

Comune di OPPEANO
Provincia di VR

PROCEDURE

**PIANO DI LAVORO
PER LE DEMOLIZIONI**

(Titolo IV Sez. VIII Artt. 150 – 156 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)

OGGETTO: CONSOLIDAMENTO STATICO DEL SOLAIO FRA IL PIANO E LA COPERTURA
COMMITTENTE: comune di Oppeano
DITTA ESECUTRICE: da individuare mediante appalto
CANTIERE: via Dante Bertini - 37050 - OPPEANO (VR)

OPPEANO, 10/02/2020

IL RAPPRESENTANTE LEGALE

da individuare mediante appalto

Tel.: - Fax:
E-Mail:

DATI GENERALI

Indirizzo

Indirizzo	via Dante Bertini,
CAP - Comune	37050 OPPEANO (VR)
Regione	Veneto

Committente

Nome Cognome	comune di Oppeano
Codice Fiscale	80030260238
Telefono	045/7139215
Ruolo	
Ragione Sociale	
Telefono	

Ditta esecutrice e Rappresentante legale

Ragione Sociale	da individuare mediante appalto
P. IVA	
Indirizzo	
CAP - Comune	
Telefono	
Rappresentante legale	
Nome Cognome	
Codice Fiscale	
Indirizzo	
CAP - Comune	

Informazioni aggiuntive

Data inizio lavori	24/02/2020
Data fine lavori	24/04/2020
Responsabile dei lavori	spimpolo giovanni
Preposto	
Informazioni descrittive generali	PROGETTO DI CONSOLIDAMENTO STATICO DEL SOLAIO FRA IL PIANO E LA COPERTURA DELLA SCUOLA PRIMARIA DELLA FRAZIONE DI CA' DEGLI OPPI

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

CONSOLIDAMENTO STATICO DEL SOLAIO FRA IL PIANO E LA COPERTURA .

Descrizione sintetica

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;
- edifici vincolati;
- edifici sensibili (scuole, ospedali, impianti di produzione, ecc.);
- strutture interrate (ferrovie, metropolitane, sottopassaggi, ecc.);
- presenza di materiali sospetti (amianto, ecc.).

Opere provvisionali

I sistemi provvisionali 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;
- cestelli di carico e scarico materiali.

Utilizzare ponteggi metallici mobili per effettuare le demolizioni. Posizionare sul pavimento del piano primo tavolato in legno a protezione delle cadute dei materiali. Per lo scarico sulla navetta del materiale di demolizione usare tubo di grande diametro modulare in plastica.

Verifica degli impianti

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

- impianto elettrico.

Documenti e autorizzazioni

Allegati al piano: piano di sicurezza e coordinamento, POS ditte presenti in cantiere

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.

L'accesso al piano primo è consentito solo alle persone autorizzate. Posizionare recinzioni di sicurezza in prossimità della navetta di scarico dei materiali di demolizione. L'accesso al cantiere è garantito mediante la scala di sicurezza metallica.

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;
- assicurare un adeguato livello di illuminazione;
- facilitare l'accesso al posto di lavoro agli addetti;
- predisporre trabattello per demolizione solaio.

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:

- fessurazioni intonaco.

La valutazione statica ha compreso i seguenti elementi:

- stato tensionale prima e durante le fasi di demolizione;
- consistenza;
- presenza di fessurazioni;
- eventuali cedimenti.

La valutazione dell'entità della demolizione ha evidenziato:

- dimensione dell'intervento;
- altezza e dimensione in pianta dei manufatti da demolire.

L'intervento è legato ad una zona fra il piano primo e la copertura di circa 290 m². L'altezza del materiale da demolire è circa a 3,50 m dal piano di posa del solaio al piano primo.

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.

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 verifichino crolli intempestivi e cedimenti per le sollecitazioni prodotte dalle lavorazioni.

Questi rafforzamenti sono realizzati con:

- puntellamenti.

puntellare i travetti in laterizio prima di effettuare la demolizione dei travetti

ORDINE DELLE DEMOLIZIONI (Art. 151)

La demolizione è eseguita con le tecniche di seguito descritte.

- demolizione a mano con utensili.

demolire prima le tavelline in laterizio e successivamente i travetti in laterizio previa puntellazione degli stessi. il trabattello/i dovranno essere a fianco, mai sottostanti la zona da demolire

Dettagli strutture

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

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	demolizione a mano	24/02/2020	26/02/2020

demolizione a mano del solaio in laterizio

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:

CONVOGLIAMENTO MATERIALE DEMOLIZIONE (Art. 153)

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

- tubi di convogliamento dei materiali.

