

PREMESSA

Il presente Piano di Demolizione ha lo scopo di fornire i criteri di esecuzione e le misure di sicurezza adottate per lo svolgimento delle attività di demolizione. Il Piano deve intendersi parte integrante del Piano Operativo di Sicurezza ed è redatto dall'impresa esecutrice dei lavori, ai sensi dell'art. 151 del D.Lgs. 81/08.

Sono definite le varie operazioni, la loro sequenza e le conseguenti misure di prevenzione. Per una corretta stesura del documento è stata fondamentale l'analisi preventiva delle opere da eseguire, volta ad accertare le caratteristiche strutturali della costruzione all'origine, le eventuali modifiche intervenute nel tempo e lo stato di conservazione, accertando inoltre i deterioramenti, anche occulti, oppure i difetti di costruzione.

Tipologia lavori

Demolizioni di struttura in laterizi.

Descrizione sintetica

Lavori di demolizione di un fabbricato rurale.

Legislazione

Legge 03.08.2007, n. 123	Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia. Gazzetta Ufficiale n. 185, 10 agosto 2007.
D. Lgs. 09.04.2008, n. 81	Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. Gazzetta Ufficiale n. 101 Suppl. Ord. n. 108, 30 aprile 2008. Titolo IV Sez. VIII Artt. 150 – 156.
D. Lgs. 03.04.2006, n. 152	Norme in materia ambientale.

SOPRALLUOGO E VERIFICHE

Valutazione contesto

Prima dell'inizio dei lavori sono state definite le condizioni ambientali, gli spazi operativi e di installazione del cantiere in base a:

- localizzazione topografica;
- accessibilità e viabilità del cantiere;
- spazio di manovra;
- edifici limitrofi;
- falde acquifere.

Il cantiere è situato in un'area boschiva, con un accesso garantito da stradine interne, comunque percorribili con l'uso di mezzi meccanici. Affianco sono presenti costruzioni da preservare. Non vi è presenza di amianto o altre sostanze pericolose.

Opere provvisoriai

I sistemi provvisoriai di sostegno e di protezione garantiscono la resistenza alle sollecitazioni provocate dalle attività di demolizione.

Un'apposita procedura di montaggio e smontaggio del sistema di sostegno e di protezione è messa a disposizione e, se disponibili, sono forniti anche manuali d'uso e istruzioni di assemblaggio e disassemblaggio dei componenti, indicazioni sulla loro movimentazione, eventuali limitazioni sull'utilizzo e la guida sulla resistenza caratteristica del sistema alle condizioni di carico, mediante diagrammi o metodi equivalenti.

In base alla tipologia di demolizione da eseguire e al contesto ambientale, sono stati scelti:

- ponteggi metallici.

I ponteggi metallici sono utilizzati per un'altezza superiore a 5 metri.

Verifica degli impianti

Sono stati verificati gli impianti presenti all'interno dell'area oggetto della demolizione:

- impianto elettrico;
- impianto gas;
- impianto acqua;
- impianto fognario.

Documenti e autorizzazioni

Allegati al piano:

SBARRAMENTO ZONA DI DEMOLIZIONE (Art. 154)

La zona di demolizione è adeguatamente delimitata e controllata attraverso i seguenti accorgimenti:

- controllo presenza di persone non autorizzate;
- sbarramenti atti a vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito alle persone non addette;
- ispezioni prima della demolizione meccanica;
- accesso allo sbocco dei canali di scarico per il caricamento ed il trasporto del materiale accumulato consentito soltanto dopo che sia stato sospeso lo scarico dall'alto;
- recinzioni;
- percorsi e viabilità;
- segnaletica.

Non si evidenziano particolari esigenze di sicurezza pubblica.

ORGANIZZAZIONE E MISURE DI SICUREZZA (Art. 152)

L'organizzazione e le misure di sicurezza adottate all'interno dell'area oggetto della demolizione consentono di:

- proteggere adeguatamente e rendere riconoscibili le reti provvisorie necessarie;
- facilitare l'accesso al posto di lavoro agli addetti;
- predisporre ponti di servizio per la demolizione dei muri.

Mezzi meccanici

I mezzi meccanici sono utilizzati conformemente alla destinazione d'uso prevista dal fabbricante e alle istruzioni contenute nel libretto d'uso.

