per la protezione della cute nonché, se necessario, appositi capi di biancheria. Il datore di lavoro deve provvedere affinché tali dispositivi siano sempre in perfetto stato e pronti all'uso.

<sup>2</sup> Se è necessario l'impiego simultaneo di diversi dispositivi di protezione individuale, il datore di lavoro deve provvedere affinché essi siano compatibili e la loro efficacia non venga pregiudicata.

### **OPI, art. 6 [3]    Informazione e istruzione dei lavoratori**

<sup>1</sup> Il datore di lavoro provvede affinché tutti i lavoratori occupati nella sua azienda, inclusi quelli di altre aziende operanti presso di lui, siano informati e istruiti in modo sufficiente e adeguato circa i pericoli connessi alla loro attività e i provvedimenti di sicurezza sul lavoro. Tale informazione e tale istruzione devono essere fornite al momento dell'assunzione e ogniqualvolta subentri una modifica essenziale delle condizioni di lavoro; se necessario, esse devono essere ripetute.

<sup>2</sup> I lavoratori devono essere informati sui compiti e la funzione degli specialisti della sicurezza sul lavoro occupati nell'azienda.

<sup>3</sup> Il datore di lavoro provvede affinché i lavoratori osservino i provvedimenti relativi alla sicurezza sul lavoro.

<sup>4</sup> L'informazione e l'istruzione devono svolgersi durante il tempo di lavoro e non possono essere a carico del lavoratore.

### **OPI, art. 7 [3]    Trasferimento di compiti al lavoratore**

<sup>1</sup> Il datore di lavoro, se affida a un lavoratore determinati compiti di sicurezza sul lavoro, deve formarlo adeguatamente, perfezionare la sua formazione e trasmettergli chiare competenze ed istruzioni. Il tempo necessario per la formazione e il perfezionamento è di principio considerato tempo di lavoro.

<sup>2</sup> Il trasferimento di tali compiti al lavoratore non esonera il datore di lavoro dai suoi obblighi di garantire la sicurezza sul lavoro.

### **OPI, art. 8 [3]    Provvedimenti in caso di lavori connessi con pericoli particolari**

<sup>2</sup> Nel caso di lavori con pericoli particolari, il numero dei lavoratori, come anche il numero o la quantità delle installazioni, delle attrezzature di lavoro e delle materie presentanti pericoli devono essere limitati allo stretto necessario.

### **OPI, art. 11a [3]    Obbligo del datore di lavoro**

#### **OPI, art. 33 [3]    Aerazione**

La composizione dell'aria nei posti di lavoro non deve pregiudicare la salute dei lavoratori. Se tale pericolo non può essere evitato, dev'essere assicurata nei posti di lavoro una ventilazione naturale o artificiale sufficiente; se necessario, devono essere adottati altri provvedimenti tecnici.

### **OPI, art. 38 [3] Abiti da lavoro e dispositivi di protezione individuale**

<sup>1</sup> I lavoratori devono indossare abiti di lavoro adeguati all'attività esercitata. Gli abiti di lavoro sudici o danneggiati devono essere puliti o raccomodati se costituiscono un pericolo per chi li indossa o per altri lavoratori.

<sup>2</sup> Gli abiti di lavoro e i dispositivi di protezione individuale a cui aderiscono sostanze nocive non devono essere riposti insieme ad altri capi di vestiario o dispositivi di protezione individuale.

<sup>3</sup> Gli abiti di lavoro e i dispositivi di protezione individuale a cui aderiscono sostanze particolarmente nocive come l'amianto non devono causare una contaminazione al di fuori dell'area di lavoro. Devono essere puliti o direttamente eliminati nel modo appropriato.

### **OPI, art. 39 [3] Divieto d'accesso**

L'accesso ai posti di lavoro dev'essere vietato alle persone non autorizzate oppure sottoposto a condizioni speciali se costituisce un pericolo per i lavoratori ivi occupati o che vi accedono. Se il pericolo è permanente, il divieto o le condizioni d'accesso devono essere affissi presso le entrate.

### **OPI, art. 44 [3] Sostanze nocive**

<sup>1</sup> Se le sostanze nocive sono prodotte, trasformate, utilizzate, conservate, manipolate o depositate oppure se i lavoratori possono essere altrimenti esposti a sostanze in concentrazioni pericolose per la salute, devono essere adottate le misure di protezione richieste dalle caratteristiche di queste sostanze.

<sup>2</sup> Se la sicurezza lo esige, i lavoratori sono tenuti a lavarsi o a pulirsi in altro modo, in particolare prima delle pause e dopo la fine del lavoro. In questi casi, il tempo utilizzato al riguardo è considerato tempo di lavoro.

<sup>3</sup> I beni di consumo, come gli alimenti, le bevande e il tabacco, non devono entrare in contatto con sostanze nocive.

### **OPI, art. 70 [3] Assoggettamento**

<sup>1</sup> Per prevenire malattie professionali, proprie di determinate categorie d'aziende o generi di lavoro, come anche per prevenire certi rischi d'infortuni inerenti alla persona del lavoratore, l'INSAI può, mediante decisione, assoggettare un'azienda, una parte di essa o un lavoratore alle prescrizioni sulla prevenzione nel settore della medicina del lavoro.

### **OPI, art. 71 [3] In generale**

<sup>1</sup> Il datore di lavoro deve provvedere affinché i lavoratori cui si applicano le prescrizioni sulla prevenzione nel settore della medicina del lavoro vengano sottoposti a visite mediche profilattiche. La visita profilattica deve inoltre essere proposta all'INSAI nel caso di sospetto di un pericolo accresciuto per il lavoratore.

<sup>2</sup> L'INSAI determina il genere delle visite e ne sorveglia lo svolgimento.

<sup>3</sup> Il datore di lavoro deve affidare l'esecuzione di tali visite al medico più vicino che possa provvedervi. L'INSAI può anche eseguirle direttamente o farle eseguire.

<sup>4</sup> Dopo ogni visita, il medico trasmette all'INSAI il rapporto richiestogli, nel quale comunica il suo parere riguardo all'idoneità del lavoratore (art. 78). Il medico informa senza indugio l'INSAI se sussistono motivi per ritenere che il lavoratore debba cessare immediatamente l'esercizio dell'attività pericolosa.

### **OLCostr, art. 32 [4] Sostanze particolarmente pericolose per la salute**

### **OLCostr, art. 81 [4]**

### **OLCostr, art. 84 [4] Requisiti per gli specialisti in bonifiche da amianto**

### **LL, art. 29 [2]**

<sup>1</sup> Sono considerati giovani i lavoratori, di ambedue i sessi, fino ai 18 anni compiuti.

<sup>2</sup> Il datore di lavoro deve avere conveniente riguardo per la salute dei giovani e vigilare alla salvaguardia della loro moralità. Egli deve segnatamente provvedere affinché essi non siano eccessivamente affaticati né esposti a influenze nocive nell'azienda.

### **OLL 5, art. 4 [5] Lavori pericolosi: principi**

<sup>1</sup> È vietato l'impiego di giovani per lavori pericolosi.

<sup>4</sup> I giovani con un certificato federale di formazione pratica (CFP) o un attestato federale di capacità (AFC) possono essere impiegati per lavori pericolosi se svolgono tali lavori nel quadro della professione appresa.

### **ORRPChim, Allegato 1.6 [6] Amianto, cifra 2 Divieti**

Sono vietati:

- a. l'impiego di amianto;
- b. l'immissione sul mercato di preparati e oggetti contenenti amianto;
- c. l'esportazione di preparati e oggetti contenenti amianto;
- d. l'impiego di preparati e oggetti contenenti amianto.

Le imprese possono lavorare su materiali contenenti amianto solo se dispongono di personale idoneo e dei necessari dispositivi di sicurezza per questa attività.

Se il datore di lavoro non è in grado di valutare con certezza i pericoli, deve essere consultato uno specialista MSSL e/o un esperto con conoscenze specifiche sull'amianto (progettista specializzato, direttore dei lavori, esperto d'ispezioni di sostanze nocive nelle costruzioni, specialista in bonifica da amianto ai sensi dell'art. 84 OLCostr [4], ecc.).

Le misure generali descritte al punto 6 si applicano a tutti i lavori su materiali contenenti amianto.

## **6.1 Svolgimento dei lavori di bonifica, misure di protezione**

Le misure di protezione tecniche, organizzative e personali necessarie derivano dalla valutazione della situazione del luogo di lavoro.

L'entità delle misure da adottare è influenzata, tra l'altro, da:

- la quantità totale di materiali contenenti amianto;
- il tipo e le condizioni dei materiali contenenti amianto (potenziale di rilascio di fibre, grado di invecchiamento, ecc.);
- l'ubicazione (all'aperto o al chiuso);
- l'ubicazione e l'accessibilità del luogo di lavoro; e
- il tipo di lavoro svolto e le tecniche di lavoro.

