

Allegato B

Indicazioni e Procedure Standard di Buona Pratica

A1 INTRODUZIONE

Al fine di effettuare con esito positivo le attività di smantellamento e di demolizione, l'aspetto chiave è di sviluppare procedure che seguano le norme di buona pratica ambientali (*Environmental Best Practice*) che siano applicabili per ogni attività da svolgere. L'obiettivo principale per l'attuazione di tali procedure è quello di completare il lavoro in modo sicuro e con elevato livello di protezione dell'ambiente.

Nelle seguenti sezioni sono descritte le raccomandazioni dettagliate per l'elaborazione/attuazione di tali procedure.

Di seguito viene presentato un elenco delle procedure nelle quali sono incluse raccomandazioni che dovrebbero essere adeguatamente implementate dall'appaltatore selezionato per le attività di demolizione sulla base della loro esperienza e degli strumenti disponibili.

Le procedure da implementare prima dell'inizio dei lavori di smontaggio / demolizione sono:

- Procedura di Lockout/Tagout (LOTO);
- Procedura di decontaminazione e validazione;
- Procedura di rimozione amianto;
- Procedura di rimozione fibre cancerogene;
- Procedura di rimozione materiale isolante;
- Procedura di "soft demolition".

Le procedure da implementare durante le attività di smontaggio / demolizione sono:

- Procedura generale di demolizione;
- Procedura di movimentazione verticale;
- Procedura di lavoro a caldo;
- Procedura per lavori in quota.

Inoltre, come buona pratica generale, si raccomanda di tenere un briefing giornaliero prima dell'inizio dei lavori con la presenza di tutti i lavoratori presenti in sito per esaminare:

- le attività quotidiane da svolgere;
- le aree di lavoro e non;
- permessi di lavoro speciali necessari (lavori a caldo, lavori in quota, etc);
- coordinamento tra le attività da svolgersi;
- valutazione delle possibili situazioni di pericolo e misure di prevenzione;
- verifica del Piano Traffico per il giorno lavorativo in oggetto.

L'incontro dovrebbe essere tenuto dal Coordinatore per la Salute e la Sicurezza ed è consigliabile mantenere un registro giornaliero scritto e firmato da tutti i lavoratori. Si raccomanda inoltre di formare in anticipo tutti i lavoratori coinvolti su tutte le procedure specifiche prima dell'inizio dei lavori.

A2 LOCKOUT/TAGOUT (LOTO).

In ogni area, prima dell'inizio di qualsiasi lavoro, dovrebbe essere implementata una procedura di Lockout/Tagout (LOTO). Questa procedura dovrebbe assicurare la completa disattivazione e de-energizzazione di tutti i servizi esistenti presenti in ogni edificio. I corrispondenti moduli "LOCK OUT / TAG OUT" devono essere compilati dal personale autorizzato dell'appaltatore e firmati dai rappresentanti Basell e dal Manager di Sito dell'appaltatore. Questa procedura deve tener conto almeno dei seguenti servizi:

- Elettricità;
- Acqua;
- Fognature;
- Acque di drenaggio superficiale;
- Vapore;
- Aria compressa.

Prima dell'inizio dei lavori di demolizione in ogni area, il corrispondente modulo "LOCK OUT / TAG OUT" deve essere completato con una sezione dedicata alla rimozione di qualsiasi materiale pericoloso. Tale rimozione deve essere verificata dal Responsabile delle Attività di Demolizione (Demolition Manager). I moduli "LOCK OUT / TAG OUT" devono essere aggiornati dal Responsabile delle Attività di Demolizione e dal Manager del Sito ogni giorno per gli edifici / strutture in cui sono previste delle attività. Questo aggiornamento dovrebbe essere riportato quotidianamente sul "Giornale Lavori"

Considerata la complessità dei servizi presenti, la corretta implementazione di questa procedura sarà fondamentale al fine di prevenire potenziali problematiche di Salute & Sicurezza e/o ambientali. A tal fine, si raccomanda di sviluppare una procedura dettagliata di LOTO per ogni fase del lavoro nella quale sia evidenziato che ogni sottoservizio è disattivato e de-energizzato. Durante le attività di smantellamento e demolizione è auspicabile la presenza di personale con conoscenza storica dei servizi in loco.

