

**PIANO DI LAVORO  
PER LA RIMOZIONE DI COPERTURE  
IN CEMENTO AMIANTO  
(art. 256, comma 2°, del D.Lgs. n. 81/08)**

**1. INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE**

**Ditta Esecutrice:**

Ragione Sociale ..... (visura camerale, allegato n. ....)

Indirizzo ..... tel./fax .....

Persona da contattare per eventuali chiarimenti ..... tel. ....

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Prevenzione ..... (allegato n. ....)

Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza ..... (allegato n. ....)

Medico competente ..... (allegato n. ....)

Iscrizione all'Albo Nazionale delle imprese che effettuano la gestione di rifiuti, con la precisazione se rientrano in "categoria 10A" o in "categoria 10B" ..... (allegato n. ....)

Nomina del Responsabile Tecnico con i requisiti posseduti: titolo di studio, corsi di formazione e anni di esperienza maturata nello specifico settore (documentata) ..... (allegato n. ....)

Indicare se il Responsabile Tecnico è:

- il datore di lavoro dell'impresa;
- un dipendente dell'impresa;
- un consulente esterno.

**Committente:** [come definito dall'art. 89, comma 1°, lett. b), del D.Lgs. n. 81/08]

Indirizzo .....

**Responsabile dei lavori:** [come definito dall'art. 89, comma 1°, lett. c) del D.Lgs. n. 81/08, se nominato dal committente]

..... (all. n. ...., copia della nomina)

Indirizzo .....

**Coordinatore in fase di progettazione:** [se il cantiere rientra nell'ambito d'applicazione dell'art. 90, comma 3°, del D.Lgs. n. 81/08]

..... (all. n. ...., copia della nomina)

Indirizzo .....

**Coordinatore in fase d'esecuzione:** [se il cantiere rientra nell'ambito d'applicazione dell'art. 90, comma 4°, del D.Lgs. n. 81/08]

..... (all. n. ...., copia della nomina)

Indirizzo .....

**Altre Ditte** che comparteciperanno ai lavori di sostituzione della copertura

impresa che installerà le opere provvisorie, se diversa dalla "Ditta esecutrice":

.....

impresa che eseguirà i successivi lavori di copertura del tetto

.....

impresa che eseguirà i successivi lavori di sostituzione canali di gronda – pluviali

.....

impresa che eseguirà i lavori di .....

.....

Durata presunta dei lavori (in giorni lavorativi) .....

La superficie complessiva delle lastre (m<sup>2</sup>).....

Il peso del materiale da rimuovere, (se in matrice friabile, Kg.).....

<b>2. INFORMAZIONI SUI LAVORATORI E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE</b>
--

L'intervento di rimozione avverrà:

solo con propri dipendenti;

con la collaborazione di lavoratori autonomi; in tal caso il legale rappresentante della ditta che presenta il piano, verrà considerato datore di lavoro degli stessi;

con la collaborazione d'altre imprese; in tal caso il piano di lavoro deve essere firmato anche dai datori di lavoro delle imprese interessate.

**ADDETTI ALLA LAVORAZIONE**

<i>Nominativo</i>	<i>dipendente o altro</i>	<i>Data ultima visita*</i>
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

\* Allegato n. ...., copia/e del/i giudizio/i di idoneità degli operatori, per la specifica mansione di rimozione amianto, rilasciato dal medico competente.

• In data ..... è stata effettuata l'INFORMAZIONE fornita ai lavoratori, ai sensi degli artt. 257 e 258 del D.Lgs. n. 81/08. (allegato n. ....).

• I lavoratori saranno forniti dei seguenti DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

maschere con filtri di classe P3 (allegato n. ....);

tute monouso, che verranno sostituite ad ogni interruzione del lavoro e comunque tutte le volte che sia necessario, (allegato n. ....);

guanti, (allegato n. ....);

- ..... (allegato n. ....);
- ..... (allegato n. ....);
- ..... (allegato n. ....).

• Considerato il rischio di esposizione dei dipendenti a:

**FIBRE D'AMIANTO**

- è stata eseguita la valutazione del rischio, con misurazioni strumentali, ai sensi dell'art. 253, 1° comma, del D.Lgs. n. 81/08 (allegato n. ....);
- Non è stata eseguita una valutazione del rischio, ai sensi dell'art. 249, comma 2°, lettere a), b), c), e d), del D.Lgs. n. 81/08 (indicare la lettera di riferimento .....).