## 6.1.1 Misure tecniche

1 Devono essere adottate misure per evitare il superamento del valore limite applicabile. Il valore limite per l'esposizione alle fibre di amianto nell'aria respirata sul luogo di lavoro è generalmente il corrispondente valore MAC (concentrazione massima ammissibile sul posto di lavoro). Un elenco degli attuali valori MAC è disponibile sul sito web [www.suva.ch/valore-limite](http://www.suva.ch/valore-limite) [11]. Si deve inoltre tenere conto del principio di minimizzazione. Ciò significa che il livello di esposizione deve essere mantenuto il più basso possibile attraverso misure proporzionate e conformi allo stato della tecnica. (pubblicazione Suva 1903, punto 1.3.2.2; [12]).

2 Nella manipolazione di materiali contenenti amianto, il rilascio e la diffusione di fibre di amianto devono essere ridotti al minimo. Questo è possibile adottando le seguenti misure:

- evitare tutti i lavori che generano polvere, ad es. fresare, perforare, smerigliare e soprattutto eseguire lavori di sabbiatura;
- captare alla fonte le fibre mediante adeguati apparecchi di aspirazione;
- irrorare d'acqua i materiali contenenti amianto prima del loro smaltimento o lavorazione;
- confinare correttamente la zona di lavoro in combinazione con un'adeguata ventilazione della zona confinata (naturale o artificiale).

3 Nella manipolazione di materiali contenenti amianto, l'esperienza ha dimostrato che la concentrazione di fibre di amianto rilasciate nell'aria respirabile non può essere ridotta al di sotto del valore MAC dalle sole misure tecniche. Pertanto, sono sempre necessarie ulteriori misure di protezione organizzativa e personale.

### 6.1.1.1 Aspirapolvere per amianto

1 In relazione all'amianto, possono essere utilizzati solo aspirapolvere per amianto adeguatamente etichettati di classe di polvere H in conformità alla norma SN EN 60335-2-69 [23] e previsti a tale scopo dal produttore (vedi la scheda tematica Suva 33056 [16]).

2 Dopo l'uso le aperture di aspirazione dell'apparecchio (tubo di aspirazione) devono essere chiuse ermeticamente (con nastro adesivo) se l'apparecchio viene trasportato e riposto in magazzino.

<sup>3</sup> Gli aspirapolvere per amianto devono essere sottoposti a manutenzione come richiesto, ma almeno una volta all'anno, riparati se necessario e ispezionati da una persona qualificata o da una ditta di manutenzione (SN EN 60335-2-69 [23]).

## 6.1.2 Misure organizzative

<sup>1</sup> Il numero di dipendenti nelle zone di lavoro interessate deve essere limitato allo stretto necessario.

<sup>2</sup> L'accesso sarà regolamentato e saranno apposti segnali di avvertimento per garantire che nessun terzo possa entrare nella zona di lavoro.

<sup>3</sup> I lavoratori devono disporre di strutture per lavarsi o fare la doccia nella zona di lavoro.

<sup>4</sup> Al termine dei lavori la zona di lavoro può essere lasciata solo dopo un'accurata pulizia. Oltre all'area di lavoro, devono essere puliti anche gli strumenti, le altre attrezzature, i sacchi dei rifiuti e i dispositivi di protezione individuale.

### 6.1.2.1 *Notifica dei lavori di demolizione di edifici con escavatore*

La Suva fornisce un modulo di notifica corrispondente per i lavori di demolizione di edifici con escavatore, in conformità alla pubblicazione Suva 88288 [18].

## 6.1.3 Misure personali

### 6.1.3.1 *Protezione delle vie respiratorie*

<sup>1</sup> Quando si lavora con materiali contenenti amianto, sono necessari apparecchi di protezione delle vie respiratorie adeguati per garantire la protezione della salute. Il livello di protezione richiesto dipende dalla concentrazione di fibre di amianto nella zona di lavoro.

In particolare, un adeguato fattore di protezione degli apparecchi di protezione delle vie respiratorie deve garantire il rispetto della concentrazione massima consentita sul luogo di lavoro.

<sup>2</sup> Per valutarlo, è opportuno consultare le regole della tecnica in vigore, ad esempio: le pubblicazioni della Suva dedicate a determinati usi dell'amianto (vedi allegato 2):

- Quando si lavora su materiali di amianto con un rilascio di fibre elevato («settore arancione» secondo il modello a semaforo; si veda ad esempio la pubblicazione Suva 88327 [19]), sono generalmente necessarie maschere di protezione delle vie respiratorie di tipo FFP3 secondo la norma SN EN 149+A1 [24].
- Quando si rimuovono materiali contenenti amianto con un rilascio significativo di fibre («area rossa» secondo il modello a semaforo; si veda ad esempio la pubblicazione Suva 88327 [19]), sono necessari apparecchi di protezione delle vie respiratorie con un fattore di protezione più elevato (in particolare respiratori indipendenti dall'aria circostante e elettrorespiratori). Questi lavori devono essere svolti esclusivamente da ditte specializzate in bonifiche da amianto riconosciute dalla Suva. I requisiti per gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie delle ditte specializzate in bonifiche da amianto riconosciute sono descritti al punto 7.4.10.

<sup>3</sup> Per quanto riguarda gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie, è necessario assicurarsi che calzino bene e siano posizionati correttamente. In particolare, non devono esserci peli del viso nel settore del bordo di tenuta. Prima di ogni utilizzo, deve essere effettuato un controllo di tenuta in conformità alle informazioni fornite dal responsabile dell'immissione in commercio. Devono essere fornite istruzioni su come effettuare questo controllo.

### 6.1.3.2 *Indumenti da lavoro e tute protettive*

<sup>1</sup> Quando si lavora su materiali contenenti amianto occorre indossare indumenti da lavoro o tute protettive adeguate in modo da garantire che le fibre di amianto non vengano trasportate in altre zone.

Le tute protettive di categoria 3 tipo 5/6 (SN EN ISO 13982-1/SN EN 13034+A1 [25]) sono necessarie per i lavori con una quantità maggiore o significativa di fibre di amianto rilasciate, se non si può escludere la contaminazione degli indumenti.

<sup>2</sup> Per valutare i requisiti degli indumenti protettivi necessari, è opportuno consultare le regole della tecnica in vigore, ad esempio: le pubblicazioni della Suva dedicate a determinati usi dell'amianto (vedi allegato 2).

### 6.1.3.3 Pulizia o smaltimento dei dispositivi di protezione individuale

Al termine dei lavori, i dispositivi di protezione individuale utilizzati devono essere puliti o smaltiti correttamente.

### 6.1.4 Manipolazione di rifiuti contenenti amianto

<sup>1</sup> Durante la manipolazione dei rifiuti di amianto è necessario evitare il rilascio di amianto fino allo smaltimento. Tutti i rifiuti prodotti devono essere continuamente imballati a tenuta di polvere, etichettati (vedere il punto 9) e rimossi dalla zona di lavoro. Deve essere evitata un'ulteriore esposizione, ad esempio attraverso il reimballaggio.

<sup>2</sup> Informazioni sull'imballaggio, il trasporto e lo smaltimento sono disponibili nel rapporto Polludoc «Smaltimento dei materiali di demolizione contenenti amianto» (vedi allegato 2).

<sup>3</sup> Durante il trasporto, devono essere osservati i requisiti dell'Ordinanza concernente il trasporto di merci pericolose su strada (SDR) [10].

## 6.2 Informazioni e istruzioni

<sup>1</sup> Il datore di lavoro è tenuto a informare i lavoratori interessati in merito al risultato delle perizie realizzate sulle sostanze nocive.

<sup>2</sup> Prima di iniziare a lavorare su materiali contenenti amianto e a intervalli periodici, i lavoratori devono essere istruiti, tra l'altro, sui seguenti punti:

- a materiali contenenti amianto in edifici costruiti prima del 1990 (se applicabile, risultato delle perizie realizzate sulle sostanze nocive);
- pericoli legati all'amianto;
- misure di protezione:
  - tecniche di lavoro corrette (in particolare metodi con esigua dispersione di polvere);
  - controllo degli accessi, igiene personale;
  - uso corretto degli apparecchi di protezione delle vie respiratorie e di altri dispositivi di protezione individuale (CFSL 6512; punto 5.5 [14]);
- conclusione dei lavori – pulizia della zona di lavoro; e
- requisiti per il corretto smaltimento.

<sup>3</sup> Le conoscenze specialistiche necessarie possono essere acquisite frequentando un corso di formazione organizzato, ad esempio, da associazioni, specialisti interni o altre istituzioni.

### **6.3 Prevenzione in medicina del lavoro**

Il datore di lavoro è tenuto a notificare alla Suva il personale che lavora regolarmente con materiali contenenti amianto. Dopo aver chiarito la situazione del posto di lavoro, la Suva decide caso per caso se ordinare una visita profilattica nell'ambito della medicina del lavoro.