A3 DECONTAMINAZIONE E VALIDAZIONE

Una procedura di decontaminazione delle produzioni è stata sviluppata da Basell in seguito all'interruzione delle attività produttive. Tuttavia, date le grandi quantità di tubazioni, serbatoi e le apparecchiature soggette alle attività di smantellamento, la presenza residua di materie prime non può essere scartata a priori.

Al fine di un'esecuzione sicura e rispettosa dell'ambiente delle opere di demolizione, si raccomanda l'attuazione di una procedura di decontaminazione e di validazione per i suddetti tubi, attrezzature e serbatoi.

Questa sezione descrive, come primo approccio, le raccomandazioni per la stesura di questa procedura.

A3.1 ISPEZIONE INIZIALE

Prima dell'inizio dei lavori di smantellamento, una procedura di validazione deve essere implementata. Obiettivo della validazione sarà quello di eliminare la presenza di quantità residue di materie prime dalle tubazioni che potenzialmente potrebbero generare problemi di Salute & sicurezza e/o Ambientali.

A tal fine le seguenti azioni dovrebbero essere effettuate:

- Ispezione visiva della superficie interna;
- misura diretta di parametri chiave che potrebbero determinare la presenza / assenza di materia prima (Misuratori di polveri, esplosimetri, etc).

Queste azioni dovrebbero essere attuate in tutti i punti potenziali di controllo. A tal fine giunti e pozzetti verranno considerati come punti di ispezione. Particolare attenzione dovrebbe essere prestata alle zone dove può essere presente l'accumulo di materiale (Curve delle tubazioni, porzioni delle tubazioni poste in bassa/ alta quota, valvole, ecc.).

In casi particolari (luoghi di potenziale accumulo di materiale pericoloso in punti in cui i punti di ispezione non sono disponibili nelle vicinanze) potrebbe rendersi necessaria una videoispezione.

A3.2 PROCEDURA DI DECONTAMINAZIONE

Nel caso in cui l'ispezione iniziale rivelasse la presenza di materia prima, deve essere applicata una procedura di decontaminazione. Questa procedura potrebbe essere applicata per l'intera linea di tubazione/serbatoio o limitatamente all'area in cui è stato rilevato l'accumulo di materiale.

In caso di decontaminazione parziale, l'appaltatore potrebbe definire una specifica area in cui le attività di decontaminazione saranno svolte. L'appaltatore deve assicurare che lo smantellamento di pezzi da decontaminare non generino potenziali problemi di Salute&Sicurezza.

La procedura di decontaminazione dovrebbe seguire i requisiti definiti da Basell e qualsiasi potenziale agente decontaminante deve soddisfare le raccomandazioni di sicurezza contenute nella Scheda di Sicurezza della sostanza da rimuovere e di altri prodotti potenzialmente presenti.

La Procedura di decontaminazione deve anche considerare misure preventive per evitare la dispersione potenziale dell'agente decontaminante o del prodotto rimosso.

I prodotti derivanti della procedura di decontaminazione saranno stoccati e caratterizzati per la successiva gestione dei rifiuti.

Una volta che il processo di decontaminazione è stato concluso, sarà effettuata una nuova ispezione. Questo passaggio deve essere ripetuto fino ad ottenere la certezza che la procedura di smontaggio può essere eseguita in modo sicuro.

In caso di ragionevole dubbio circa l'efficacia del processo di decontaminazione o di validazione, dovrebbe essere attuata una specifica procedura di smontaggio. Questa procedura specifica deve evitare l'uso della fiamma ossidrica o di eventuali altri utensili da taglio che potrebbero generare scintille o fiamme (il taglio ad acqua potrebbe essere utilizzato tranne per lo stoccaggio TEAL e le tubazioni).