**RUMORE**

- Considerato il rischio di esposizione dei dipendenti al rumore, allegare la valutazione del rumore ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. n. 81/08, per il cantiere oggetto dei lavori: l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rumore può essere calcolata in fase preventiva, facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard derivati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente per la prevenzione degli infortuni e per l'igiene del lavoro. (allegato n. ....)

- E' stata presentata la dichiarazione di ricomprensione del rischio specifico d'asbestosi per l'anno in corso, rilasciata dall'INAIL ai fini dell'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali (*allegato n. ....*).
- Ai sensi dell'art. 260, comma 1°, del D.Lgs n. 81/01, è stato inviato allo scrivente Servizio ed all'ISPELS territorialmente competente, copia del registro dei lavoratori esposti ad amianto (*allegato n. ....*).

**3. OGGETTO DEI LAVORI**

**NOTIZIE GENERALI**

**Indirizzo**.....  
 trattasi di  manutenzione  sostituzione  demolizione  
 altro.....

**Edificio** oggetto della rimozione

*Caratteristiche:*

- civile (grande costruzione)  civile (piccola costruzione)  rurale
- commerciale  industriale  pubblico
- altro.....

*Materiale:*

- lastre di copertura  tubi o condotte  canne fumarie  pannelli
- cisterne, vasche
- coibentazioni di tubazioni e caldaie in matrice friabile
- altro .....

*Condizioni:*

- integro e ben conservato
- con rotture evidenti e/o crepe superficiali
- materiale frantumato e sparso
- materiale con fibre superficiali parzialmente distaccate dalla matrice cementizia

Confina con:

- area pubblica
- aree ed attrezzature scolastiche
- con strutture sanitarie (ospedali, case di cura, ecc.)
- altro.....

### CARATTERISTICHE DELLA COPERTURA

E' stata effettuata, da laboratorio certificato, l'analisi del materiale da rimuovere.

La copertura in fibro-cemento poggia su  soletta portante in c.l.s.  travatura  
 altro .....

L'altezza massima tra il colmo del tetto ed il solaio pedonabile è di mt. ....

sarà installato un idoneo "sottoponte", atto ad evitare cadute sul solaio sottostante.

Indicare la conformazione della copertura (tetto):

- a falde,  
con pendenza:  <15%  tra 15% e 50%  >50%
- a shed
- curva
- altro

n. .... aperture o prese di luce sulla copertura (*lucernari, ecc.*), aventi le seguenti dimensioni..... pari a circa ..... mq. complessivi, che verranno così protette:

.....  
.....  
.....

### CARATTERISTICHE DEL CANTIERE

PRESENZA DI:

- sottoservizi attivi*:
- linee elettriche  condutture di gas  acqua,
  - altro.....
- .....

*linee elettriche* aeree a distanze inferiori a 5 metri dalla costruzione, dai ponteggi o dal raggio d'azione dei mezzi di sollevamento. Pertanto, previa segnalazione all' esercente delle linee elettriche, verranno messe in atto adeguate protezioni atte ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti alle linee stesse, così costituite: .....

.....  
.....  
.....

ostacoli posti sul pavimento (*es. materiali depositati, presenza di macchine, impianti o altro*) che

<b>4. FASI LAVORATIVE</b>
---------------------------

possano interferire o costituire pericoli durante le varie fasi lavorative.

Dovranno essere descritte le varie fasi lavorative e dovranno essere individuate le misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel P.S.C. quando previsto, da adottarsi in relazione ai



.....  
MISURE ADOTTATE CONTRO IL PERICOLO DI CADUTE DALL'ALTO (D.Lgs. n. 81/08)

MEZZI UTILIZZATI:

- ponteggi su tutti i lati prospicienti il vuoto;
- ponteggi a settori;
- utilizzo di parapetti su tutti i lati prospicienti il vuoto (specificare il tipo parapetto adottato);
- imbracature di sicurezza;
- reti di protezione, solo dove non è tecnicamente è possibile predisporre altri sistemi di protezione.

Le reti verranno opportunamente tesate e idoneamente ancorate alle seguenti parti delle strutture fisse:

.....  
.....  
.....