### **6.4 Protezione dei giovani lavoratori**

I lavori pericolosi come la lavorazione di materiali contenenti amianto sono vietati ai giovani fino a 18 anni (art. 4 OLL 5 [5]). Sono fatte salve le eccezioni previste dalle ordinanze sulla formazione per la professione in questione nell'ambito della formazione di base.

## **7 Misure speciali per le ditte specializzate in bonifiche da amianto riconosciute**

**Ordinanza del Dipartimento federale dell'interno sulle misure tecniche per la prevenzione delle malattie professionali cagionate da sostanze chimiche, art. 3 [7] Protezione collettiva**

**Ordinanza del Dipartimento federale dell'interno sulle misure tecniche per la prevenzione delle malattie professionali cagionate da sostanze chimiche, art. 4 [7] Protezione individuale**

**Ordinanza del Dipartimento federale dell'interno sulle misure tecniche per la prevenzione delle malattie professionali cagionate da sostanze chimiche, art. 5 [7] Misure igieniche**

**OPI, art. 3 [3] Misure e installazioni di protezione**

**OPI, art. 5 [3] Dispositivi di protezione individuale**

**OPI, art. 6 [3] Informazione e istruzione dei lavoratori**

**OPI, art. 7 [3] Trasferimento di compiti al lavoratore**

**OPI, art. 8 [3] Provvedimenti in caso di lavori connessi con pericoli particolari**

**OPI, art. 11a [3] Obbligo del datore di lavoro**

### **OPI, art. 32a [3] Utilizzazione delle attrezzature di lavoro**

<sup>1</sup> Le attrezzature di lavoro devono essere impiegate solo secondo le condizioni d'uso previste. È consentito segnatamente usarle solo per i lavori e nei luoghi per i quali sono idonee. Devono essere osservate le indicazioni del fabbricante in merito al loro uso.

<sup>2</sup> Le attrezzature di lavoro devono essere collocate e integrate nell'ambiente di lavoro in modo da garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori. In merito vanno soddisfatte le esigenze relative alla tutela della salute conformemente all'OLL 3, segnatamente per quanto concerne l'ergonomia.

<sup>3</sup> Dopo ogni montaggio occorre controllare che le attrezzature di lavoro impiegabili in luoghi diversi siano state montate correttamente, funzionino perfettamente e possano essere utilizzate nelle condizioni d'uso previste. Il controllo deve essere documentato.

<sup>4</sup> Se le attrezzature di lavoro subiscono modifiche essenziali o vengono usate in condizioni non previste dal fabbricante o in modo non conforme alla loro destinazione, i possibili rischi che ne derivano devono essere ridotti in modo da garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori.

### **OPI, art. 33 [3] Aerazione**

### **OPI, art. 38 [3] Abiti da lavoro e dispositivi di protezione individuale**

### **OPI, art. 39 [3] Divieto d'accesso**

### **OPI, art. 44 [3] Sostanze nocive**

### **OPI, art. 70 [3] Assoggettamento**

### **OPI, art. 71 [3] In generale**

### **OLCostr, art. 3 [4] Pianificazione dei lavori di costruzione**

### **OLCostr, art. 4 [4] Piano di sicurezza e di protezione della salute**

### **OLCostr, art. 5 [4] Organizzazione della sicurezza sul lavoro e della protezione della salute**

<sup>1</sup> Il datore di lavoro deve designare in ogni cantiere una persona competente per la sicurezza sul lavoro e per la protezione della salute; questa persona deve potere dare istruzioni in materia ai lavoratori.

**OLCostr, art. 32 [4] Sostanze particolarmente pericolose per la salute**

**OLCostr, art. 81 [4]**

**OLCostr, art. 82 [4] Principio**

**OLCostr, art. 83 [4] Riconoscimento di ditte specializzate in bonifiche da amianto**

**OLCostr, art. 84 [4] Requisiti per gli specialisti in bonifiche da amianto**

**OLCostr, art. 85 [4] Aggiornamento per specialisti in bonifiche da amianto**

<sup>1</sup> Gli specialisti in bonifiche da amianto devono seguire un aggiornamento almeno ogni cinque anni.

<sup>2</sup> L'aggiornamento mira ad approfondire le conoscenze tecniche degli specialisti in bonifiche da amianto di cui all'articolo 84 e a mantenerle aggiornate.

**OLCostr, art. 86 [4] Obbligo di notifica per le ditte riconosciute specializzate in bonifiche da amianto**

<sup>1</sup> Le ditte riconosciute specializzate in bonifiche da amianto sono tenute a notificare all'INSAI i lavori di bonifica almeno 14 giorni prima della loro esecuzione.

<sup>2</sup> I datori di lavoro devono utilizzare gli appositi moduli messi a disposizione dall'INSAI.

**LL, art. 29 [2]**

**OLL 5, art. 4 [5] Lavori pericolosi: principi**

I lavori che comportano un rilascio significativo di fibre di amianto nell'aria devono essere eseguiti solo ed esclusivamente da ditte specializzate in bonifiche da amianto riconosciute dalla Suva. Il modello a semaforo indica tali lavori con il colore rosso.

La cifra 7 disciplina le misure supplementari che devono essere adottate in aggiunta alle misure generali descritte al punto 6 per i lavori che comportano un rilascio significativo di fibre di amianto.

## 7.1 Requisiti per le ditte specializzate in bonifiche da amianto

Le aziende che soddisfano i requisiti dell'art. 83 OLCostr [4] sono riconosciute come ditte specializzate in bonifiche da amianto. In particolare, ciò significa che queste aziende devono:

- impiegare uno specialista in bonifiche da amianto che soddisfi il profilo di requisiti di cui al punto 7.1.1;
- disporre di attrezzature di lavoro che includano un piano di manutenzione in conformità al punto 7.1.2; e
- garantire la conformità alle regole della tecnologia in conformità con il punto 7.1.3.

### 7.1.1 Requisiti per gli specialisti in bonifiche da amianto

<sup>1</sup> Gli specialisti in bonifiche da amianto devono soddisfare i requisiti dell'art. 84 OLCostr [4]. Le conoscenze richieste comprendono in particolare i contenuti della presente direttiva CFSL 6503 «Amianto».

<sup>2</sup> Gli specialisti in bonifiche da amianto possono acquisire le conoscenze necessarie nell'ambito di una formazione. La Suva fornisce un elenco pubblico dei centri di formazione che soddisfano gli standard di formazione.

<sup>3</sup> Ai sensi dell'art. 85 OLCostr [4], gli specialisti in bonifiche da amianto devono seguire un aggiornamento almeno ogni cinque anni. Inoltre, su richiesta, devono fornire prove di questo aggiornamento all'organo d'esecuzione competente.

<sup>4</sup> Gli specialisti in bonifiche da amianto incaricati della preparazione e della gestione dei lavori sono responsabili in particolare di quanto segue:

- elaborare un piano di lavoro;
- monitorare i lavori in corso;
- attuare e monitorare le misure di protezione;
- istruire i lavoratori sulla valutazione dei rischi e sulle misure di protezione, sul processo di bonifica, sulle attrezzature di lavoro utilizzate, sul corretto uso dei dispositivi di protezione individuale, ecc.;
- tenere il giornale di cantiere; e
- revocare in modo corretto il confinamento.

<sup>5</sup> Gli specialisti in bonifiche da amianto devono essere autorizzati a impartire istruzioni agli altri lavoratori coinvolti nei lavori di bonifica da amianto per quanto riguarda le questioni di sicurezza sul lavoro e tutela della salute nel cantiere.

### 7.1.2 Attrezzature di lavoro

<sup>1</sup> Le seguenti attrezzature di lavoro sono considerate necessarie ai sensi dell'art. 83 cpv. 1 lett. c OLCostr [4]:

- Unità di decontaminazione per le persone
- Impianti di ventilazione/estrattori/sistemi di filtraggio
- Aspirazione alla fonte
- Dispositivi di monitoraggio della depressione
- Apparecchi di protezione delle vie respiratorie
- Dispositivi di misurazione del flusso d'aria, ad es. anemometro
- Attrezzature per la pulizia della zona di bonifica (ad es. aspirapolvere per amianto, vedi scheda tematica Suva 33056 [16]).

<sup>2</sup> È necessario rispettare la direttiva CFSL 6512 [14]. In particolare, le attrezzature di lavoro devono essere controllate dopo ogni montaggio/utilizzo per garantire che:

- siano assemblate correttamente;
- sono in perfetto stato; e
- possano essere utilizzate come previsto.

<sup>3</sup> Chiunque ceda a terzi un'attrezzatura di lavoro contaminata da amianto (ad es. per il noleggio, per la manutenzione) deve informare tali persone del rischio amianto. Si deve garantire che i terzi non entrino in contatto con le fibre di amianto rilasciate dai depositi di polvere.

<sup>4</sup> È necessario tenere un piano di manutenzione per tutte le attrezzature di lavoro.

