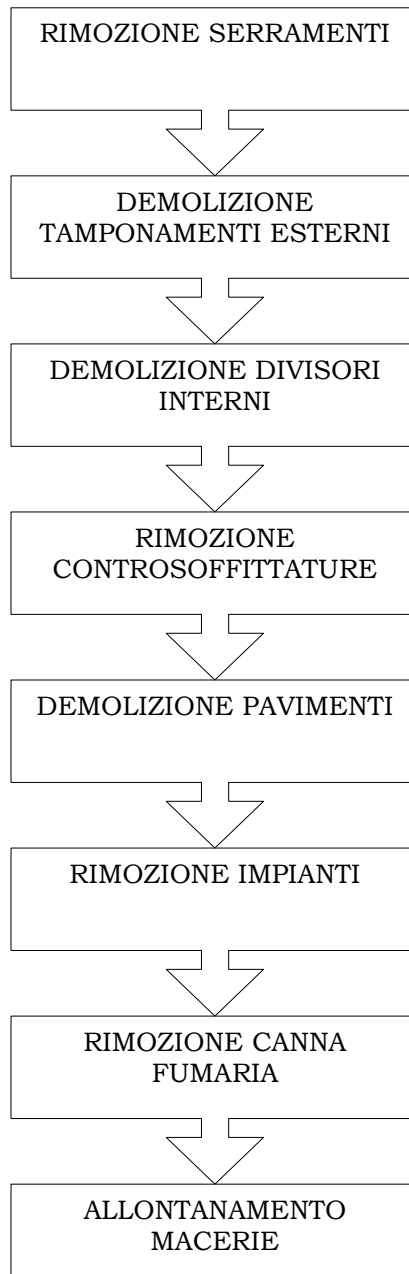


## DEMOLIZIONE EDIFICI

### 1. DEMOLIZIONI MANUALI

#### D1 – SMANTELLAMENTO SOVRASTRUTTURE



**ISTITUTO SUPERIORE PER LA PREVENZIONE E LA SICUREZZA DEL  
LAVORO**

I.S.P.E.S.L.

C.P.T.-TORINO

REGIONI

**PROGETTO SI.PRE.**

**BANCA NAZIONALE DEI PROFILI DI RISCHIO DI COMPARTO**

<b>COMPARTO</b>	CANTIERI EDILI
<b>FASE DI LAVORAZIONE</b>	<b>DEMOLIZIONI MANUALI</b> D1 - SMANTELLAMENTO SOVRASTRUTTURE
<b>COD. INAIL</b>	3130
<b>FATTORE DI RISCHIO</b>	Rimozione serramenti Demolizioni tamponamenti esterni Demolizioni divisori interni Demolizione pavimenti Rimozione canna fumaria Rimozione impianti Allontanamento macerie Rimozione controsoffittatura
<b>CODICE DI RISCHIO</b>	
<b>NUM. ADDETTI</b>	

### **D.1 – SMANTELLAMENTO SOVRASTRUTTURE**

#### LA FASE DI LAVORAZIONE

Prima di cominciare lo smantellamento delle sovrastrutture, è necessario sezionare, all'origine, tutti gli impianti esistenti nell'edificio (acqua, gas, energia elettrica), i quali sono oggetto di rimozione eseguita con attrezzi manuali e utensili elettrici. Le tubazioni e i serbatoi di materiale pericoloso (caustico, infiammabile, nocivo, ecc.), presenti soprattutto in ambiente industriale, vengono svuotati, per evitare ogni eventuale contatto accidentale.

I muri esterni vengono demoliti dal ponteggio, utilizzando martelli demolitori elettrici o martelli pneumatici di piccole dimensioni, quest'ultimi preferiti per il minor peso e la maggior manovrabilità. L'uso della mazza, è possibile solo se le vibrazioni dovute ai colpi e alla caduta di grossi blocchi non compromette la stabilità delle strutture esistenti e se la muratura è facilmente abbattibile perché di scarsa consistenza.

La demolizione della muratura esterna produce ingenti quantità di macerie che vengono prontamente allontanate, sia per evitare il sovraccarico degli impalcati e sia per mantenere una buona viabilità.

Le pareti in cemento armato dei capannoni prefabbricati, vengono sfilate dalla loro sede seguendo il procedimento inverso alla loro posa in opera. La demolizione parziale delle pareti in cemento armato, gettate in opera o prefabbricate, viene effettuata, generalmente, con l'ausilio di seghe a disco diamantato. L'abbattimento del pezzo di parete avviene immediatamente dopo aver eseguito i tagli lungo il perimetro del tratto interessato.

L'abbattimento dei divisori interni in muratura segue le stesse procedure delle demolizioni dei tamponamenti esterni; se le altezze sono limitate, il ponteggio utilizzato è del tipo a cavalletti, altrimenti è a telaio prefabbricato o a tubo e giunto.