PRESCRIZIONI GENERALI MACCHINE

Le macchine commercializzate dopo il 21 settembre 1996 sono dotate di marchio CE e di dichiarazione di conformità, con la quale il fabbricante garantisce la rispondenza della stessa ai requisiti essenziali di sicurezza previsti dalla "Direttiva macchine" (D.P.R. 459/96 e s.m.i.).

Le macchine sono accompagnate da un fascicolo contenente le registrazioni degli interventi effettuati e da un libretto di uso e manutenzione.

Le macchine di movimento terra sono:

- provviste di segnalatore a luce gialla intermittente posto sul tetto del posto di guida e di avvisatore acustico quando avviene inserito l'innesto della retromarcia;
- dotate di strutture di protezioni in caso di ribaltamento (ROPS);
- dotate di strutture di protezione in caso di caduta di oggetti (FOPS);
- conformi a quanto previsto dalla normativa vigente riguardante il rumore.

Il conduttore, persona cui sono richieste conoscenze e responsabilità particolari, prima dell'inizio dei lavori, riceve una formazione e un addestramento adeguato e specifico sull'uso della macchina, tale da metterlo in grado di usarla in modo idoneo e sicuro anche in relazione ai rischi causati ad altre persone.

Il conduttore utilizza la macchina messa a disposizione conformemente all'informazione, alla formazione e all'addestramento ricevuti e ha cura della macchina, non vi apporta modifiche di propria iniziativa e segnala immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto, inconveniente da lui rilevato o uso improprio effettuato.

IMMOBILE, PERTINENZE E COLLEGAMENTI

Analisi della struttura

Prima di iniziare le attività di demolizione si è proceduto all'analisi e alla valutazione e verifica della struttura da demolire in relazione ai seguenti elementi:

- destinazione funzionale;
- materiali costruttivi;
- tipologia costruttiva;
- condizioni di conservazione;
- epoca di costruzione.

Condizioni di conservazione e danni o alterazioni che hanno subito le strutture o i materiali da tenere in considerazione:

- rifacimenti del tetto.

La valutazione statica ha compreso i seguenti elementi:

- stato tensionale prima e durante le fasi di demolizione;
- consistenza;
- presenza di fessurazioni;
- eventuali cedimenti;
- modifiche e alterazioni effettuate nel tempo.

La valutazione dell'entità della demolizione ha evidenziato:

- altezza e dimensione in pianta dei manufatti da demolire.

La struttura ha gli infissi in legno e i pavimenti in cemento.

Pertinenze e collegamenti

Il fabbricato da demolire è isolato dagli edifici adiacenti, per non subire dannose ripercussioni dovute a vibrazioni o scuotimenti; inoltre i fabbricati adiacenti e i luoghi di transito interni o esterni al cantiere sono adeguatamente protetti con mantovane parasassi o ripari di altro genere.

Interazioni con altre parti non soggette ai lavori: Sono presenti costruzioni da preservare cui porre la massima attenzione.

RAFFORZAMENTO DELLE STRUTTURE (Art. 150)

In relazione al risultato delle verifiche effettuate durante i sopralluoghi, prima di iniziare la demolizione delle strutture sono eseguite opere di rafforzamento per evitare che, durante la demolizione, si verificano crolli intempestivi e cedimenti per le sollecitazioni prodotte dalle lavorazioni.

Questi rafforzamenti sono realizzati con:

- puntellamenti.

ORDINE DELLE DEMOLIZIONI (Art. 151)

La demolizione è eseguita con le tecniche di seguito descritte.

- demolizione per frantumazione meccanica con pinze di demolizione e cesoie manuali.

La demolizione delle pareti in laterizi forati è effettuata con l'ausilio di attrezzi meccanici da taglio e attrezzi manuali, come specificato nel seguito.

Demolizione per rovesciamento con $h < 5.00$ ml (Art. 155)

La demolizione per rovesciamento di parti di strutture aventi altezza sul terreno non superiore a 5 metri è effettuata mediante:

- rovesciamento per Trazione.

La demolizione è esercitata in modo graduale e senza strappi ed eseguita su elementi di struttura opportunamente isolati dal resto del fabbricato in demolizione in modo da non determinare crolli intempestivi o non previsti di altre parti.

Sono adottate le precauzioni necessarie per la sicurezza del lavoro: trazione da distanza non minore di una volta e mezzo l'altezza del muro o della struttura da abbattere; allontanamento degli operai dalla zona interessata; evitare danni o lesioni agli edifici vicini o ad opere adiacenti pericolose per i lavoratori addetti, a causa dello scuotimento del terreno in seguito alla caduta delle strutture o di grossi blocchi.