A4 RIMOZIONE AMIANTO

I materiali contenenti amianto sono presenti presso le aree di lavoro sottoforma di:

- piastrelle in fibrocemento utilizzate per la costruzione del tetto;
- tubi in fibrocemento utilizzati come tubazioni dell'acqua piovana;
- cisterne in fibrocemento per lo stoccaggio dell'acqua;
- materiale friabile in alcuni materiali di isolamento utilizzati su tubi, attrezzature e valvole.

Al fine di ottemperare a normative nazionali, deve essere elaborato un dettagliato "Piano di Lavoro per la rimozione amianto " e presentato alle Autorità preposte prima dell'inizio dei lavori di demolizione.

Il Piano dovrebbe almeno descrivere in dettaglio i seguenti elementi:

- descrizione dei lavori e la loro durata;
- verifiche da attuare per prevenire o controllare l'esposizione;
- la motivazione per il metodo scelto;
- dettagli sull'esposizione prevista, inclusa la valutazione della probabilità che vi sia un superamento della soglia di attenzione e il numero di persone coinvolte;
- le misure da adottare per ridurre l'esposizione al più basso livello ragionevolmente realizzabile;
- le misure da adottare per ridurre le emissioni di amianto nell'ambiente e per la rimozione dei rifiuti;
- procedure per la fornitura e l'uso dei DPI;
- procedure per affrontare le emergenze, se del caso.

A4.1 ATTREZZATURE DA UTILIZZARE

Questa procedura potrebbe richiedere le seguenti attrezzature:

- i ponteggi su ruote: per le opere che verranno condotte in aree interne agli edifici;
- i ponteggi fissi: per i lavori da svolgere su superfici esterne e per le opere a lungo termine;
- le scale portatili: per lavori a breve termine per le quote più basse;
- piattaforme mobili: da utilizzarsi negli interni dei magazzini (con spazio sufficiente per muovere l'attrezzatura) ed in aree esterne dove i lavori sono dispersi a bassa densità;
- parapetti: da installarsi in piattaforme fisse e in quota sprovviste di protezione anticaduta;

- imbragature di sicurezza e di ritenuta: da utilizzarsi su piattaforme di sollevamento, ponteggi fissi e mobili e piattaforme in quota come misura di sicurezza secondaria;
- attrezzature di estrazione dell'aria con filtro HEPA.

A4.2 FORMAZIONE ED ESPERIENZA/PERMESSI DI LAVORI

Deve essere selezionato un appaltatore abilitato alla rimozione dell'amianto al fine di rimuovere tutto l'amianto identificato come presente negli edifici e nelle strutture del sito, prima della loro demolizione.

Per eseguire la rimozione dell'amianto, i lavoratori devono essere formati anche sulla procedura per i lavori in quota.

A4.3 ALTRE MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Il materiale in fibrocemento deve essere segregato in un foglio di polietilene e poi sigillato con un nastro adesivo. A seguito dell'impacchettamento, un'etichetta di identificazione con il simbolo di amianto deve essere posto su di esso.

Le aree di rimozione dell'amianto devono essere delimitate e segnalate fino a conclusione dei lavori in quella specifica area.

Per vestirsi, svestirsi, e la pulizia dei DPI dei lavoratori devono essere utilizzate delle camere di decontaminazione o a vuoto con filtri HEPA, localizzate nel perimetro della zona di lavoro delimitata.

I seguenti DPI saranno utilizzati:

- caschetto;
- le scarpe di sicurezza con punta in metallo o Kevlar;
- tute ignifughe;
- occhiali di sicurezza;
- tute in Tyvek;
- maschera antipolvere FFP3;
- guanti in nitrile.

I lavori di rimozione dell'amianto friabile, devono essere eseguiti seguendo uno specifico "Piano di Lavoro", da presentare alle Autorità, che include l'incapsulamento e la depressione nelle aree di lavoro. Per i materiali isolanti contenenti amianto friabile possono essere utilizzate tecniche di glove bag.