### 7.1.3 Conformità alle regole della tecnica

<sup>1</sup> Se i lavori vengono eseguiti secondo le regole della tecnica, si presume che venga rispettata la legislazione applicabile. Questo è il caso, ad es., se i lavori di bonifica vengono eseguiti in conformità alle presenti direttiva.

<sup>2</sup> Qualsiasi eccezione a questa direttiva deve essere documentata. Si deve dimostrare che gli obiettivi di protezione sono raggiunti in modo equivalente. Ad esempio, sono necessarie prove di bonifica pilota o simili. Se necessario, devono essere consultati specialisti MSST e/o esperti con conoscenze specifiche sull'amianto.

#### 7.1.4 Prevenzione in medicina del lavoro

Il datore di lavoro è tenuto a notificare alla Suva tutti i lavoratori coinvolti nei lavori di bonifica.

## 7.2 Informazioni e istruzioni

Tutti i lavoratori coinvolti in lavori di bonifica da amianto essere istruiti secondo il punto 6.2 prima di iniziare il lavoro per la prima volta e in seguito ripetutamente. Oltre al punto 6.2, tutti i collaboratori coinvolti nei lavori di bonifica da amianto devono essere istruiti in particolare sui seguenti punti:

- funzionamento dei sistemi di ventilazione, dispositivi di misurazione della depressione (comprese le misure in caso di interruzione della depressione);
- decontaminazione e trasporto fuori dalle unità di decontaminazione (persone, attrezzature di lavoro e rifiuti);
- pulizia finale, collaudo visivo preliminare e rimozione della zona di bonifica; e
- misure di emergenza in caso di incidente nella zona da bonificare.

## **7.3 Obbligo di notifica per gli interventi di bonifica**

### 7.3.1 Notifica degli interventi di bonifica

<sup>1</sup> L'obbligo di notifica si applica a tutti i lavori di bonifica durante i quali possono essere rilasciate quantità significative di fibre di amianto pericolose per la salute. Ai sensi dell'art. 86 OLCostr [4], la notifica deve pervenire alla Suva tramite il servizio online messo a disposizione dalla Suva almeno 14 giorni prima dell'esecuzione dei lavori. Anche le modifiche delle date di esecuzione (ad es. inizio o fine della bonifica) e la conclusione dei lavori di bonifica (compresa la conferma della misura di bonifica) devono essere comunicate alla Suva tramite il servizio online. L'azienda di bonifica dell'amianto è tenuta a presentare all'organo di controllo competente, su richiesta, i relativi documenti di verifica, ad esempio il verbale dell'ispezione visiva o i rapporti di misurazione.

<sup>2</sup> La Suva fornisce anche un modulo di notifica corrispondente per i lavori di demolizione di edifici con escavatore, in conformità alla pubblicazione Suva 88288 [18].

### 7.3.2 Piano di lavoro

Prima di iniziare i lavori, per ogni progetto di bonifica da amianto deve essere redatto un piano di lavoro che copra tutti gli aspetti rilevanti del cantiere in questione. Il piano di lavoro si basa sulla valutazione dei rischi, che identifica le misure di sicurezza e di protezione della salute necessarie. Deve includere almeno i punti descritti nella scheda tematica Suva 33105 [17].

La stesura di un piano di lavoro conforme a questa direttiva i requisiti legali degli artt. 3 e 4 OLCostr [4].

## **7.4 Svolgimento dei lavori di bonifica, misure di protezione**

### 7.4.1 Requisiti essenziali

#### *7.4.1.1 Sorveglianza del cantiere da parte di uno specialista in bonifiche da amianto*

L'impresa che ha registrato il cantiere deve avere almeno uno specialista formato per la bonifica da amianto per ogni cantiere, in conformità all'art. 84 dell'OLCostr [4]. Questo specialista è autorizzato a impartire istruzioni ai lavoratori addetti alla bonifica da amianto per quanto riguarda le questioni di sicurezza sul lavoro e di protezione della salute e deve essere sempre presente in cantiere. Deve garantire che il lavoro nella zona sia svolto in conformità al piano di lavoro definito e che la zona sia protetta da influenze esterne (ad esempio guasti alle attrezzature, accesso non autorizzato da parte di terzi, eventi imprevisti).

#### *7.4.1.2 Misure per prevenire il rilascio di fibre*

Il lavoro deve essere organizzato e svolto in modo da ridurre al minimo il rilascio di fibre di amianto. A tal fine, è necessario evitare i lavori che producono polvere, come la perforazione, la fresatura, la molatura o il taglio, in particolare i lavori di sabbiatura.

In linea di principio, devono essere adottate le misure tecnicamente possibili per ridurre la polvere, secondo il principio S-T-O-P. Ad esempio: nessuna lavorazione (ad esempio rimuovendo interi componenti), utilizzo di processi di riduzione della polvere, utilizzo di aspirazione alla fonte sugli strumenti e sulle attrezzature di lavoro.

In linea di massima bisogna applicare la rimozione a umido controllata. Ciò significa che i materiali contenenti amianto (in particolare amianto floccato, cartone, ecc.) devono essere bagnati il più possibile prima della rimozione. A seconda della situazione, è necessario aggiungere sostanze all'acqua per garantire la completa inumidazione dello strato di amianto. Se per motivi comprensibili non è possibile utilizzare la rimozione controllata a umido e si ricorre al metodo a secco, è necessario adottare altre misure per evitare il rilascio di fibre. Ad esempio, si possono utilizzare sistemi di estrazione alla fonte adatti a questo scopo. Il processo di lavoro deve essere chiaramente descritto nel piano di lavoro.

#### 7.4.1.3 *Limitazione del numero di dipendenti*

Il numero di dipendenti nelle zone di lavoro interessate deve essere limitato al minimo necessario per eseguire i lavori previsti.

#### 7.4.1.4 *Uscita dalla zona di bonifica*

Tutte le persone che lasciano una zona di bonifica devono essere sottoposte ogni volta a una decontaminazione completa.

### 7.4.2 Confinamento della zona da bonificare

<sup>1</sup> Le zone da bonificare devono essere separate mediante confinamento e segnalate con un cartello di divieto d'accesso e di pericolo (rischio amianto).

<sup>2</sup> Per separare le zone da bonificare dall'esterno, bisogna utilizzare materiali solidi, difficilmente infiammabili, lavabili, con una superficie liscia e impermeabile.

<sup>3</sup> Se all'interno della zona da bonificare si trovano aree non contaminate o apparecchiature fisse (ad es. macchine, quadri di distribuzione o altre apparecchiature), o che hanno materiali o superfici scarsamente o non decontaminabili, queste devono essere ricoperte con teloni di plastica e sigillate con nastro adesivo, per preservarle da un'eventuale contaminazione da fibre di amianto.

<sup>4</sup> La comunicazione tra l'interno e l'esterno della zona deve essere garantita. Inoltre, deve essere possibile un contatto visivo tra l'interno e l'esterno, ad es. realizzando una finestra chiusa.

### 7.4.3 Unità di decontaminazione

<sup>1</sup> Tra la zona da bonificare e l'ambiente circostante devono essere installate delle unità di decontaminazione, una per il passaggio di persone e una per il trasporto dei materiali. Tali strutture impediscono che le fibre di amianto vadano all'esterno quando le persone, le attrezzature o i sacchi di rifiuti escono dalla zona da bonificare.

2 L'unità di decontaminazione per il passaggio del personale deve essere suddivisa in 4 locali separati nei quali deve essere possibile eseguire agevolmente le seguenti operazioni (sequenza dei locali dall'interno all'esterno):

1° locale: il personale aspira le fibre di amianto dalle tute e dalle maschere di protezione o procede al loro lavaggio

2° locale: il personale si spoglia ma mantiene l'apparecchio di protezione delle vie respiratorie

3° locale: il personale fa la doccia, depone e pulisce ad umido l'apparecchio di protezione delle vie respiratorie

4° locale: il personale indossa gli abiti civili

3 Per la doccia deve essere fornita acqua calda. Se fa freddo, il locale 4 (spogliatoio) deve essere opportunamente riscaldato.

4 L'unità di decontaminazione per i materiali deve essere composta di 2 locali separati nei quali, uscendo dall'area di lavoro, devono essere possibili le seguenti operazioni:

1° locale: pulizia ad umido dei materiali nel rispetto delle misure di protezione individuale

2° locale: imballaggio supplementare in contenitori adeguatamente etichettati

I contenitori della seconda camera vengono poi collocati direttamente in container chiusi, aperti o in cassoni.

5 Le dimensioni dell'unità di decontaminazione per il trasporto dei materiali devono essere adattate alle attività o alle dimensioni dei materiali o delle attrezzature di lavoro da trasportare.

Non è consentita la decontaminazione dei lavoratori nell'unità di decontaminazione per il trasporto dei materiali.

6 L'acqua contaminata proveniente dalle unità di decontaminazione e dai siti da bonificare deve essere filtrata prima di essere immessa nelle fognature e rilasciata continuamente.