Dettagli strutture

In questa sezione sono indicate, in maniera più dettagliata, le strutture oggetto della demolizione, le tecniche adottate e le verifiche effettuate.

Strutture di copertura:

Struttura	Tecnica	Verifica statica	Rafforzamenti
capriate prefabbricate per solai di laterizio armato	martello demolitore	presenza di fessurazioni	puntellamenti

Piano delle demolizioni

I lavori procedono dall'ALTO verso il BASSO. I lavori sono eseguiti come programmati, in modo da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle adiacenti.

Di seguito, il piano delle demolizioni:

N. fase	Procedure dettagliate	Data inizio	Data fine
1	Tenuta del cantiere e organizzazione viabilità	09/07/2015	09/07/2015
2	Rimozione della copertura	09/07/2015	10/07/2015
3	Demolizione di murature portanti eseguita con l'utilizzo di mezzi meccanici	10/07/2015	11/07/2015
4	Demolizione solaio	11/07/2015	12/07/2015

Macchine, utensili, attrezzature

La scelta dell'attrezzatura da utilizzare per la demolizione del singolo elemento è fondamentale per definire le modalità di demolizione, valutare i rischi specifici per gli operatori, valutare eventuali opere provvisorie aggiuntive.

Sono utilizzati nel caso specifico:

Macchina	Marcatura CE	Marca e modello	Documentazione
gru di cantiere	SI	xx	SI
autocarro	SI	yyy	SI

Attrezzatura	Marcatura CE	Marca e modello	Documentazione
martello demolitore	SI	xxx	SI

Utensile	Marcatura CE	Marca e modello	Documentazione
ponteggi metallici	SI	yyy	SI

CONVOGLIAMENTO MATERIALE DEMOLIZIONE (Art. 153)

Il materiale risultante dalla demolizione è allontanato con l'utilizzo di:

- mezzi meccanici;
- gru di cantiere e benne di carico.

Trattamento successivo delle macerie:

- differenziazione del materiale demolito finalizzato al riuso.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Nei lavori in cui sono presenti attività di demolizione l'esposizione al rischio per la salute e la sicurezza del lavoratore è particolarmente elevata; si impone, quindi, prioritariamente l'utilizzo di dispositivi di protezione collettiva e, quando il rischio residuo non può essere evitato e/o ridotto, dei dispositivi di protezione individuale.

In questo contesto assume particolare importanza quello che viene definito il rischio dipendente dal "fattore umano". Con questa terminologia si indicano tutti quei fattori di rischio legati allo stato psico-fisico del lavoratore, alla sua incapacità, alla sua incoscienza, alla mancanza di formazione e, in generale, all'adozione di comportamenti inadeguati al contesto lavorativo. La mancanza di formazione teorico-pratica e l'incapacità di affrontare le situazioni lavorative che si propongono di volta in volta sono le cause legate al fattore umano che più frequentemente provocano incidenti.

In questo caso, il rischio dovuto al fattore umano è analizzato con grande attenzione per essere successivamente eliminato o ridotto.

La valutazione dei rischi effettuata consente di evidenziare in ogni istante dell'attività lavorativa se c'è un rischio grave per la salute, capace cioè di procurare morte o lesioni gravi e di carattere permanente, che il lavoratore non è in grado di percepire tempestivamente prima del verificarsi dell'evento e ogni qualsiasi altro pericolo che possa comportare rischi per la salute e la sicurezza.

L'esposizione al rischio di seppellimento, di caduta dall'alto e alle altre tipologie di rischio è ridotta e/o eliminata mediante l'adozione di adeguate misure di prevenzione e protezione; il tempo di esposizione ai rischi senza protezioni è uguale a zero.

Per le stesse ragioni, non è stato sottovalutato il rischio di parziale seppellimento, in quanto possibile causa di complicazioni in grado di compromettere le funzioni vitali.

La riduzione dei rischi presuppone la competenza e la professionalità degli operatori di settore e in particolare:

- l'idoneità psico-fisica del lavoratore;
- l'informazione e la formazione adeguate e qualificate del lavoratore, in relazione alle operazioni previste;
- il corretto utilizzo dei sistemi di protezione;
- l'addestramento qualificato e ripetuto del lavoratore sulle tecniche operative, sulle manovre di salvataggio e sulle procedure di emergenza.
- i provvedimenti d'ordine tecnico-organizzativo in relazione all'area e alle attività.