A5 RIMOZIONE FIBRE CANCEROGENE

Se il programma di campionamento sviluppato da Basell rivelasse la presenza di fibre cancerogene (respirabili e biopersistenti) nel materiale di isolamento presente nel sito, dovrebbe essere implementata una specifica procedura per la rimozione di questo tipo di materiale isolante.

La Procedura dovrebbe soddisfare gli stessi requisiti dei lavori di rimozione dell'amianto friabile, per quanto riguarda l'isolamento della zona di lavoro e le misure di protezione dei lavoratori.

Al fine di facilitare l'esecuzione di queste possibili attività, potrebbero essere attuate misure di smantellamento parziale dell'isolante dei tubi. Questo parziale smantellamento sarebbe sviluppato in due fasi: una prima mediante incapsulamento della sezione del tubo in oggetto e, di seguito, il suo smontaggio, e una seconda mediante la rimozione del materiale isolante in area confinata installata ad hoc dal fornitore. In questo caso l'area confinata dovrebbe soddisfare i requisiti tecnici di un'area con presenza di amianto friabile e dovrebbero essere implementati dei controlli qualità dell'aria ambiente.

I materiali di scarto generati durante questi lavori dovranno essere gestiti secondo le loro caratteristiche (materiale pericoloso).

Si raccomanda l'uso di un appaltatore qualificato per lo svolgimento di queste attività (Società specializzata nella rimozione amianto).

A6 RIMOZIONE MATERIALE ISOLANTE

Il fornitore dovrebbe sviluppare un'analisi di rischio per la rimozione del materiale isolante che non contiene fibre cancerogene. La Procedura da implementare dovrebbe soddisfare le misure di prevenzione contenute in questa analisi di rischio.

Le seguenti raccomandazioni generali dovrebbero essere considerate nella procedura di rimozione del materiale isolante:

- se vengono effettuate rimozioni meccaniche per lo smantellamento dei tubi, devono essere attuate misure intensive di abbattimento polveri;
- deve essere implementata la raccolta delle acque mescolate con il materiale derivante dalle misure di eliminazione delle polveri al fine di evitare una successiva dispersione del materiale isolante.

Si raccomanda di procedere con uno smontaggio parziale (simile a quello descritto per le fibre minerali) al fine di ottenere un'esecuzione ordinata di questa attività e di evitare un complicato sistema di raccolta per l'acqua e del materiale generato da uno smantellamento di tipo meccanico.

In caso di rimozione manuale di questo materiale, si raccomanda di operare in condizioni di umidità per evitare la dispersione di materiale e i lavoratori devono essere equipaggiati con adeguati DPI.

A7 "SOFT DEMOLITION"

Una procedura di "soft demolition" (demolizione leggera) dovrebbe essere implementata prima dell'inizio dell'opera di demolizione al fine di migliorare la separazione dei rifiuti e per evitare la potenziale miscelazione di rifiuti pericolosi con rifiuti inerti. La procedura LOTO deve essere attuata prima dell'inizio della "soft demolition" in ogni edificio. Inoltre, la procedura di lavoro in quota deve essere implementata prima dell'inizio dei lavori per la rimozione di lampade, luminarie, cavi elettrici, dispositivi di condizionamento d'aria, ecc.

Questo tipo di lavori sono solitamente eseguiti con mezzi manuali e con l'aiuto di ponteggi mobili e / o piattaforme di sollevamento per rimuovere materiali fissati sui tetti o sulla parte superiore delle pareti. I seguenti materiali possono essere rimossi nell'ambito della procedura di "soft demolition":

- le lampadine fluorescenti;
- i piatti delle lampade;
- i cavi elettrici;
- le porte in legno;
- i mobili in legno;
- i tubi in PVC;
- le apparecchiature elettriche (quadri elettrici, prese, ecc);
- trasformatori e condensatori;
- altri rifiuti pericolosi o non pericolosi.