#### 7.4.4 Ventilazione nelle zone di bonifica e nelle unità di decontaminazione

1 Tutti i locali delle zone di bonifica e delle unità di decontaminazione devono essere adeguatamente riforniti di aria immessa durante il lavoro. Una disposizione e un dimensionamento ragionevoli delle aperture di aria immessa e degli estrattori devono garantire un flusso il più possibile uniforme ed efficace in tutte le zone di lavoro. Il dimensionamento e la disposizione delle aperture per l'aria immessa devono essere indicati nel piano della zona. Le posizioni devono essere scelte in modo che l'aria immessa non sia contaminata da sostanze pericolose per la salute.

2 Nella zona di bonifica devono essere mantenuti almeno 8 ricambi d'aria all'ora e almeno 10 ricambi d'aria all'ora nelle unità di decontaminazione. La frequenza minima di ricambio d'aria deve essere registrata nel bilancio del ricircolo d'aria.

3 Prima di iniziare il lavoro di bonifica, i bilanci del ricircolo d'aria e il flusso d'aria effettivo attraverso la zona di bonifica devono essere controllati e documentati. Il controllo deve essere effettuato a intervalli appropriati.

4 L'aria estratta dalle zone deve essere depurata utilizzando sistemi di filtraggio standardizzati e approvati (SN EN 60335-2-69 [23]). L'aria di scarico filtrata deve essere espulsa all'esterno e non deve penetrare in altre zone di lavoro o negli edifici adiacenti.

5 Gli estrattori devono essere sottoposti a manutenzione come richiesto, ma almeno una volta all'anno, riparati se necessario e ispezionati da una persona qualificata o da una ditta di manutenzione (SN EN 60335-2-69 [23]).

#### 7.4.5 Depressione nella zona da bonificare e nelle unità di decontaminazione

1 Nella zona da bonificare e nelle unità di decontaminazione deve essere creata una depressione, mediante un estrattore d'aria, fino all'ambiente non confinato. Durante i lavori deve essere generata una depressione minima di 20 pascal. Durante le pause, ad es. al termine dei turni, può essere ridotta a 10 pascal. Se, a causa della situazione, ci sono pressioni diverse nei vari ambienti, la differenza si riferisce al valore più basso.

<sup>2</sup> La depressione deve essere monitorata costantemente mediante un manometro e annotata. Le registrazioni devono essere presentate agli organi di controllo competenti su richiesta.

<sup>3</sup> Se la depressione scende al di sotto del livello specificato, ad es. se vi è un calo della differenza di pressione, deve scattare automaticamente un segnale acustico o visivo in modo che tutti i collaboratori presenti nel cantiere di bonifica riconoscano immediatamente la caduta di pressione. Allo scattare dell'allarme tutti i lavori devono essere sospesi immediatamente e devono essere adottate le necessarie misure per eliminare la causa del problema. Durante i lavori il personale presente deve adottare queste misure. Al di fuori dell'orario di lavoro, è necessario assicurarsi che questa operazione sia svolta da una persona appositamente designata.

Qualsiasi diminuzione della depressione specificata deve essere documentata.

A seconda della valutazione dei rischi, deve essere prevista un'alimentazione di emergenza.

<sup>4</sup> Devono essere valutati i rischi causati del calo della pressione. Se necessario, è necessario avviare misure di decontaminazione adeguate e dimostrarne il successo.

<sup>5</sup> La generazione di depressione può essere interrotta solo durante la misurazione di declassamento e interrotta solo dopo la revoca della zona di bonifica.

#### 7.4.6 Aspirapolvere per amianto

<sup>1</sup> In presenza di amianto, di norma devono essere utilizzati aspiratori per amianto adeguatamente etichettati e conformi alla norma SN EN 60335-2-69 [23] (scheda tematica Suva 33056 [16]).

<sup>2</sup> Gli aspiratori per amianto utilizzati una volta in una zona di bonifica non possono più essere utilizzati al di fuori delle zone di bonifica e devono essere contrassegnati in modo adeguato. Se gli apparecchi vengono utilizzati successivamente in un'altra zona di bonifica, devono essere imballati in contenitori a chiusura ermetica. Gli apparecchi possono anche essere puliti esternamente e le aperture di ventilazione devono essere chiuse ermeticamente per il trasporto e lo stoccaggio temporaneo.

<sup>3</sup> Gli aspirapolvere per amianto devono essere sottoposti a manutenzione come richiesto, ma almeno una volta all'anno, riparati se necessario e ispezionati da una persona qualificata o da una ditta di manutenzione (SN EN 60335-2-69 [23]).

#### 7.4.7 Manipolazione di rifiuti contenenti amianto e apparecchi contaminati

<sup>1</sup> Durante la manipolazione dei rifiuti di amianto è necessario evitare il rilascio di amianto. Durante i lavori di bonifica, occorre assicurarsi che tutti i rifiuti prodotti siano costantemente imballati a tenuta di polvere (ad es. in sacchi antistrappo) e rimossi. I rifiuti di amianto devono essere chiaramente etichettati in conformità con il punto 9.

<sup>2</sup> Le apparecchiature e i dispositivi che non possono essere completamente decontaminati devono essere imballati prima di essere trasportati fuori dalle unità di decontaminazione.

<sup>3</sup> Tutte le apparecchiature, i dispositivi e i sacchi dei rifiuti devono essere decontaminati nella unità di decontaminazione per il materiale quando vengono trasportati fuori dalle unità di decontaminazione.

<sup>4</sup> Per lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti contenenti amianto devono essere utilizzati contenitori o cassoni chiusi all'aperto (vedi punto 9).

#### 7.4.8 Pulizia finale

Dopo la rimozione di tutti i materiali di amianto e delle attrezzature di lavoro non necessarie per la pulizia finale, la zona da bonificare deve essere sottoposta a una pulizia finale. È necessario utilizzare processi con aspirazione e/o a umido per evitare il sollevamento di polvere.

#### 7.4.9 Revoca delle misure di protezione/del confinamento

<sup>1</sup> Dopo la pulizia finale bisogna procedere ad un collaudo visivo preliminare al fine di rilevare la completa assenza di residui di amianto. La ditta specializzata in bonifiche da amianto deve eseguire e documentare questo collaudo preliminare.

<sup>2</sup> Di norma, una terza parte indipendente dalla ditta specializzata in bonifiche da amianto deve effettuare un'ispezione visiva nella zona di bonifica e misurare la concentrazione di fibre. Lo stato della tecnica è descritto nella pubblicazione FACH 2955 [22].

<sup>3</sup> Le misure di protezione o la zona da bonificare possono essere revocate dalla ditta specializzata in bonifiche da amianto se l'ispezione visiva non mostra più tracce visibili di materiale contenente amianto e la concentrazione di fibre di amianto determinata è inferiore a 1000 fibre di amianto/m<sup>3</sup> (vedi punto 5.3). Il rapporto di misurazione deve essere presentato su richiesta alla Suva.

#### 7.4.10 Protezione delle vie respiratorie

<sup>1</sup> Oltre l'adozione di misure tecniche di protezione collettiva (ad es. impianti di ventilazione), bisogna adottare ulteriori misure di protezione individuale. Il livello di protezione richiesto dipende dalla concentrazione di fibre di amianto nella zona di lavoro. Per valutarlo, è opportuno consultare le regole della tecnica in vigore, ad esempio le pubblicazioni della Suva dedicate a determinati usi dell'amianto (vedi allegato 2).

- A seconda della valutazione del rischio e del potenziale di rilascio di fibre, è necessario indossare una maschera respiratoria almeno di tipo FFP3 come misura preventiva durante la fase di preparazione o di allestimento dei lavori di bonifica.
- Quando si lavora su materiali contenenti amianto in cui vengono rilasciate quantità considerevoli di fibre di amianto, è necessario indossare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie indipendente dall'atmosfera circostante (respiratori indipendenti dall'aria circostante). Sono adatti i respiratori ad aria compressa alimentati dalla linea con maschera intera conformi alla norma SN EN 14593-1 [26] (con erogatore a domanda) o alla norma EN 14594 [27] (a flusso continuo) o i respiratori a presa d'aria esterna con supporto motorizzato e maschera intera conformi alla norma SN EN 138 [28].

Le disposizioni della norma SN EN 12021 [29] devono essere rispettate per quanto riguarda i contaminanti nell'aria respirabile fornita.

Se necessario, occorre assicurarsi che l'aria sia preriscaldata. Inoltre, il compressore deve essere fissato in modo tale da interrompere automaticamente l'erogazione dell'aria in caso di surriscaldamento, ad esempio tramite un termostato.

- Le maschere intere dei respiratori indipendenti dall'aria circostante devono sempre essere dotate di filtri antiparticolato P3, che impediscono un'esposizione inaccettabile alle fibre di amianto quando si entra e si esce dalla zona di bonifica e in caso di interruzione dell'alimentazione dell'aria.
- In casi eccezionali (quando non c'è un rilascio significativo di fibre), è possibile l'uso di elettrorespiratori TM3P in conformità con la norma SN EN 12942 [30] per i lavori eseguiti dalla ditta specializzata in bonifiche da amianto.