Le pareti interne in cartongesso o a pannelli prefabbricati (pareti mobili) vengono smontate dall'intelaiatura con l'ausilio di utensili manuali ed elettrici, ponti su cavalletti, trabattelli e scale.

La rimozione dei pavimenti produce notevoli sollecitazioni alla struttura sottostante che, se in cattivo stato di conservazione, va costantemente controllata e, se necessario, rafforzata; le attrezzature utilizzate, per dimensioni e potenza, devono essere adeguate alla situazione. I pavimenti in legno richiedono la rimozione dei listelli e successivamente, se presente, l'intelaiatura sottostante.

La rimozione delle canne fumarie è di semplice esecuzione ed è condotta con attrezzi manuali, ponti su cavalletti o, se esterne al fabbricato, col ponteggio precedentemente montato; se la canna fumaria è costituita da elementi in cemento-amianto, occorre seguire la stessa procedura prevista per le coperture formate dallo stesso materiale.

Durante la rimozione delle canne fumarie, inoltre, è molto probabile la presenza di un'elevata quantità di fuliggine che può comportare l'utilizzo di aspiratori oltre che le necessarie maschere di protezione delle vie respiratorie.

La rimozione delle controsoffittature avviene in due fasi: la prima prevede l'asportazione dei pannelli e la seconda la rimozione dell'intelaiatura di sostegno; l'attrezzatura utilizzata consiste in un trabattello ed utensili manuali.

Durante tutte le fasi di demolizione, l'abbattimento delle polveri è ottenuto mediante l'irrorazione con acqua delle macerie, evitando accuratamente gli allagamenti.

L'allontanamento delle macerie viene eseguito con l'ausilio del canale di scarico, applicato al ponteggio esterno, e contenuto da un'eventuale tramoggia. In alternativa al canale, può essere utilizzata la gru, un elevatore a cavalletto o a bandiera e capaci contenitori.



Rimozione pavimentazione con utensile pneumatico

## D.1 – SMANTELLAMENTO SOVRASTRUTTURE

<b>Attrezzature macchine impianti</b>	<b>Schede di riferimento</b>
• Ponteggi metallici	A7
• Ponti su cavalletti	A9
• Ponti mobili su torre (trabattelli)	A10
• Canale e tramoggia	A3
• Martelli demolitori	M10 – M11
• Flessibile	M7
• Motosega a disco diamantato	M13
• Apparecchi di sollevamento	M8
• Accessori di sollevamento	A1
• Utensili a mano	A12

D1 – SMANTELLAMENTO SOVRASTRUTTURE

FATTORE DI RISCHIO	DESCRIZIONE E STIMA	DANNO ATTESO	STIMA	DANNO	MISURE DI PREVENZIONE	PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI
RIMOZIONE SERRAMENTI	Rimozione ante Rimozione teli	Ferite Contusioni Abrasioni Fratture	DL DL DL DG	PP PP P PP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informazione e formazione</li> <li>• Opere provvisionali</li> <li>• Utilizzo DPI: Guanti Elmetto Scarpe</li> </ul>	DLgs. 626/94 DPR 164/55 DPR 547/55 DLgs 475/92
DEMOLIZIONE TAMPONAMENTI ESTERNI	Lavorazione in elevazione Utilizzo martello demolitore	Danni all'apparato respiratorio Irritazioni Allergie Contusioni Fratture Trauma cranico Perdita anatomica Lesioni muscolo scheletriche Lesioni delle articolazioni Abrasioni Ipoacusia Effetti extrauditivi Danni da elettrocuzione Lesioni da sforzo	DL DL DL DL DG DG DG DG DL DL DG DL DG DG	PP PP PP PP PP PP PP PP P PP PP PP PP PP PP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico adeguato</li> <li>• Informazione e formazione</li> <li>• Attrezzature per la movimentazione ausiliaria dei carichi</li> <li>• Opere provvisionali</li> <li>• Utilizzo DPI: Otoprotettori Guanti Elmetto Scarpe</li> </ul>	DLgs 626/94 DLgs 277/91 DPR 164/55 DPR 547/55 DLgs 475/92 DPR 303/56 CEI 64-8 CEI 23-12 CEI 17-13/4 CEI 70-1
DEMOLIZIONE DIVISORI INTERNI	Demolizione muratura Allontanamento materiale	Contusioni Fratture Perdita anatomica Lesioni muscolo scheletriche Lesioni delle articolazioni Abrasioni Distorsioni Trauma cranico Danni da elettrocuzione Ipoacusia Effetti extrauditivi Lesioni da sforzo Danni all'apparato respiratorio Irritazioni Allergie	DL DG DG DG DG DL DL DL DG DG DL DL DL DL DL DL	PP PP PP I PP PP PP I PP PP PP PP PP PP PP PP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico adeguato</li> <li>• Informazione e formazione</li> <li>• Attrezzature per la movimentazione ausiliaria dei carichi</li> <li>• Inumidire materiale</li> <li>• Utilizzo DPI: Guanti Otoprotettori Maschera Respiratoria Elmetto Scarpe</li> </ul>	DLgs 626/94 DLgs 277/91 DPR 164/55 DPR 547/55 DLgs 475/92 DPR 303/56 CEI 64-8 CEI 23-12 CEI 17-13/4 CEI 70-1
DEMOLIZIONE PAVIMENTI	Asportazione rivestimenti Allontanamento materiale	Contusioni Fratture Perdita anatomica Lesioni muscolo scheletriche Lesioni delle articolazioni Abrasioni Trauma cranico Ipoacusia Effetti extrauditivi Danni all'apparato respiratorio Irritazioni Allergie	DL DG DG DG DG DL DL DG DG DL DL DL DL	PP PP PP PP PP P I PP PP PP PP PP PP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico adeguato</li> <li>• Informazione e formazione</li> <li>• Inumidire materiale</li> <li>• Utilizzo DPI: Guanti Otoprotettori Maschera Respiratoria Elmetto Scarpe</li> </ul>	DLgs 626/94 DLgs 277/91 DPR 164/55 DPR 547/55 DLgs 475/92 DPR 303/56 CEI 64-8 CEI 23-12 CEI 17-13/4 CEI 70-1