A7.1 ATTREZZATURE DA UTILIZZARE

Questa procedura può richiedere le seguenti attrezzature:

- I ponteggi su ruote: per i lavori che verranno svolti dentro gli edifici;
- le scale portatili: per lavori a breve durata eseguiti a bassa quota;
- piattaforme di sollevamento da utilizzarsi nelle aree interne dei magazzini (ove vi sia spazio sufficiente per muovere l'attrezzatura) ed esterne degli edifici ove ci sia la necessità di effettuare lavori dispersi;
- altri strumenti manuali.

A7.2 FORMAZIONE E ESPERIENZA/PERMESSI DI LAVORO

Al fine di eseguire le attività di "soft demolition", i lavoratori devono essere formati sulle procedure di lavoro in quota e di sollevamento manuale dei carichi.

A7.3 ALTRE MISURE GENERALI DI SICUREZZA

I settori in cui vengono intrapresi i lavori di “soft demolition” devono essere delimitati e segnalati fino a conclusione delle attività nell’area.

I rischi nei lavori di demolizione soft consistono principalmente nella manipolazione di prodotti chimici, lavori in quota, respirazione delle polveri, sollevamento di pesi e tagli dovuti a lavori manuali. Per l’esecuzione di tali attività, sono raccomandati i seguenti DPI:

- caschetto;
- le scarpe di sicurezza con punta metallica o Kevlar;
- occhiali di sicurezza;
- tute in Tyvek;
- cinghie di sollevamento;
- imbracatura per lavori ad altezze in ponteggi o piattaforme di sollevamento;
- maschera antipolvere FFP2;
- guanti in nitrile.

A8 DEMOLIZIONE GENERALE

Queste raccomandazioni si applicano ai lavori di demolizione generale di strutture ed edifici. I lavori di demolizione sono sempre considerati potenzialmente ad alto rischio per l'uso di attrezzature pesanti e le gravi conseguenze di un potenziale incidente. Pertanto sono ulteriormente illustrate di seguito le raccomandazioni specifiche per l'uso delle attrezzature, la formazione, misure di sicurezza, etc.

A8.1 DELIMITAZIONE DELLE AREE DI LAVORO

Le aree di lavoro dovrebbero essere delimitate al fine di evitare sconfinamenti di personale non autorizzato (si consiglia di consentire l'ingresso solo agli operatori che utilizzano attrezzature pesanti). Queste delimitazioni delle aree devono avere le seguenti caratteristiche:

- Devono costituire una barriera fisica che separa le aree di lavoro dalle altre. Deve essere presente una chiara ed evidente cartellonistica di segnalazione intorno a queste barriere. In caso di proiezione di materiale dall'alto, questa recinzione deve essere abbastanza fitta da bloccare il passaggio del materiale.
- Queste delimitazioni devono essere fissate ad una distanza di almeno 1,5 volte l'altezza massima della costruzione / struttura da demolire;
- L'area di cantiere dovrebbe essere sotto sorveglianza permanente per evitare ingresso di personale non autorizzato. I sorveglianti dovranno essere in contatto permanente con i lavoratori dell'area e permettere l'ingresso solo a quest'ultimi.

In caso di presenza di numerosi mezzi al lavoro all'interno della stessa area, si raccomanda di istituire una zona delimitata e di non permettere di lavorare nello stesso edificio, così da ridurre le interferenze al minimo.

Considerata la strategia di esecuzione per fasi, è consigliabile, nelle diverse aree, definire aree di lavoro attorno a tutti gli edifici esistenti all'interno di ciascuna fase.

L'installazione di un'area di lavoro che esca al di fuori del sito deve essere considerata, tenendo presente che alcune fasi di demolizione sono da effettuare vicino alle mura di confine del sito.

Ciò è estremamente importante nel caso le proprietà confinanti siano potenzialmente coinvolte dalle opere di demolizione (come una distanza di almeno 1,5 volte l'altezza massima dell'edificio). Se l'installazione di un'area lavori non è possibile, potrebbero essere erette barriere fisiche per evitare rischi potenziali al di fuori dei confini del sito.