<sup>2</sup> La selezione dei respiratori indipendenti dall'aria circostante e degli elettrorespiratori deve essere accompagnata da una persona competente e controllata mediante una prova di tenuta. Questa prova deve essere documentata.

Si consiglia una prova di tenuta quantitativa in conformità alla norma DIN ISO 16975-3 [31].

I respiratori devono essere regolarmente puliti, controllati per verificarne il corretto funzionamento e, se necessario, disinfettati.

Prima di ogni utilizzo dei dispositivi di protezione delle vie respiratorie, la persona che li utilizza deve effettuare una prova di tenuta secondo le indicazioni del responsabile dell'immissione in commercio.

<sup>3</sup> Il lavoro con gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie deve essere interrotto dopo 3 ore con una pausa fuori dalla zona da bonificare. Il tempo totale di lavoro nella zona da bonificare non deve superare le 7 ore per giorno lavorativo.

#### 7.4.11 Tute di protezione

Quando si lavora nella zona da bonificare, si devono indossare tute protettive di categoria di DPI 3 tipo 5/6 (vedi punto 6.1.3.2). Queste devono essere ben chiuse sul viso, sulle braccia e sulle gambe.

### 7.5 Bonifiche parziali

<sup>1</sup> In linea di principio, i materiali contenenti amianto devono essere completamente rimossi (vedi punto 5.2.2). Inoltre, devono essere rispettati i requisiti relativi all'urgenza della bonifica (vedi pubblicazione FACH 2891 [20]).

<sup>2</sup> Se una ditta specializzata in bonifiche da amianto riconosciuta riceve la commessa di rimuovere solo parzialmente il materiale contenente amianto, è indispensabile prevenire qualsiasi rischio per i dipendenti durante i successivi lavori di imprese terze (nell'ambito di questo progetto di rimozione). La ditta specializzata in bonifiche da amianto deve rispettare le seguenti condizioni:

- La ditta specializzata in bonifiche da amianto deve ottenere dal committente la conferma scritta che il materiale contenente amianto deve essere rimosso solo parzialmente.
- La ditta specializzata in bonifiche da amianto deve ottenere dal committente la conferma scritta che le imprese terze per i lavori successivi saranno pienamente informate della situazione.
- La zona bonificata deve inoltre essere chiaramente delimitata rispetto alla zona non bonificata.

<sup>3</sup> La ditta specializzata in bonifiche da amianto deve informare il committente e/o il suo rappresentante dei materiali contenenti amianto presenti nel settore non bonificato. I materiali contenenti amianto non bonificati devono essere contrassegnati già in fase di costruzione (vedi punto 5.5).

## 7.6 Misure di emergenza

Nel piano dei lavori (vedi punto 7.3.2) bisogna indicare chiaramente quali misure di emergenza sono previste in caso di infortunio o di danno acuto alla salute. Bisogna provvedere che i lavoratori infortunati siano trasportati all'esterno del cantiere in tempi rapidi e in sicurezza e che terze persone non siano esposte ad amianto; inoltre, durante l'operazione di salvataggio bisogna evitare che le fibre di amianto contaminino l'ambiente di lavoro. È necessario quindi adottare le seguenti misure:

- garantire la comunicazione tra la zona di lavoro e l'ambiente esterno (vedi punto 7.4.2);
- garantire la via di fuga;
- fornire apparecchi di protezione delle vie respiratorie adeguati e tute di protezione monouso al personale di soccorso;
- istruire tutte le persone presenti sul cantiere di bonifica in merito alle misure di emergenza.

## 7.7 Lavori di esigua entità

1 Per i lavori di esigua entità devono essere rispettate le seguenti condizioni:

- I lavori non vengono svolti in un'unica soluzione.
- rilascio di fibre sul luogo di lavoro viene ridotto al minimo utilizzando tecniche di lavoro adeguate in modo da evitare la contaminazione dell'ambiente.

2 I lavori di esigua entità vengono eseguiti in zone di lavoro spazialmente separate. In genere, la zona da bonificare è inferiore a 0,5 m<sup>2</sup>. Il personale addetto alla bonifica non lascia la zona di lavoro finché il lavoro non è stato completato.

3 Le tecniche di lavoro più adatte comprendono la rimozione a umido controllata, l'uso di dispositivi di aspirazione alla fonte e l'uso di sacchi glovebags (sacchi di polietilene dotati di guanti interni). La zona di lavoro deve essere ventilata o l'aria contaminata deve essere estratta e pulita.

4 Durante il lavoro è necessario indossare un adeguato dispositivo di protezione delle vie respiratorie. Il livello di protezione richiesto dipende dalla concentrazione di fibre di amianto nella zona di lavoro. Per valutarlo, è opportuno consultare le regole della tecnica in vigore, ad esempio le pubblicazioni della Suva dedicate a determinati usi dell'amianto (vedi allegato 2).

5 L'accesso sarà regolamentato e saranno apposti segnali di avvertimento per garantire che nessun terzo possa entrare nella zona di lavoro durante i lavori.

6 Al termine della bonifica l'area di lavoro può essere lasciata solo dopo un'accurata pulizia (ad es. pulizia ad umido o aspirazione). Devono essere puliti anche gli attrezzi di lavoro, le apparecchiature, i sacchi dei rifiuti e i dispositivi di protezione individuale.

7 Dopo la pulizia finale bisogna procedere ad un collaudo visivo preliminare al fine di rilevare la completa assenza di residui di amianto. La ditta specializzata in bonifiche da amianto deve eseguire direttamente questo collaudo preliminare. Un successivo controllo visivo e una misurazione della concentrazione di fibre da parte di un soggetto terzo indipendente sono raccomandati anche dopo lavori di esigua entità.

## 8 Misure speciali per i lavori in sotterraneo, l'estrazione della roccia e i lavori su roccia grezza

**OPI, art. 44 [3]    Sostanze nocive**

**OPI, art. 50 [3]    Prevenzione delle malattie professionali**

**OLCostr, art. 4 [4]    Piano di sicurezza e di protezione della salute**

**OLCostr, art. 88 [4]    Piano di sicurezza e di protezione della salute**

Per i lavori in sotterraneo il piano di sicurezza e di protezione della salute di cui all'articolo 4 deve definire segnatamente le misure per l'applicazione degli articoli 89–101.

1 Per i lavori in sotterraneo deve essere rispettata anche la direttiva CFSL 6514 «Lavori sotterranei» [15].

2 Durante i lavori sotterranei, l'estrazione di roccia e altri lavori su roccia grezza, non si può escludere la possibilità di incontrare roccia contenente amianto. In caso di sospetto, il datore di lavoro è pertanto tenuto, previa consultazione della Suva, a effettuare un'individuazione dei pericoli sulla base di un'indagine geologica e mineralogica. Il piano di sicurezza e di protezione della salute che ne deriva, con le relative misure di protezione, deve essere presentato alla Suva insieme alla notifica dei lavori sotterranei.

### 8.1 Indagine geologica

1 L'indagine geologica valuta la probabilità di presenza di strati rocciosi contenenti amianto. A tal fine, le diverse zone del cantiere devono essere classificate in base ai seguenti livelli di pericolosità:

livello di pericolosità 0: nessun pericolo

si può escludere la presenza di fibre di amianto.

livello di pericolosità 1: non si può escludere un pericolo.

la presenza di fibre di amianto è possibile.

livello di pericolosità 2: è prevedibile un pericolo.

la presenza di fibre di amianto è probabile.

2 I livelli di pericolosità saranno adattati di volta in volta durante l'avanzamento dei lavori, sulla base delle prospezioni preliminari e del monitoraggio geologico della roccia.

3 Tutti i lavoratori interessati e le parti coinvolte devono essere adeguatamente informati della situazione attuale relativa alla presenza di amianto.

## **8.2 Piano di sicurezza e di protezione della salute**

1 Le misure tecniche e organizzative basate sui rispettivi livelli di pericolosità devono essere definite nel piano di sicurezza e di protezione della salute. Tale piano riguarderà in particolare i seguenti punti:

- piano procedurale di base per i rischi legati all'amianto;
- prospezione preliminare e monitoraggio geologico della roccia;
- monitoraggio metrologico del cantiere;
- misure tecniche e organizzative necessarie;
- istruzione e formazione dei lavoratori;
- visite mediche profilattiche (vedi punto 6.3).

2 Se non si può escludere che vengano rilasciate quantità significative di fibre di amianto, sarà necessario chiamare una ditta specializzata in bonifiche da amianto per la supervisione dei lavori e applicare le procedure di lavoro definite nelle cifre 6 e 7.

## **8.3 Procedure di lavoro e misure**

1 Per ridurre al minimo l'esposizione alle fibre di amianto, verranno adottate misure appropriate in conformità al principio STOP. Tali misure dipendono dal tipo di avanzamento, dal tipo di lavoro previsto e dall'ambiente di lavoro.