Trattamento successivo delle macerie:

- differenziazione del materiale demolito finalizzato al riuso;
- allontanamento del materiale di risulta nei momenti di minor affluenza.

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;
- cedimenti.

Caduta dall'alto

- mancanza di protezione;
- resistenza non sufficiente a sostenere il peso degli operai.

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

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

- macchine non presenti.

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;
- rumore.

Rischi distacco opere adiacenti

- non presenti.

Rischi strutture in legno

- non presenti.

Rischi muri portanti

- 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;
- ferite.

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

- contusioni;
- fratture;
- trauma cranico;
- ferite;
- abrasioni.

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 presenti.

Caduta dall'alto

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

Scivolamento, cadute a livello

- non presenti.

Caduta materiali dall'alto

- non gettare dall'alto il materiale di demolizione;

- evitare che gli operai lavorino su piani diversi;
- sistemare correttamente i materiali;
- utilizzare sistemi di protezione collettiva.

Urti, impatti, compressioni

- dotare e fare indossare al personale idonei DPI del piede;
- dotare e fare indossare al personale idonei DPI della testa;
- dotare e fare indossare al personale idonei DPI degli occhi e del viso;
- adottare un programma di manutenzione regolare e periodico.

Vibrazioni

- orario di lavoro organizzato in maniera appropriata.

Cesoamenti, stritolamenti, lacerazioni

- adottare un programma di manutenzione regolare e periodico;
- utilizzare macchine ed attrezzature a ridotta fonte di rischio.

Investimento

- non presenti.

Utilizzo macchine

- non presenti.

Punture, tagli, abrasioni

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

Getti, schizzi

- non presenti.

M.M.C. (elevata frequenza)

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

M.M.C. (sollevamento e trasporto)

- eseguire i gesti di sollevamento in modo non brusco;
- adeguati spazi dedicati alla movimentazione;
- sollevamento dei carichi eseguita sempre con due mani e da una sola persona.

Polveri e fibre

- utilizzare tecniche ed attrezzature idonee;
- dotare e fare indossare al personale idonei DPI di protezione delle vie respiratorie;
- ridurre l'esposizione del personale introducendo sistemi di lavoro a rotazione.

Rumore

- riduzione dell'esposizione del personale tramite sistemi di lavoro a rotazione.

Incendio, esplosione, scoppio

- non presenti.

Elettrocuzione

- verificare l'effettivo tracciato delle condutture e delle necessarie autorizzazioni.

Utilizzo attrezzature

- non presenti.

Radiazioni non ionizzanti

- non presenti.

Gas e vapori

- non presenti.

Infezioni da microrganismi

- non presenti.

Inquinanti superficiali e interrati

- non presenti.

Amianto

- non presenti.

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;
- eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori;
- mantenere la zona di lavoro in ordine e libera da materiali di risulta.

Annegamento

- non presenti.

Generici

- 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;
- 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: calzature di sicurezza



Figura: guanti di protezione



Figura: occhiali



Figura: protettore auricolare

PROCEDURE DI EMERGENZA

Il datore di lavoro prima dell'inizio delle attività, predispone 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	2
Indirizzo	2
Committente	2
Ditta esecutrice e Rappresentante legale	2
Informazioni aggiuntive	2
PREMESSA	3
Tipologia lavori	3
Descrizione sintetica	3
Legislazione	3
SOPRALLUOGO E VERIFICHE	4
Valutazione contesto	4
Opere provvisoriale	4
Verifica degli impianti	4
Documenti e autorizzazioni	4
SBARRAMENTO ZONA DI DEMOLIZIONE (Art. 154)	5
ORGANIZZAZIONE E MISURE DI SICUREZZA (Art. 152)	6
IMMOBILE, PERTINENZE E COLLEGAMENTI	7
Analisi della struttura	7
Pertinenze e collegamenti	7
RAFFORZAMENTO DELLE STRUTTURE (Art. 150)	7
ORDINE DELLE DEMOLIZIONI (Art. 151)	8
Dettagli strutture	8
Piano delle demolizioni	8
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	12
PROCEDURE DI EMERGENZA	16
Frammenti delle pareti	16
Allagamento	16
Incendio	16

ALLEGATO "PIANO DEMOLIZIONI"

Comune di OPPEANO
Provincia di VR

MANUTENZIONE E ISPEZIONE - MACCHINE E ATTREZZATURE DI SOSTEGNO - (D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)

OGGETTO: CONSOLIDAMENTO STATICO DEL SOLAIO FRA IL PIANO E LA COPERTURA

COMMITTENTE: comune di Oppeano.