A8.2 PIANO DEL TRAFFICO

Prima dell'inizio dei lavori di demolizione, deve essere sviluppato un piano del traffico specifico per ogni fase. Molti aspetti riguardanti la sicurezza dovrebbero essere considerati per la preparazione del piano di traffico, e cioè:

- delimitazione aree di lavoro per gli edifici da demolire;
- sequenza delle aree di rimozione delle solette;
- i percorsi pedonali per l'accesso alle aree di lavoro;
- le altre opere in corso in prossimità delle aree dei lavori di demolizione;
- le posizioni delle entrate e delle uscite dal sito;

La pulizia dei percorsi pedonali è consigliabile per evitare rischi di inciampo e caduta.

A8.3 SCELTA DEGLI STRUMENTI E SEQUENZA ATTIVITÀ

I lavori di demolizione degli edifici devono essere effettuati utilizzando degli escavatori cingolati idraulici dotati di cesoie per il taglio del cemento come accessorio per la demolizione. La sequenza di demolizione di ogni edificio deve essere eseguita in ordine inverso rispetto alla loro costruzione, cioè, progressivamente dall'alto verso il basso e piano per piano. Tutti gli elementi non portanti devono essere demoliti prima, e solo dopo la loro completa demolizione, gli elementi portanti saranno demoliti.

I lavori generali di demolizione possono essere eseguiti con mezzi meccanici per smantellare le strutture in un processo controllato e sicuro. Le seguenti specifiche apparecchiature sono consigliate per i lavori di demolizione nel sito:

- per i lavori di demolizione, devono essere utilizzati degli escavatori cingolati idraulici di varie dimensioni dotati di specifici strumenti di demolizione. Il range del raggio di azione di lavoro dell'attrezzatura deve essere di almeno 1,5 volte l'altezza della struttura dell'edificio / della struttura da demolire, al fine di proteggere il conducente dal materiale potenzialmente in caduta (tale capacità dovrebbe consentire all'apparecchiatura di funzionare ad una distanza di sicurezza pari ad almeno 0,5 volte l'altezza massima del fabbricato da demolire);
- gru per le strutture metalliche, tubi, serbatoi e altre parti, se del caso.

Si raccomanda l'implementazione del Piano di Tiro nei casi in cui è previsto l'uso di gru per lo smantellamento della struttura (un'ulteriore descrizione è presentata di seguito).

Lastre di metallo e legno all'interno degli edifici possono essere rimosse con escavatori idraulici dotati di cesoie per tagliare l'acciaio o per rimuovere il legno. Strutture di copertura in metallo e coperture in metallo devono essere rimosse prima di iniziare la demolizione dei muri.

La separazione e gestione dei rifiuti dovrebbe essere condotta in parallelo ai lavori di demolizione e per mezzo di apparecchiature meccaniche, al fine di ridurre l'area occupata e minimizzare i problemi di Salute&Sicurezza. Una volta che l'edificio viene demolito, i detriti dovrebbero essere inizialmente separati tramite un frantoio e /o un escavatore idraulico con cesoie montate. La separazione del calcestruzzo, delle pietre, delle barre di acciaio, legno e cavi elettrici deve essere eseguita in situ, come pure la produzione di vari cumuli di detriti.

Le opere di demolizione di lastre di cemento spesse e sottili può essere eseguita utilizzando un escavatore idraulico dotato di un martello a percussione e/o di una benna di metallo rispettivamente. Inoltre, la rimozione dei basamenti può essere condotta utilizzando attrezzature pesanti, e, se necessario, seguita da frammentazione/macinazione per facilitare il loro trasporto.

A8.4 FORMAZIONE ED ESPERIENZA

Occorre prevedere di utilizzare personale adeguatamente addestrato o di formare le persone in merito alle procedure di generale demolizione. Si raccomanda inoltre di verificare l'esperienza degli operatori riguardo l'utilizzo di attrezzature pesanti nei lavori di demolizione in quanto si tratta di un compito specifico molto diverso da quello di costruzione generalmente svolto.