FATTORE DI RISCHIO	DESCRIZIONE E STIMA	DANNO ATTESO	STIMA	DANNO	MISURE DI PREVENZIONE	PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI
RIMOZIONE CANNA FUMARIA	Demolizione muratura Asportazione elementi di canna in fibrocemento Rimozione fuliggine	Contusioni Fratture Perdita anatomica Ferite Abrasioni Danni da elettrocuzione Danni all'apparato respiratorio Irritazioni Allergie Asbestosi - Neoplasie del polmone e/o della Pleura	DL DG DG DL DL DG DG DL DL DL DG	P PP PP PP P PP PP PP PP PP I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico adeguato</li> <li>• Impianto di decontaminazione</li> <li>• Rimozione fuliggine</li> <li>• Opere provvisionali</li> <li>• Informazione e formazione</li> <li>• Utilizzo DPI: Guanti Maschera respiratoria Tute monouso Elmetto Scarpe</li> </ul>	DLgs 626/94 DLgs 277/91 DPR 164/55 DPR 303/56 DPR 547/55 DLgs 475/92 CEI 64-8 CEI 23-12 CEI 17-13/4 CEI 70-1
RIMOZIONE IMPIANTI	Sezionamento Asportazione tubature Movimentazione materiale	Contusioni Fratture Perdita anatomica Ferite Abrasioni Lesioni delle articolazioni Trauma cranico Danni da elettrocuzione	DL DG DG DL DL DG DG DG	PP PP PP PP P PP PP PP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico adeguato</li> <li>• Informazione e formazione</li> <li>• Attrezzature per la movimentazione ausiliaria dei carichi</li> <li>• Utilizzo DPI: Guanti Elmetto Scarpe</li> </ul>	DLgs 626/94 DLgs 277/91 DPR 164/55 DPR 547/55 DLgs 475/92 CEI 64-8 CEI 23-12 CEI 17-13/4 CEI 70-1
ALLONTANAMENTO MACERIE	Carico macerie in carriole o secchioni Scarico macerie nel canalone Allontanamento con apparecchi di sollevamento	Contusioni Fratture Perdita anatomica Trauma cranico Lesioni delle articolazioni Abrasioni Danni da elettrocuzione Ferite Lesioni da sforzo Danni all'apparato respiratorio Irritazioni Allergie	DL DG DG DG DG DL DL DG DG DL DL DL	PP PP P P PP P PP PP I PP PP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianto elettrico adeguato</li> <li>• Attrezzature per la movimentazione ausiliaria dei carichi</li> <li>• Organizzazione posto di lavoro a terra</li> <li>• Inumidire materiale</li> <li>• Opere provvisionali</li> <li>• Utilizzo DPI: Guanti Maschera respiratoria Scarpe Elmetto</li> </ul>	DLgs 626/94 DPR 164/55 DPR 547/55 DLgs 475/92 DPR 303/56 CEI 64-8 CEI 23-12 CEI 17-13/4 CEI 70-1
RIMOZIONE CONTROSOFFITTATURE	Asportazione pannelli Rimozione intelaiatura	Contusioni Fratture Trauma cranico Perdita anatomica Ferite	DL DG DG DG DL	PP I PP I P	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informazione e formazione</li> <li>• Opere provvisionali</li> <li>• Utilizzo DPI: Guanti Elmetto Scarpe</li> </ul>	DLgs 626/94 DPR 164/55 DPR 547/55 DLgs 475/92