Fattori di rischio

Per ogni tipologia di rischio sono state individuate le cause di innesco o fattori di rischio descritti nel seguito.

Seppellimento

- accumuli di materiali;
- vibrazioni;
- scuotimenti;
- crolli;
- cedimenti;
- falde acquifere e circolazioni di fluidi.

Caduta dall'alto

- mancanza di protezione;
- insorgenza di vertigini;
- abbagliamento degli occhi;
- scarsa visibilità;
- colpo di calore o di sole;
- resistenza non sufficiente a sostenere il peso degli operai.

Danno alla salute e/o di natura meccanica derivante da eventi atmosferici

- vento;
- pioggia;
- ghiaccio sulle superfici di calpestio.

Caduta materiali dall'alto

- mancanza di protezione del posto di lavoro e di passaggio;
- non corretta sistemazione dei materiali .

Punture, tagli, abrasioni

- contatto accidentale con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Rischi per la presenza di inquinanti

- non presenti.

Rischi macchine

- ribaltamento della macchina con susseguente schiacciamento del conducente e/o di altri lavoratori;
- uso improprio della macchina;
- contatti con linee elettriche aeree o sotterranee e condutture di gas;
- urto contro ordigni bellici interrati;
- cattivo funzionamento o stato di manutenzione della macchina (rumore, vibrazioni, ecc.);
- investimento del lavoratore;
- urto con gli utensili durante la movimentazione degli stessi.

Rischi legati all'attività specifica di demolizione

- stabilità di altre strutture compromessa dalla vicinanza della demolizione;
- polveri e altre sostanze disperse in aria;
- possibile diminuzione della capacità portante di elementi;
- presenza di reti di servizio (acquedotti, gasdotti, fognature, reti elettriche, ecc.);
- caduta di elementi costruttivi;
- vibrazioni;
- irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- rischi chimici (aerosol, liquidi, gas, vapori);
- rischi termici;
- radiazioni;
- rumore.

Rischi distacco opere adiacenti

- non presenti.

Rischi strutture in legno

- non presenti.

Rischi muri portanti

- contusioni;
- fratture;
- trauma cranico;
- perdita anatomica;
- ferite;
- lesioni muscolo scheletriche;
- danni da elettrocuzione;
- ipoacusia;
- effetti extrauditivi;
- danni all'apparato respiratorio;

- irritazioni;
- allergie;
- non presenti;
- non presenti.

Rischi pilastri in mattoni

- non presenti.

Rischi volte

- non presenti.

Rischi solai in legno

- non presenti.

Rischi solai latero cementizio

- contusioni;
- trauma cranico;
- fratture;
- perdita anatomica;
- ferite;
- abrasioni;
- lesioni neurologiche;
- lesioni muscolo scheletriche;
- danni da elettrocuzione;
- lesioni agli occhi;
- lesioni alla vista;
- ustioni al volto;
- ipoacusia;
- effetti extrauditivi.

Rischi solai ferro laterizio

- non presenti.

Rischi pilastri in C.A.

- non presenti.

Rischi parti a sbalzo

- non presenti.

Rischi rampe e scale

- non presenti.

Rischi strutture metalliche

- non presenti.

Rischi rafforzamenti e puntellamenti

- non presenti.

Rischi convogliamento macerie

- contusioni;
- trauma cranico;
- fratture;
- lesione delle articolazioni;
- ferite;

- abrasioni;
- lesioni da sforzo;
- danni all'apparato respiratorio;
- irritazioni;
- allergie.

Misure di prevenzione principali di tipo procedurale

Tipologia di attività realizzate connesse ai rischi individuati al punto precedente.

Formazione e informazione del personale

Il personale, prima dell'inizio dei lavori, riceve un'appropriata formazione e informazione sulle tecniche di lavorazione adottate, sui sistemi di protezione individuali e collettivi e sulle procedure di sicurezza e di soccorso da seguire in caso di emergenza.

L'attività formativa e informativa è ripetuta ogni qualvolta un controllo interno, da parte del responsabile dei lavori o da parte delle autorità di vigilanza, evidenzia una carenza di conoscenza delle procedure.

L'avvenuta formazione è annotata in un apposito registro con la specificazione del programma svolto, della data degli interventi, dei nominativi dei formatori e dei lavoratori partecipanti.