Tutte le misure derivanti dal piano di sicurezza e di protezione della salute devono essere discusse con tutte le persone coinvolte. Il datore di lavoro deve verificare periodicamente l'attuazione delle misure.

<sup>2</sup> A seconda del livello di pericolosità, devono essere adottate le seguenti misure tecniche, organizzative e personali:

- irrorazione della testa di scavo con acqua;
- impiego di nebulizzatori ad acqua;
- irrorazione dei punti di trasbordo del materiale di scavo;
- concetto di ventilazione specifico (ad es. ventilazione rafforzata della zona area di lavoro o zona a pressione negativa, uso di sistemi di filtraggio adeguati (SN EN 60335-2-69 [23]);
- dispositivi di aspirazione alla fonte con filtri appropriati (SN EN 60335-2-69 [23]);
- monitoraggio e documentazione della superficie rocciosa;
- pianificazione ed esecuzione di misurazioni relative alla concentrazione di fibre di amianto;
- utilizzo di adeguati respiratori, ad es. semimaschere filtranti di tipo FFP3 o elettrorespiratori TM3P in conformità alla norma SN EN 12942 [30].

## 9 Smaltimento

<sup>1</sup> Le misure di protezione necessarie devono essere adottate anche durante i lavori di smaltimento.

Per lo smaltimento di materiali contenenti amianto bisogna applicare le vigenti prescrizioni in materia (Ordinanza sul traffico di rifiuti, OTRif [9] e Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti, OPSR [8]) ed eventuali disposizioni cantonali. L'esecuzione spetta ai Cantoni.

<sup>2</sup> Informazioni sull'imballaggio, il trasporto e lo smaltimento sono disponibili nel rapporto Polludoc «Smaltimento dei materiali di demolizione contenenti amianto» (vedi allegato 2).

I materiali contenenti amianto e destinati allo smaltimento devono essere etichettati in conformità all'Allegato 1.6 dell'Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim) [6].

<sup>3</sup> Durante il trasporto, devono essere osservati i requisiti dell'Ordinanza concernente il trasporto di merci pericolose su strada (SDR) [10].

## 10 Approvazione

La presente direttiva è stata approvata dalla Commissione federale di coordinamento (CFSL) il 3 dicembre 2008.

Commissione federale di coordinamento  
per la sicurezza sul lavoro CFSL

*Per le ordinazioni:*

Commissione federale di coordinamento  
per la sicurezza sul lavoro CFSL  
Alpenquai 28b  
6005 Lucerna

[www.ekas.admin.ch/6503.i](http://www.ekas.admin.ch/6503.i)

## **Allegato 1**

Le leggi, ordinanze e direttive qui elencate sono aggiornate fino al momento di andare in stampa. È valida di volta in volta la versione giuridicamente rilevante al momento dell'applicazione.

### **Leggi**

- [1] Legge federale sull'assicurazione contro gli infortuni (LAINF); RS 832.20
- [2] Legge federale sul lavoro nell'industria, nell'artigianato e nel commercio (LL); RS 822.11

### **Ordinanze**

- [3] Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (OPI); RS 832.30
- [4] Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (OLCostr); RS 832.311.141
- [5] Ordinanza 5 concernente la legge sul lavoro (OLL 5); RS 822.115
- [6] Ordinanza concernente la riduzione dei rischi nell'utilizzazione di determinate sostanze, preparati e oggetti particolarmente pericolosi (ORRPCchim), RS 814.81
- [7] Ordinanza del Dipartimento federale dell'interno sulle misure tecniche per la prevenzione delle malattie professionali cagionate da sostanze chimiche; RS 832.321.11
- [8] Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (OPSR); RS 814.600
- [9] Ordinanza sul traffico di rifiuti (OTRif); RS 814.610
- [10] Ordinanza concernente il trasporto di merci pericolose su strada (SDR); RS 741.621

## **Disposizioni internazionali**

Convenzione OIL n. 162 relativa alla sicurezza nell'utilizzazione dell'amianto;  
RS 0.822.726.2

## **Direttive**

- [11] Pagina web Suva: Valori limite sul posto di lavoro: valori MAC e BAT attuali ([www.suva.ch/valore-limite](http://www.suva.ch/valore-limite))
- [12] Pubblicazione Suva 1903. Valori limite sul posto di lavoro, ([www.suva.ch/1903.d](http://www.suva.ch/1903.d))
- [13] Direttiva CFSL 6508: Direttiva concernente il ricorso ai medici del lavoro e agli altri specialisti della sicurezza sul lavoro (direttiva MSSL)
- [14] Direttiva CFSL 6512: Attrezzature di lavoro
- [15] Direttiva CFSL 6514: Lavori sotterranei

## Allegato 2

Le documentazioni tecniche, regole della tecnica e norme qui elencate sono aggiornate solo fino al momento di andare in stampa. È valida di volta in volta la versione più aggiornata al momento dell'applicazione.

### Documentazioni tecniche / Regole della tecnica

- Pubblicazione Suva 84024: Amianto: come riconoscerlo e intervenire correttamente ([www.suva.ch/84024.i](http://www.suva.ch/84024.i))
- Pubblicazione Suva 84043: Amianto: riconoscerlo, valutarlo e intervenire correttamente – Regole settoriali per i falegnami ([www.suva.ch/84043.i](http://www.suva.ch/84043.i))
- Pubblicazione Suva 84047: Amianto: riconoscerlo, valutarlo e intervenire correttamente – Regole settoriali per chi lavora sugli involucri edilizi ([www.suva.ch/84047.i](http://www.suva.ch/84047.i))
- Pubblicazione Suva 84052: Amianto: riconoscerlo, valutarlo e intervenire correttamente – Regole settoriali per pittori e gessatori ([www.suva.ch/84052.i](http://www.suva.ch/84052.i))
- Pubblicazione Suva 84053: Amianto: riconoscerlo, valutarlo e intervenire correttamente – Regole settoriali per gli esperti di tecnica della costruzione ([www.suva.ch/84053.i](http://www.suva.ch/84053.i))
- Pubblicazione Suva 84055: Amianto: riconoscerlo, valutarlo e intervenire correttamente – Regole settoriali per gli spazzacamini ([www.suva.ch/84055.i](http://www.suva.ch/84055.i))
- Pubblicazione Suva 84057: Amianto: riconoscerlo, valutarlo e intervenire correttamente – Regole vitali per i costruttori in legno ([www.suva.ch/84057.i](http://www.suva.ch/84057.i))
- Pubblicazione Suva 84059: Amianto: riconoscerlo, valutarlo e intervenire correttamente – Regole del settore sull'amianto per le aziende elettriche ([www.suva.ch/84059.i](http://www.suva.ch/84059.i))
- Pubblicazione Suva 84060: Amianto: riconoscerlo, valutarlo e intervenire correttamente – Regole settoriali per chi lavora nell'edilizia e nel genio civile ([www.suva.ch/84060.i](http://www.suva.ch/84060.i))
- Pubblicazione Suva 84063: Amianto: riconoscerlo, valutarlo e intervenire correttamente – Informazioni utili per piastrellisti e fumisti ([www.suva.ch/84063.i](http://www.suva.ch/84063.i))
- Pubblicazione Suva 84065: Amianto: riconoscerlo, valutarlo e intervenire correttamente – Regole vitali per le imprese di riciclaggio ([www.suva.ch/84065.i](http://www.suva.ch/84065.i))
- Pubblicazione Suva 88254: Amianto: riconoscerlo, valutarlo e intervenire correttamente – Regole settoriali per chi lavora con l'elettricità ([www.suva.ch/88254.i](http://www.suva.ch/88254.i))