ALTRO

.....  
.....  
.....

Disegno esecutivo del ponteggio (allegato n. ....) dal quale risulti:

- a) l'indicazione del tipo di ponteggio usato;
- b) generalità e firma del progettista o del capo cantiere;
- c) sovraccarichi massimi per metro quadrato d'impalcato;
- d) indicazione degli appoggi e degli ancoraggi.

• PER L'INSTALLAZIONE DI PARAPETTI con montanti ancorati:

a vite             con altro sistema .....

verranno utilizzate:

- piattaforme aeree (cestello) autocarrate;
- semoventi;
- a pantografo;
- altro .....

.....  
.....  
.....

Prima dell'inizio dei lavori verranno trasmessi i certificati di omologazione dei parapetti con montanti ancorati a vite, corredati dalle prove di carico effettuate.

*Nell'impossibilità ad utilizzare piattaforme, verranno eseguite le seguenti operazioni:*

- Per le fasi di installazione e rimozione dei parapetti con montanti ancorati a vite, lungo tutto il perimetro del tetto, i lavoratori verranno dotati di cintura di sicurezza con imbracatura collegata a fune di trattenuta munita di sistema anticaduta con dispositivo autoavvolgente; il sistema di trattenuta verrà assicurato, direttamente a parti stabili delle opere fisse o lungo una fune appositamente tesa, tra parti stabili delle opere fisse (cavo opportunamente ancorato sul colmo del tetto, con punti di ancoraggio almeno ogni 2 metri lineari di cavo).

Nel caso in cui quanto sopra indicato non sia adottabile, dovranno essere indicate idonee misure alternative.....

.....  
.....  
.....

.....  
.....

- Il cornicione e/o frontalino della copertura è sufficientemente robusto, ed in stato di conservazione tale da garantire il sicuro ancoraggio dei parapetti con montanti fissati a vite.
  - I montanti dei parapetti verranno installati ad una distanza non superiore a 1,5 metri, al fine di garantire una sufficiente resistenza in caso d'urto.
  - In corrispondenza degli angoli del tetto, i parapetti, laddove si intersecano, saranno saldamente vincolati tra loro.
  - L'altezza dei montanti e dei correnti superiori dei parapetti supererà di almeno 1,20 metri l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
  - Correnti e tavole fermapiede non lasceranno una luce, in senso verticale, maggiore di 30 cm.
- Le opere provvisorie saranno utilizzate nel rispetto delle procedure di montaggio utilizzo e smontaggio indicate nel libretto di istruzioni (*allegato n. ...*) redatto dal costruttore.
  - L'accesso degli operatori al tetto verrà effettuato con l'utilizzo di:
    - scala interna al ponteggio;
    - ponte mobile su ruote a torre (trabattello), dotato di scale interne;
    - non verranno utilizzate le scale comuni interne degli edifici, al fine di evitare un'eventuale dispersione di fibre d'amianto in tali ambienti;
    - le opere provvisorie previste rimarranno installate anche per le ditte che interverranno successivamente.
  - Sarà predisposta idonea unità di decontaminazione ad uso esclusivo degli addetti, adeguatamente riscaldata nella stagione fredda, dotata di:
    - due vani spogliatoi, nettamente separati tra loro;
    - doccia e lavello con acqua calda/fredda;
    - di servizi igienici.

Le acque di scarico saranno depurate tramite adatto filtro.

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

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

#### MISURE PER LA PROTEZIONE DI TERZI

- delimitazione del cantiere
- cartelli segnaletici recanti la scritta: "ATTENZIONE: ZONA AD ALTO RISCHIO – POSSIBILE PRESENZA DI POLVERE DI AMIANTO IN CONCENTRAZIONE SUPERIORE AI VALORI LIMITI DI ESPOSIZIONE" (Rif. art. 252, comma 1°, lett. a, del D.Lgs. n. 81/08)

- .....
- .....

Verranno adottate le seguenti misure per la protezione dell'ambiente dalla dispersione di fibre di amianto: .....

.....  
.....  
.....

**5. MODALITÀ DI RIMOZIONE DELLE LASTRE**

- Nei lavori sul tetto verranno disposte idonee tavole sulla copertura, in modo da costituire dei piani di camminamento atti ad impedire la caduta per sfondamento delle lastre.
- Le tavole verranno idoneamente fissate tra loro ed alla copertura mediante ....., al fine di impedire eventuali spostamenti.
- I piani di camminamento avranno larghezza non inferiore a 60 centimetri.