L'intervento formativo per gli addetti ai lavori prevede almeno:

- le tecniche di lavorazione da seguire durante le demolizioni;
- l'uso dei dispositivi di protezione individuale;
- le procedure da seguire in presenza di atmosfere pericolose;
- le procedure di emergenza e le tecniche di primo soccorso.

Il responsabile tecnico preposto all'attività di demolizione assicura, giornalmente, che le condizioni del luogo di lavoro garantiscano la sicurezza dei lavoratori.

Seppellimento

- non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento;
- utilizzare idonee armature di sostegno;
- utilizzare idonei DPI.

Caduta dall'alto

- applicare idonee segnalazioni di pericolo;
- predisporre idonei parapetti e tavole fermapiede.

Scivolamento, cadute a livello

- realizzare zone di viabilità interna al cantiere destinate alla sola circolazione delle persone;
- mantenere sgombri dai materiali i percorsi pedonali.

Caduta materiali dall'alto

- non gettare dall'alto il materiale di demolizione;
- evitare che gli operai lavorino su piani diversi.

Urti, impatti, compressioni

- utilizzare macchine ed attrezzature a ridotta fonte di rischio;
- dotare e fare indossare al personale idonei DPI della testa.

Vibrazioni

- durata e intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche limitata al minimo necessario;
- orario di lavoro organizzato in maniera appropriata;
- previsti adeguati periodi di riposo.

Cesoamenti, stritolamenti, lacerazioni

- utilizzare macchine ed attrezzature a ridotta fonte di rischio;

- dotare e fare indossare al personale idonei DPI della testa;
- dotare e fare indossare al personale idonei DPI del piede.

Investimento

- realizzare percorsi separati per la circolazione delle macchine e degli automezzi da quelli del personale;
- segnalare ed eventualmente illuminare i percorsi, le zone di pericolo e gli ostacoli;
- dimensionare le vie di circolazione in base al numero di utenti e al peso complessivo degli automezzi.

Utilizzo macchine

- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro;
- non percorrere lunghi tragitti in retromarcia;
- non trasportare altre persone;
- durante gli spostamenti abbassare il cassone.

Punture, tagli, abrasioni

- evitare il contatto del corpo con elementi taglienti, pungenti o capaci di procurare lesioni;
- proteggere gli organi lavoratori delle apparecchiature contro i contatti accidentali;
- proteggere le lame quando non in uso.

Getti, schizzi

- eseguire irrorazione del materiale con spruzzatori ed inaffiatori e non con getti violenti di acqua;
- posizionare il terminale del tubo il più vicino possibile alla superficie di getto;
- dotare e fare indossare idonei DPI.

M.M.C. (elevata frequenza)

- evitare prolungate sequenze di movimenti ripetitivi arti superiori (spalle, braccia, polsi e mani).

M.M.C. (sollevamento e trasporto)

- adeguati spazi dedicati alla movimentazione.

Polveri e fibre

- utilizzare tecniche ed attrezzature idonee;
- limitare la diffusione delle polveri, irrorando con acqua;
- raccogliere ed eliminare le polveri mediante idonei sistemi e procedure;
- nebulizzare acqua sull'apparecchio demolitore;
- dotare e fare indossare al personale idonei DPI di protezione delle vie respiratorie;
- ridurre l'esposizione del personale introducendo sistemi di lavoro a rotazione;
- curare l'igiene personale al termine dell'attività giornaliera, soprattutto in presenza di fibre.

Rumore

- utilizzare macchine a basso livello di rumorosità;
- utilizzare le macchine in conformità alle istruzioni del fabbricante;
- delimitare l'area in prossimità della fonte di rumore;
- adottare schermature supplementari se il rumore non può essere eliminato e/o ridotto;
- riduzione dell'esposizione del personale tramite sistemi di lavoro a rotazione;
- programmare opportuna manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro;
- mettere a disposizione locali di riposo per i lavoratori;
- segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato.

Incendio, esplosione, scoppio

- rispetto dell'ordine e della pulizia;
- delimitazione, segnalazione e/o sorveglianza della zona di pericolo;
- allontanare tutti i lavoratori a distanza di sicurezza;
- predisporre idonei schermi protettivi.