CANTIERE: via Dante Bertini, OPPEANO (VR)

OPPEANO, 10/02/2020

IL RAPPRESENTANTE LEGALE

(

da individuare mediante appalto

Tel.:

Copyright ACCA software S.p.A.

MANUTENZIONE

Generalità

Le macchine e le attrezzature di sostegno e protezione sono sottoposte a una corretta manutenzione al fine di mantenere nel tempo il corretto funzionamento e le caratteristiche iniziali, in relazione alla riduzione dei rischi per la sicurezza e la salute derivanti da possibili malfunzionamenti, cedimenti strutturali e/o guasti.

Tutte le operazioni di manutenzione sono annotate sul relativo registro appositamente costituito.

Le registrazioni costituiranno prova e tracciabilità dell'avvenuta esecuzione delle operazioni di manutenzione e saranno il riferimento per quelle future.

Personale addetto alla manutenzione

Le operazioni di manutenzione sono eseguite solo da personale opportunamente addestrato. In ogni fase della manutenzione è garantita la sicurezza del personale addetto, che è provvisto delle istruzioni relative ed è stato sottoposto all'addestramento per eseguire in sicurezza le operazioni richieste.

Esse sono eseguite nei tempi prestabiliti e tramite le opportune attrezzature.

Il personale addetto segue le indicazioni del fabbricante sulle particolari modalità operative da attuare durante la fase di manutenzione.

Informazioni necessarie

Il personale addetto alla manutenzione è in possesso del manuale di istruzione fornito dal fabbricante, della copia dei rapporti di manutenzione più recenti o degli eventuali test di prova. Queste informazioni consentono al personale addetto di effettuare e di predisporre le operazioni di manutenzione in relazione alla necessità di eliminazione di eventuali malfunzionamenti, guasti e cedimenti strutturali rilevati.

Frequenza e oggetto della manutenzione

La frequenza delle attività di manutenzione tiene conto delle caratteristiche e dell'intensità d'uso delle macchine e delle attrezzature di sostegno e protezione, nonché dell'ambiente in cui esse operano. Il programma di manutenzione si basa sulle raccomandazioni, riportate dal fabbricante nel manuale di istruzione, e sulle indicazioni fornite all'utilizzatore, tenendo conto delle esigenze di utilizzazione e della specifica installazione.

La manutenzione è effettuata obbligatoriamente su quelle parti dell'equipaggiamento e delle attrezzature soggette ad usura, sollecitazioni e/o deterioramento che possono determinare rischi per la salute e la sicurezza.

Deposito e trasporto

Le condizioni di deposito e di trasporto assicurano che nessun componente dell'attrezzatura:

- riceva sollecitazioni non previste;
- sia a contatto con sostanze corrosive o che possono procurare danno.

Se necessario, prima del deposito i componenti dell'attrezzatura sono puliti e decontaminati.

ISPEZIONE

Il personale coinvolto nelle attività di ispezione è definito come segue:

- lavoratore: è la persona che esegue le attività di demolizione, a mano, per mezzo di un attrezzo e/o con mezzi meccanici;
- montatore: è la persona qualificata che effettua il montaggio e lo smontaggio degli utensili della macchina e delle attrezzature di protezione.

Le due figure professionali possono coincidere se la persona è in possesso dei requisiti necessari.

Le tipologie di ispezioni possono essere le seguenti:

- ispezione prima del montaggio e dopo lo smontaggio;
- ispezione d'uso;
- ispezione periodica;
- ispezione di entrata o rimessa in servizio;
- ispezione di un attrezzo, di una macchina e di un'attrezzatura di sostegno, che ha subito un guasto, malfunzionamento, cedimento strutturale o che presenta un difetto.

Ispezione prima del montaggio e dopo lo smontaggio

L'ispezione prima del montaggio e dopo lo smontaggio degli utensili della macchina e dell'attrezzatura è effettuata dal montatore, condotta con le periodicità descritte nel paragrafo successivo ed eseguita in accordo con le istruzioni del fabbricante.