A8.5 ALTRE MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Misure di controllo delle polveri dovrebbero essere attuate al fine di evitare potenziali problemi di Salute&Sicurezza relativi alla produzione di polveri. Tali misure dovrebbero consistere almeno nel:

- abbattimento polveri: generalmente per mezzo di getti d'acqua in grado di raggiungere la zona di lavoro da una distanza di sicurezza;
- controllo delle polveri: la conoscenza in tempo reale della direzione del vento e l'intensità agevolerebbe un piano per l'attuazione abbattimento polveri. Un modo semplice per conoscere questi fattori sono semplici bandiere o specifici indicatori di direzione del vento. Un vero e proprio sistema monitoraggio di particelle in tempo reale permetterebbe l'effettuazione di azioni di mitigazione in tempo reale.

L'uso dei DPI è fondamentale anche per evitare problemi di Salute&Sicurezza. Almeno i seguenti DPI dovrebbero essere usati all'interno delle aree di lavoro:

- caschetto;
- scarpe di sicurezza con punta metallica o in kevlar;
- giubbotto ad alta visibilità;
- occhiali di sicurezza;
- maschera di protezione (filtro almeno di classe FP2).

L'ingresso alle aree di lavoro dove sono iniziati i lavori di demolizione devono essere vietati. Il piano del traffico e le aree di lavoro devono tenere conto di potenziali cadute di parti delle strutture dove la demolizione viene eseguita.

A9 MOVIMENTAZIONE VERTICALE (PIANO DI TIRO)

Date le caratteristiche delle diverse strutture da smantellare, lo smontaggio in pezzi sarà attuato come pratica comune soprattutto per le attività da eseguirsi in quota; in seguito tali pezzi saranno portati a livello del piano campagna per mezzo di diverse gru.

Al fine di sviluppare questa tecnica con un elevato standard di Salute&Sicurezza, un piano dettagliato di movimentazione verticale dovrebbe essere predisposto per ciascun pezzo. Il piano dettagliato deve considerare i seguenti aspetti:

- il peso da movimentare;
- la distanza dalla gru alla struttura;
- il percorso del pezzo dal punto di smantellamento a piano campagna;
- le specifiche della gru di supporto (basamento, piano, ecc);
- la capacità di sollevamento della strumentazione utilizzata;
- la capacità della Gru;
- elementi di sicurezza della gru necessari per garantire una condizione di sicurezza durante lo smontaggio del pezzo.

L'obiettivo di questo piano deve essere quello di utilizzare gru e strumenti di sollevamento dimensionati adeguatamente per le attività. Un fattore di sicurezza del 100% deve essere considerato per il sollevamento di pezzi il cui peso non è definito in modo univoco e del 75% per i pezzi con un peso noto.

Si raccomanda che i piani di movimentazione verticale siano sviluppati da parte del fornitore con il supporto stretto della società specializzata fornitrice delle gru.

A10 LAVORI A CALDO

Una procedura di lavorazioni a caldo dovrebbe essere sviluppata per tutte le attività che richiedono lo smontaggio di strutture metalliche. Quando tali attività sono svolte a diretto contatto o vicino a sostanze infiammabili o a combustibili (ad esempio un serbatoio carburante presso l'impianto di rifornimento o in prossimità del suolo contaminato) deve essere considerato il rischio di esplosione, d'incendio e la produzione di sostanze tossiche, con potenziali conseguenze di lesioni gravi, danni alla salute o alle cose e all'ambiente.

Questa procedura può essere utilizzata per lo smontaggio di strutture metalliche, come USTs, ASTS, strutture in acciaio e tubazioni.