**INCAPSULAMENTO DELLE LASTRE**

- Prima della rimozione, le due superfici delle lastre saranno trattate con liquidi incapsulanti di colore evidente, come previsto dal D.M. 20.08.1999, (allegare scheda tecnica della sostanza incapsulante), specificando le caratteristiche di applicazione dell'incapsulante:
    - spessore film secco applicato in  $\mu$  \_\_\_\_\_;
    - quantità al m<sup>2</sup> applicata \_\_\_\_\_;
    - tempo di essiccazione \_\_\_\_\_.
- L'incapsulante verrà applicato mediante l'utilizzo di:
- pompe a bassa pressione, (allegare scheda tecnica).
  - altro: .....

**RIMOZIONE DELLE LASTRE**

- Le lastre saranno rimosse evitando la loro frantumazione; per l'eliminazione degli ancoraggi saranno utilizzati trapani, flessibili o mole abrasive a bassa velocità.
- Le lastre rimosse verranno rivestite da fogli di polietilene di adeguato spessore:
  - direttamente sulla copertura, prima del trasporto a terra;
  - NON sulla copertura, prima del trasporto a terra, in quanto.....

Quindi, si procederà con le seguenti precauzioni durante lo scarico delle lastre .....

- Il trasporto delle lastre dal tetto al piano di campagna avverrà con:

- autogru;
- gru presente in cantiere;
- carrello elevatore;
- altro: .....

Contro il rischio di cadute, la postazione di carico/scarico dei materiali sul tetto sarà protetta nel seguente modo (descrivere dettagliatamente le modalità operative, organizzative, procedurali e le misure preventive e protettive che verranno adottate per il carico/scarico dei materiali dalle postazioni di lavoro in quota): .....



Tutto il materiale rimosso sarà etichettato a norma di legge.

#### MODALITÀ DI CONSERVAZIONE DELLE LASTRE IN CANTIERE

Le modalità di conservazione temporaneo in loco delle lastre, prima del loro avvio alla discarica, avverrà nel seguente modo:

- nessun deposito temporaneo, in quanto verranno *caricate direttamente su mezzo di trasporto*;
- depositate temporaneamente in luogo esclusivamente dedicato all'interno del cantiere, delimitato da idonea segnaletica*;
- in container espressamente dedicato*;
- altro* .....
- .....
- .....
- .....

L'ambiente interessato dalle opere di rimozione (*sottotetto od altro*) sarà oggetto di idonea bonifica mediante l'uso di aspiratore industriale con filtri assoluti.

Inoltre, come previsto dall'art. 7, comma 3°, del D.M. 6/9/94 "procedure operative", qualora si riscontri un accumulo di fibre di amianto nei canali di gronda, questi verranno bonificati.

Giornalmente verrà effettuata la pulizia a umido e/o con aspiratori a filtri assoluti della zona di lavoro e delle aree di cantiere che possano essere state contaminate da fibre di amianto.

<b>6. SMALTIMENTO DEI RIFIUTI</b>
-----------------------------------

Il materiale rimosso verrà conferito per lo smaltimento, presso:

- impianto di deposito temporaneo (stoccaggio provvisorio) - allegare autorizzazione*;
- discarica autorizzata, indicandone il tipo*.

La quantità di materiale rimossa pari a .....  $m^3$  o Kg. (approssimativamente) e verrà successivamente conferita in discarica entro ..... giorni.

La ditta autorizzata al trasporto dei rifiuti è .....

**L'automezzo utilizzato** avrà il vano di carico dotato di sponde e di sistema di copertura fissa o mobile in modo da garantire la protezione del carico.

ULTERIORI DESCRIZIONI DI TUTTE LE CONDIZIONI DI CONTORNO, UTILI A FORNIRE ALL'ORGANO DI VIGILANZA ELEMENTI DI VALUTAZIONE (*fornire tali informazioni consente di accelerare i tempi di valutazione del piano*):

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

<b>7. INIZIO LAVORI</b>
-------------------------

- Dopo il rilascio del parere, verrà comunicata tramite fax, con almeno otto giorni d'anticipo, la data d'effettivo inizio lavori. In caso di comunicazione effettuata via posta, il preavviso sarà di almeno quindici giorni. La comunicazione riporterà il numero di Parere rilasciato dallo S.Pre.S.A.L.
- Qualora, per cause non previste, la data d'inizio dei lavori già comunicata dovesse essere posticipata, la scrivente ditta comunicherà via fax, indicando le ragioni della variazione e la nuova data d'inizio lavori. La comunicazione riporterà il numero di Parere rilasciato dallo S.Pre.S.A.L.