- Scheda tematica Suva 33031: Rimozione all'aperto di lastre in fibrocemento contenente amianto ([www.suva.ch/33031.i](http://www.suva.ch/33031.i))
- Scheda tematica Suva 33036: Bonifica di pannelli leggeri contenenti amianto da parte di ditte riconosciute ([www.suva.ch/33036.i](http://www.suva.ch/33036.i))
- Scheda tematica Suva 33039: Stucco per finestre contenente amianto 1: In generale ([www.suva.ch/33039.i](http://www.suva.ch/33039.i))
- Scheda tematica Suva 33040: Stucco per finestre contenente amianto 2 – Rimozione all'aperto con scalpello o spatola ([www.suva.ch/33040.i](http://www.suva.ch/33040.i))
- Scheda tematica Suva 33041: Stucco per finestre contenente amianto (3) – Rimozione con procedimento a caldo ([www.suva.ch/33041.i](http://www.suva.ch/33041.i))
- Scheda tematica Suva 33042: Stucco per finestre contenente amianto 4 – Rimozione con macchine e utensili manuali ([www.suva.ch/33042.i](http://www.suva.ch/33042.i))
- Scheda tematica Suva 33043: Stucco per finestre contenente amianto 5 – Rimozione dei vetri di finestre all'aperto durante i lavori di smantellamento ([www.suva.ch/33043.i](http://www.suva.ch/33043.i))
- Scheda tematica Suva 33044: Stucco per finestre contenente amianto 6 – Rimozione dello stucco di riempimento da telai di finestre e murature ([www.suva.ch/33044.i](http://www.suva.ch/33044.i))
- Scheda tematica Suva 33047: Pulizia di lastre in fibrocemento contenenti amianto negli involucri edilizi ([www.suva.ch/33047.i](http://www.suva.ch/33047.i))
- Scheda tematica Suva 33048: Rivestimenti sintetici per pareti e pavimenti contenenti amianto 1: in generale ([www.suva.ch/33048.i](http://www.suva.ch/33048.i))
- Scheda tematica Suva 33049: Rivestimenti sintetici per pareti e pavimenti contenenti amianto 2 – Rimozione di rivestimenti contenenti amianto in matrice compatta a e colla bituminosa ([www.suva.ch/33049.i](http://www.suva.ch/33049.i))
- Scheda tematica Suva 33063: Smaltimento in discarica di rifiuti contenenti amianto in matrice friabile ([www.suva.ch/33063.i](http://www.suva.ch/33063.i))
- Scheda tematica Suva 33064: Smaltimento in discarica di rifiuti contenenti amianto in matrice compatta ([www.suva.ch/33064.i](http://www.suva.ch/33064.i))
- Scheda tematica Suva 33067: Perforazione di rivestimenti per pareti e pavimenti contenenti amianto: Intonaci, piastrelle, rivestimenti sintetici ([www.suva.ch/33067.i](http://www.suva.ch/33067.i))
- Scheda tematica Suva 33068: Lavori di installazione su lastre per tetti in fibrocemento contenente amianto ([www.suva.ch/33068.i](http://www.suva.ch/33068.i))
- Scheda tematica Suva 33073: Isolamenti per tubi contenenti amianto 1: Misure generali ([www.suva.ch/33073.i](http://www.suva.ch/33073.i))
- Scheda tematica Suva 33074: Isolamenti per tubi contenenti amianto 2 – Smontaggio con tecnica non distruttiva, rimozione di guaine bituminose ([www.suva.ch/33074.i](http://www.suva.ch/33074.i))
- Scheda tematica Suva 33075: Isolamenti per tubi contenenti amianto 3: Sezionamento o taglio ([www.suva.ch/33075.i](http://www.suva.ch/33075.i))

- Scheda tematica Suva 33077: Rimozione di piastrelle per pareti e pavimenti contenenti colla a base di amianto. Superfici fino a 5 m<sup>2</sup> senza levigare ([www.suva.ch/33077.i](http://www.suva.ch/33077.i))
  - Scheda tematica Suva 33088: Pavimenti industriali in materiale composito contenente amianto 1: In generale ([www.suva.ch/33088.i](http://www.suva.ch/33088.i))
  - Scheda tematica Suva 33089: Pavimenti industriali in materiale composito contenente amianto 2 – Rimozione mediante fresatura con aspirazione e nebulizzazione d'acqua ([www.suva.ch/33089.i](http://www.suva.ch/33089.i))
  - Scheda tematica Suva 33091: Rottura controllata di tubi in fibrocemento ([www.suva.ch/33091.i](http://www.suva.ch/33091.i))
  - Scheda tematica Suva 33098: Pulizia di attrezzature di lavoro contaminate da amianto: Questa scheda tematica si rivolge alle ditte di noleggio macchine ([www.suva.ch/33098.i](http://www.suva.ch/33098.i))
  - Scheda tematica Suva 33109: Lavori all'apparecchiatura assiemata di comando ([www.suva.ch/33109.i](http://www.suva.ch/33109.i))
  - Scheda tematica Suva 33110: Apparecchiature assiemate di comando contenenti amianto: sostituzione di contatori elettrici con viti autoproforanti ([www.suva.ch/33110.i](http://www.suva.ch/33110.i))
- [16] Scheda tematica Suva 33056: Aspirapolvere per amianto ([www.suva.ch/33056.i](http://www.suva.ch/33056.i))
- [17] Scheda tematica Suva 33105: Bonifica da amianto – Piano di lavoro per le ditte specializzate ([www.suva.ch/33105.i](http://www.suva.ch/33105.i))
- [18] Pubblicazione Suva 88288: Demolizione di edifici con escavatore in presenza di amianto. Requisiti e metodi di lavoro ([www.suva.ch/88288.i](http://www.suva.ch/88288.i))
- [19] Pubblicazione Suva 88327: Lavori su materiali contenenti amianto: misure di protezione ([www.suva.ch/88327.i](http://www.suva.ch/88327.i))
- [20] Pubblicazione FACH 2891: Amianto negli edifici pubblici e privati: grado d'urgenza delle misure. Forum Amianto Svizzera ([www.suva.ch/2891.i](http://www.suva.ch/2891.i))
- [21] Pubblicazione FACH 2994: Bonifiche da amianto nei lavori di ristrutturazione e smantellamento di edifici Forum Amianto Svizzera ([www.suva.ch/2994.i](http://www.suva.ch/2994.i))
- [22] Pubblicazione FACH 2955: Bonifica da amianto: ispezioni visive e misurazioni dell'aria ambiente; Forum Amianto Svizzera ([www.suva.ch/2955.i](http://www.suva.ch/2955.i))
- Rapporto Polludoc «Smaltimento dei materiali di demolizione contenenti amianto» commissionato dall'UFAM, 19.12.2024 ([www.polludoc.ch](http://www.polludoc.ch))
  - Informazione UFCL: Amianto nelle abitazioni; n° UFCL 311.380, 12.12.2016, disponibile presso l'UFCL, Distribuzione pubblicazioni, 3003 Berna ([www.asbestinfo.ch](http://www.asbestinfo.ch))
  - Pubblicazione UFCL: Amianto nei riscaldamenti elettrici ad accumulo, 27.9.2022 ([www.asbestinfo.ch](http://www.asbestinfo.ch))
  - Pubblicazione INRS: Amiante. Aéraulique des chantiers sous confinement, settembre 2018, ED 6307

## Allegato 3

Le norme qui elencate sono aggiornate soltanto fino al momento di andare in stampa. È valida di volta in volta la versione più aggiornata al momento dell'applicazione.

### Norme

- [23] SN EN 60335-2-69: 2012; Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare – parte 2-69: Norme particolari per apparecchi per la pulizia a secco o umida, incluse le spazzole a motore, per uso commerciale
- [24] SN EN 149+A1:2009; Dispositivi di protezione delle vie respiratorie – Semi-maschere filtranti antipolvere – Requisiti, prove, marcatura
- [25] SN EN ISO 13982-1:2005; Indumenti di protezione per l'utilizzo contro particelle solide – Parte 1: Requisiti prestazionali per indumenti di protezione contro prodotti chimici che offrono protezione all'intero corpo contro particelle solide disperse nell'aria (indumenti tipo 5)
  - SN EN 13034+A1:2009; Indumenti di protezione contro agenti chimici liquidi – Requisiti prestazionali per indumenti di protezione chimica che offrono una protezione limitata contro agenti chimici liquidi (equipaggiamento tipo 6 e tipo PB [6])
- [26] SN EN 14593-1: 2018; Apparecchi di protezione delle vie respiratorie – Respiratori ad aria compressa alimentati dalla linea con erogatore a domanda – Parte 1: Apparecchi con maschera intera – Requisiti, prove e marcatura
- [27] SN EN 14594: 2018; Apparecchi di protezione delle vie respiratorie – Respiratori ad aria compressa, a flusso continuo, alimentati dalla linea – Requisiti, prove e marcatura
- [28] SN EN 138: 1995; Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Respiratori a presa d'aria esterna per l'uso con maschera intera, semimaschera o boccaglio. Requisiti, prove, marcatura.
- [29] SN EN 12021:2014; Equipaggiamento per la respirazione – Gas compressi per respiratori
- [30] SN EN 12942:2024; Dispositivi di protezione delle vie respiratorie – Elettrorespiratori a filtro completi di maschere intere, semimaschere o quarti di maschere – Requisiti, prove, marcatura
- [31] DIN ISO 16975-3:2022; Dispositivi di protezione delle vie respiratorie – Selezione, uso e manutenzione: Parte 3: Procedure per le prove di tenuta

## **Allegato 4**

I siti web qui elencati sono da intendersi come ausiliari e non sono soggetti alla presunzione di conformità estesa.

### **Altri suggerimenti utili**

- [www.suva.ch/amianto](http://www.suva.ch/amianto)
- [www.forum-amianto.ch](http://www.forum-amianto.ch)
- [www.forum-amianto.ch/agire](http://www.forum-amianto.ch/agire): elenco delle persone che offrono ispezioni di sostanze nocive nelle costruzioni ed elenco dei laboratori che effettuano analisi dell'amianto
- [www.polludoc.ch](http://www.polludoc.ch)



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Commissione federale di coordinamento  
per la sicurezza sul lavoro CFSL**