Elettrocuzione

- verificare l'effettivo tracciato delle condutture e delle necessarie autorizzazioni;
- idonee istruzioni per l'esecuzione di attività in prossimità delle linee elettriche;
- evitare o proteggere adeguatamente da contatti accidentali diretti, indiretti o pericolosi avvicinamenti alle linee in tensione;
- effettuare il lavoro con cautela ed eventualmente a mano, quando non è possibile individuare l'esatta posizione delle condutture, neanche con sistemi elettronici;
- allontanare rapidamente i lavoratori se si sono danneggiate le linee;
- avvertire l'azienda erogatrice del servizio elettrico e sospendere il lavoro fino al sopralluogo delle stesse, nel caso di danneggiamento delle linee;
- realizzare impianti elettrici a regola d'arte e conformi alla normativa CEI applicabile, per alimentare le apparecchiature portatili;
- non lavorare con utensili elettrici portatili o con apparecchiature mobili;
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione elettrica.

Utilizzo attrezzature

- non rimuovere le protezioni presenti sugli attrezzi;
- verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione;
- staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro;
- segnalare eventuali malfunzionamenti e usura.

Radiazioni non ionizzanti

- proteggere la zona di operazione con schermi di intercettazione di radiazioni dirette o riflesse, quando queste costituiscono pericolo per gli altri lavoratori;
- dotare e fare utilizzare ai lavoratori guanti isolanti e schermi di protezione per il viso.

Gas e vapori

- effettuare idonei controlli prima di iniziare;
- ripetere i controlli con frequenza tale da assicurare nel tempo le necessarie condizioni di sicurezza dei lavoratori;
- iniziare le attività solo quando l'azienda di servizio ha comunicato l'effettivo tracciato delle canalizzazioni di gas;
- provvedere alla bonifica dell'ambiente mediante idonea ventilazione (gas infiammabili o esplosivi);
- effettuare il lavoro con cautela ed eventualmente a mano, quando non è possibile individuare l'esatta posizione delle condutture, neanche con sistemi elettronici.

Infezioni da microrganismi

- effettuare la bonifica con personale qualificato.

Inquinanti superficiali e interrati

- predisporre specifici interventi di raccolta e smaltimento, in base alla legislazione di riferimento.

Amianto

- eseguire le operazioni di bonifica e smaltimento con personale competente e adeguatamente addestrato.

Macerie

- non gettare dall'alto il materiale di demolizione;

- non accumulare il materiale proveniente dalla demolizione su solai o ponti di servizio;
- convogliare il materiale in appositi canali, il cui estremo inferiore non è ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta.

Annegamento

- prevedere mezzi per la rapida evacuazione;
- predisporre l'impiego di adeguati sistemi di captazione preventiva delle acque di falda;
- dotare e fare indossare idonei DPI (giubbetti di salvataggio per l'industria).

Generici

- sospendere i lavori nel caso di individuata instabilità del terreno;
- verificare continuamente l'efficienza delle armature di sostegno;
- controllare l'efficienza delle armature di sostegno e della stabilità del terreno dopo lunghi periodi di sosta e consistenti eventi meteorologici, prima di iniziare di nuovo i lavori;
- impedire il transito e la sosta di autoveicoli in prossimità dei lavori;
- impedire l'installazione di pesanti attrezzature ed il deposito di materiali in prossimità dei lavori;
- allontanare o ridurre qualsiasi fonte di vibrazione o di urto in prossimità dei lavori;
- evitare turni di lavoro prolungati e continui;
- osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali;
- avvertire subito il responsabile se vengono riscontrate deficienze negli apprestamenti per la sicurezza o eventuali situazioni di pericolo.

Dispositivi di protezione individuale consegnati



Figura: Casco per la protezione del capo



Figura: Casco per la protezione del capo



Figura: guanti di protezione



Figura: protettore auricolare



Figura: maschere per la protezione delle vie respiratorie



Figura: calzature di sicurezza

PROCEDURE DI EMERGENZA

Il datore di lavoro prima dell'inizio delle attività, predispose un piano per la gestione di eventuali situazioni di emergenza connesse alle peculiarità del cantiere.

E' importante che le indicazioni da seguire in caso di emergenza siano immediatamente visibili e di facile comprensione.

Per la gestione di eventuali emergenze sono anche individuati sia il responsabile, sia la relativa squadra.

Inoltre, sia nel caso di incidente che di immediato e grave pericolo è prevista una procedura di evacuazione.

Quando si ritiene che non sia possibile operare in maniera autonoma, è determinata un'apposita procedura di soccorso pubblico.