#### **8. ULTERIORI ADEMPIMENTI**

- Successivamente verrà documentato l'avvenuto trasporto e smaltimento in idonea discarica del materiale rimosso, indicando il numero di parere rilasciato dallo S.Pre.S.A.L.
- Entro il 28 di Febbraio dell'anno successivo, verrà trasmessa la relazione annuale di smaltimento dell'amianto, come da modello unificato dello schema di relazione di cui all'art. 9, commi 1° e 3°, della legge 27.03.1992 n. 257, come previsto da Circolare del Ministero dell'Industria del 17 febbraio 1993, n. 124976.

*Il presente piano, solo ed esclusivamente per l'intervento di rimozione di materiali contenenti cemento-amianto, completato con le eventuali integrazioni richieste dallo S.Pre.S.A.L., costituisce il Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.) redatto ai sensi dell'art. 17, comma 1°, lettera a) del D.Lgs. n. 81/08 (con i contenuti di cui all'allegato XV, allo stesso D.Lgs.).*

Timbri e firme  
Ditte esecutrici

## ELENCO ALLEGATI AL PIANO DI LAVORO

### PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI DOVRÀ ESSERE TRASMESSA LA SEGUENTE DOCUMENTAZIONE:

- visura camerale aggiornata della ditta esecutrice dei lavori di rimozione;
- copia del documento di nomina del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Prevenzione;
- copia del documento di nomina del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza della Ditta intestataria del piano;
- copia del documento di nomina (e d'accettazione) del medico competente allegando il certificato di specializzazione in Medicina del Lavoro;
- Copia della domanda d'iscrizione o dell'iscrizione all'Albo Nazionale delle imprese che effettuano la gestione di rifiuti, con la precisazione se rientrano in "categoria 10A" o in "categoria 10B";
- Copia della nomina del Responsabile Tecnico con i requisiti posseduti: titolo di studio, corsi di formazione e anni di esperienza maturata nello specifico settore (documentata);
- dichiarazione di ricomprensione del rischio specifico d'asbestosi per l'anno in corso, rilasciata dall'INAIL ai fini dell'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali;
- copia del registro dei lavoratori esposti ad amianto, ai sensi dell'art. 260, comma 1 del D.Lgs n. 81/08;
- copia del giudizio d'idoneità degli operatori per la specifica mansione di rimozione amianto, rilasciato da parte del medico competente, in corso di validità;
- documentazione dell'informazione (*con frequenza almeno triennale*) fornita ai lavoratori, ai sensi dell'art. 257 del D.Lgs. n. 81/08;
- documentazione della formazione fornita ai lavoratori, ai sensi dell'art. 258 del D.Lgs. n. 81/08;
- copia della valutazione del rischio* d'esposizione dei dipendenti a fibre d'amianto redatta ai sensi dell'art. 249 del D.Lgs. n. 81/08 (si ricorda che *la valutazione deve essere ripetuta almeno ogni tre anni*);
- copia della valutazione* del rumore *redatta* ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. n. 81/08 (si ricorda che la valutazione deve essere ripetuta almeno ogni due anni e le eventuali misurazioni fonometriche devono essere ripetute almeno ogni quattro anni);
- copia dell'analisi del materiale da rimuovere;
- disegno esecutivo del ponteggio;
- copia dei certificati d'omologazione dei parapetti con montanti ancorati a vite, corredati dalle prove di carico effettuate e del libretto d'istruzioni, redatto dal costruttore, con le indicazioni delle procedure di montaggio utilizzo e smontaggio cui bisogna attenersi;
- copia della notifica preliminare relativa al cantiere, se dovuta (art. 99 del D.Lgs. n. 81/08);
- almeno due fotografie (non in fotocopia) o disegni riportanti almeno due prospetti dello stabile, delle strutture o dei manufatti contenenti amianto;