Questa procedura si applica alle seguenti lavorazioni:

- saldature;
- taglio;
- molatura;

A10.1 FORMAZIONE ED ESPERIENZA/ PERMESSO DI LAVORO

Quando sono previsti lavori a caldo, un'Analisi di Rischio del Lavoro verrà sviluppata per ogni attività e per ogni opera / area. L'ARL evidenzierà gli adeguati dispositivi di protezione ed il loro uso e limitazioni. L'esecuzione di opere a caldo senza evidenza di una formazione adeguata e senza limitazione delle apparecchiature utilizzate dovrebbe essere vietata.

Un permesso di lavoro quotidiano sarà implementato dal Coordinatore per la sicurezza e nessuna opera a caldo potrà iniziare senza l'approvazione del Coordinatore per la sicurezza.

A10.2 ALTRE MISURE GENERALI DI SICUREZZA

I seguenti DPI devono essere utilizzati, come minimo, nelle aree di lavoro:

- caschetto;
- occhiali di sicurezza;
- le scarpe di sicurezza con classificazione di protezione antincendio;
- vestiti ignifughi;
- protezioni visive di sicurezza appropriate per ogni tipo di attrezzatura di lavoro a caldo;
- i guanti in pelle.

Per le opere a caldo l'uso del giubbotto ad alta visibilità non è raccomandato.

A11 LAVORI IN QUOTA

Una procedura di lavoro in quota dovrebbe essere implementata per le opere da eseguirsi ad una quota superiore a 1,5 m di altezza o in cui la probabilità di una caduta può ragionevolmente sussistere.

Questa procedura può essere utilizzata per lo smontaggio di strutture in acciaio, la rimozione di piastrelle in fibrocemento, lampade e altro.

Le opere realizzate su una piattaforma di lavoro inferiore a 1,5 m di altezza non sono considerati lavori in quota.

A11.1 STRUMENTAZIONE DA UTILIZZARSI

Questa procedura si applica alle seguenti attrezzature:

- i ponteggi su ruote: per le opere che verranno eseguite all'interno di edifici;
- i ponteggi fissi: per i lavori da svolgere nelle parti esterne e per le opere a lungo termine;
- le scale portatili: per lavori a breve termine e a quote basse;
- piattaforme mobili: da utilizzarsi negli interni dei magazzini (con spazio sufficiente per muovere l'attrezzatura) ed in aree esterne dove i lavori sono dispersi a bassa densità;
- parapetti: da installarsi su piattaforme fisse e in quota sprovviste di protezione anticaduta;
- imbragature di sicurezza e di ritenuta: da utilizzarsi su piattaforme di sollevamento, ponteggi fissi e mobili e piattaforme in quota come misura di sicurezza secondaria;

L'uso di scale portatili come una piattaforma di lavoro continuativa non è raccomandato sulla base delle migliori pratiche di sicurezza internazionali. Le scale devono essere utilizzate solo a breve termine.

A11.2 FORMAZIONE ED ESPERIENZA/PERMESSI DI LAVORO

Quando sono previsti lavori in quota, un'Analisi di Rischio del Lavoro verrà sviluppata per ogni attività e per ogni opera / luogo. L'ARL evidenzierà gli adeguati dispositivi di protezione ed il loro uso e limitazioni. L'esecuzione di attività in quota senza evidenza di una formazione adeguata e senza limitazione delle apparecchiature utilizzate dovrebbe essere vietata.

Un permesso di lavoro quotidiano sarà implementato dal Coordinatore per la sicurezza e nessun lavoro in quota potrà iniziare senza l'approvazione del Coordinatore per la sicurezza.

A11.3 ALTRE MISURE GENERALI DI SICUREZZA

I seguenti DPI devono essere utilizzati, come minimo, nelle aree di lavoro:

- caschetto;
- scarpe di sicurezza con punta in metallo o Kevlar;
- abbigliamento ad alta visibilità;
- occhiali di sicurezza;
- imbragatura (ad esempio, obbligatoria quando si lavora con piattaforme di sollevamento, ponteggi mobili e fissi);
- maschera di protezione (almeno filtro FP2), se necessario.