La ripresa dei lavori dopo un incidente è condizionata da una valutazione delle strutture e della zona circostante e dalla messa in atto di procedure e sistemi di protezione per rimettere in sicurezza il cantiere.

Franamenti delle pareti

Nel caso di franamenti delle pareti è necessario attuare le procedure di emergenza che comprendono:

- l'evacuazione dei lavoratori;
- la definizione della zona di influenza della frana;
- l'intervento eventuale delle squadre di soccorso interne e/o esterne;
- la programmazione degli interventi tecnici necessari per rimettere in sicurezza il cantiere.

Allagamento

Nel caso di allagamento dovuto a circostanze naturali o allo straripamento di corsi d'acqua limitrofi o da infiltrazioni di condutture in pressione è necessario attuare le procedure di emergenza che comprendono:

- l'evacuazione dei lavoratori;
- la delimitazione dell'area "a rischio" anche di smottamenti conseguenti;
- l'intervento eventuale delle squadre di soccorso esterne e/o interne;
- l'attivazione immediata di idonei sistemi di deflusso delle acque.

Incendio

Nel caso di incendio dovuto all'uso di esplosivi o alla presenza di gas è necessario attuare le procedure di emergenza che comprendono:

- l'evacuazione dei lavoratori e l'individuazione del sito di raccolta di tutto il personale;
- la messa in sicurezza degli impianti e delle macchine;
- il distacco delle alimentazioni e delle utenze;
- l'intervento eventuale delle squadre di soccorso esterne e/o interne;
- la richiesta di intervento agli enti preposti.

INDICE

DATI GENERALI	1
Indirizzo	1
Committente	1
Ditta esecutrice e Rappresentante legale	1
Informazioni aggiuntive	1
PREMESSA	2
Tipologia lavori	2
Descrizione sintetica	2
Legislazione	2
SOPRALLUOGO E VERIFICHE	3
Valutazione contesto	3
Opere provvisoriale	3
Verifica degli impianti	3
Documenti e autorizzazioni	3
SBARRAMENTO ZONA DI DEMOLIZIONE (Art. 154)	4
ORGANIZZAZIONE E MISURE DI SICUREZZA (Art. 152)	5
Mezzi meccanici	5
IMMOBILE, PERTINENZE E COLLEGAMENTI	6
Analisi della struttura	6
Pertinenze e collegamenti	6
RAFFORZAMENTO DELLE STRUTTURE (Art. 150)	6
ORDINE DELLE DEMOLIZIONI (Art. 151)	7
Demolizione per rovesciamento con $h < 5.00$ ml (Art. 155)	7
Dettagli strutture	7
Piano delle demolizioni	7
Macchine, utensili, attrezzature	8
CONVOGLIAMENTO MATERIALE DEMOLIZIONE (Art. 153)	9
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	10
Fattori di rischio	10
Misure di prevenzione principali di tipo procedurale	13
PROCEDURE DI EMERGENZA	18
Frammenti delle pareti	18
Allagamento	18
Incendio	18
DATI GENERALI	1
Indirizzo	1
Committente	1
Ditta esecutrice e Rappresentante legale	1
Informazioni aggiuntive	1
PREMESSA	2
Tipologia lavori	2
Descrizione sintetica	2
Legislazione	2
SOPRALLUOGO E VERIFICHE	3
Valutazione contesto	3
Opere provvisoriale	3
Verifica degli impianti	3
Documenti e autorizzazioni	3
SBARRAMENTO ZONA DI DEMOLIZIONE (Art. 154)	4
ORGANIZZAZIONE E MISURE DI SICUREZZA (Art. 152)	5
Mezzi meccanici	5
IMMOBILE, PERTINENZE E COLLEGAMENTI	6
Analisi della struttura	6
Pertinenze e collegamenti	6
RAFFORZAMENTO DELLE STRUTTURE (Art. 150)	6

ORDINE DELLE DEMOLIZIONI (Art. 151)	7
Demolizione per rovesciamento con h<5.00 ml (Art. 155)	7
Dettagli strutture	7
Piano delle demolizioni	7
Macchine, utensili, attrezzature	8
CONVOGLIAMENTO MATERIALE DEMOLIZIONE (Art. 153)	9
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	10
Fattori di rischio	10
Misure di prevenzione principali di tipo procedurale	13
PROCEDURE DI EMERGENZA	18
Franamenti delle pareti	18
Allagamento	18
Incendio	18