Ispezione d'uso

L'ispezione d'uso è effettuata dal lavoratore che deve ispezionare, con le modalità indicate dal fabbricante, mediante controllo visivo, l'attrezzo, la macchina e l'attrezzatura, prima e dopo l'uso includendo ogni suo componente. Il lavoratore segnala immediatamente al personale incaricato qualsiasi difetto o inconveniente rilevato.

Ispezione periodica

L'ispezione periodica è effettuata dal montatore e condotta con le periodicità e modalità indicate dal fabbricante. Il controllo è di tipo visivo e/o strumentale.

L'attrezzo, la macchina e l'attrezzatura sono sempre sottoposti a ispezione periodica da parte del montatore, anche quando l'intervallo di messa in opera è minore della periodicità richiesta dal fabbricante.

Ispezione di entrata o rimessa in servizio

L'ispezione di entrata e rimessa in servizio è effettuata in aggiunta alle ispezioni d'uso e periodica:

- alla ricezione di un attrezzo, di una nuova macchina e di un'attrezzatura;
 - prima della rimessa in servizio dell'attrezzo, della macchina e dopo il ritorno delle stesse da una riparazione;
 - prima della rimessa in servizio dell'attrezzo, della macchina, in caso di un deposito delle stesse per un lungo periodo o in condizioni che ne abbiano potuto pregiudicare lo stato di conservazione.
- Tale ispezione è effettuata e registrata dal montatore secondo le modalità stabilite e comunque in accordo con le istruzioni del fabbricante.

Ispezione a causa di guasto, malfunzionamento, cedimento strutturale o difetto

Ogni attrezzo, macchina e attrezzatura che ha subito un guasto, malfunzionamento, cedimento strutturale o che presenta un difetto è immediatamente ritirata dal servizio e riposta in un luogo ove sia impedito l'accesso; sulla stessa è posto un cartellino che attesti la condizione di fuori servizio.

L'attrezzo, la macchina e l'attrezzatura sono controllati dal montatore o da altra persona qualificata dal fabbricante che decide se rimetterla in servizio, distruggerla o ripararla, in accordo con le istruzioni del fabbricante.

La riparazione sarà effettuata dal fabbricante o da persona competente appositamente autorizzata dallo stesso.

Tempistica di ispezione

In aggiunta ai requisiti di ispezione comuni previsti ai paragrafi precedenti, ciascun attrezzo, macchina, attrezzatura è ispezionata ad intervalli raccomandati dal fabbricante ed al massimo ogni sei mesi.

Prima d'ogni impiego sono verificati l'integrità dei componenti (materiali e saldature), la movimentazione di parti mobili e l'efficacia dei dispositivi di blocco e sblocco.

Dopo ogni impiego è verificata l'integrità dei componenti (materiali e saldature) ed effettuata un'accurata pulizia di tutte le parti; nel caso l'integrità e/o la funzionalità dell'attrezzatura risultassero compromesse, essa sarà sottoposta al controllo del montatore o di un'altra persona qualificata dal fabbricante, che dovrà fornire un parere vincolante al fine del riutilizzo o della sostituzione.

Il montatore effettua l'ispezione periodica e quelle prima del montaggio e dopo lo smontaggio. Il lavoratore effettua l'ispezione giornaliera prima di iniziare l'attività lavorativa.

La lista dei controlli da effettuare sui singoli componenti è in accordo con quella descritta nel manuale d'uso.

SCHEDA DI MANUTENZIONE ARTICOLO _____ Foglio n° di.....

Nome e indirizzo del fabbricante o fornitore					
Numero serie/lotto		Anno costruzione		Data acquisto	

MANUTENZIONE PROGRAMMATA ANNO (Indicare con una x il mese in cui effettuare gli interventi)

INTERVENTI	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Verifica dello stato generale di sicurezza e integrità delle connessioni elettriche												
Verifica funzionamento tasti emergenza e sistema di riarmo/reset/riavvio												
Verifica dispositivi di sicurezza (fine corsa, microinterruttori, ecc.)												
Verifica stato protezioni fisse (schermi, carter, portelli, cofani, ecc.)												

INTERVENTI E MANUTENZIONI ORDINARIE (data di prima messa in servizio _____)

Periodo	Data	Descrizione ed esito dell'intervento	Firma manutentore	Firma addetto
I trimestre				
II trimestre				
III trimestre				
IV trimestre				

INTERVENTI E MANUTENZIONI STRAORDINARIE:

Data	Descrizione ed esito dell'intervento	Firma manutentore	Firma addetto