

Piano della sicurezza e coordinamento del cantiere
Prescrizioni e schede di riferimento
Secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/08

OGGETTO:

Cantiere di Via dei Pioppi n° 2 e Via Rossini n° 12 in Cesano Boscone (MI)

COMMITTENTE:

Condominio di Residenza Ambrosiana

Nella persona dell'Amministratore Segeco srl – Studio Concas – Studio Tarensi

Data: 30 Giugno 2016.

Il Committente

L'Impresa esecutrice

Il Coordinatore della sicurezza per la progettazione (CSP)

Geom. Missoni Guido Andrea

Il Coordinatore della sicurezza per la esecuzione (CSE)

Geom. Missoni Guido Andrea

Indice generale:

- **Oggetto dell'appalto**
- **Organizzazione del cantiere**
- **Dati del cantiere**
- **Imprese appaltatrici e fornitori d'opera**
- **Documentazione a disposizione delle autorità**
- **Documentazione**
- **Valutazione dei costi delle misure di prevenzione e protezione**
- **Elementi generali del piano della sicurezza**
- **Piano generale di sicurezza**
- **Valutazione del rumore**
- **Prevenzione incendi**
- **Elenco delle fasi di lavoro**
- **Diagramma di Gant**
- **Indice schede attività**
- **Schede attività**

GENERALITA' DEL DOCUMENTO

Nella elaborazione del presente piano di sicurezza sono stati presi in esame l'organizzazione del lavoro che dovrà essere messa in atto, le tecniche di lavorazione da utilizzare per la realizzazione delle opere, le condizioni ambientali nelle quali si dovrà operare, i macchinari e le attrezzature da impiegare in cantiere.

Alla predisposizione del presente documento si è pervenuti attraverso:

- L'analisi dettagliata dei rischi che le varie operazioni presentano
- L'individuazione delle misure di sicurezza da adottare per eliminare i rischi presenti
- L'individuazione di eventuali provvedimenti di igiene a tutela dell'integrità fisica dei lavoratori

Il presente documento potrà essere modificato o integrato per migliorare ulteriormente, ove ciò fosse possibile, le condizioni di lavoro esistenti o per esaminare eventuali nuovi rischi non previsti che potrebbero sorgere durante le lavorazioni.

Il presente documento definisce inoltre le responsabilità di tutte le figure presenti in cantiere e le procedure per la corretta esecuzione dei lavori.

Il presente documento sarà sottoposto alle imprese esecutrici per presa visione, eventuale accettazione, ed integrazione della documentazione di cantiere con i "Piani Operativi della Sicurezza" redatti a cura delle stesse imprese esecutrici.

OGGETTO DELL'APPALTO

Il presente Piano, analizza i rischi dovuti alla esecuzione delle opere di manutenzione straordinaria che interessano la sostituzione delle n° 4 caldaie del Comprensorio “Residenza Ambrosiana” sito in Cesano Boscone, Via dei Pioppi, al civico 2 e Via Rossini al civico 12 nei suoi 7 corpi di fabbrica

Più precisamente vengono previste le seguenti attività:

OPERE PROVVISORIALI

1. Allestimento cantiere

SOSTITUZIONE CALDAIE

Rimozione completa delle vecchie caldaie, comprensivo di impianti interni alla CT, e carico del materiale di risulta ed il trasporto alle PP.DD..

Fornitura e posa di nuove caldaie ed impiantistica di Centrale

Fornitura e posa di tubazione interna alla canna fumaria esistente.

TERMOVALVOLE AGLI APPARTAMENTI

Fornitura e posa in opera di termo valvole

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Eventuale studio di impatto ambientale	Vista la natura dei lavori non necessario
Eventuale presenza della relazione geotecnica	Vista la natura dei lavori non necessario
Presenza d'impianti aerei	Prima dell'inizio dei lavori, sarà cura dell'appaltatore effettuare una verifica sulle interferenze presenti nell'area e prendere contatto con gli enti preposti per l'opportuna azione di coordinamento.

Linee elettriche e presenza d'impianti nel sottosuolo:

✓ Linee elettriche	Non interessate
✓ Linee telefoniche	Non interessate
✓ Rete d'acqua	Non interessate
✓ Rete GAS	Interessato solamente parzialmente
✓ Rete fognaria	Cortile interno – non interessato
Interferenza con altri cantieri limitrofi	Nessuna

Recinzione di cantiere

Tipo: con nastro segnalatore in plastica a limitare la
Porzione di cortile utilizzata come stoccaggio
.

Ingressi di cantiere

✓ Accesso pedonale	Si utilizzano gl'ingressi posti su via Rossini e via Dei Pioppi
✓ Accesso carrabile	Si utilizzano gl'ingressi posti su via Rossini e via Dei Pioppi
✓ Parcheggio autovetture	Interno cortile
✓ Segnaletica	Direzione obbligatoria e divieto

Viabilità di cantiere

✓ Delimitazione delle vie di transito	Nastri segnaletici
✓ Segnalazione delle vie di transito	Nastri segnaletici
✓ Segnaletica	Di divieto e direzione obbligatoria
✓ Illuminazione	Non necessaria

Servizi di cantiere

✓ Uffici	Locale condominiale
✓ Spogliatoi	Locale condominiale
✓ Mensa/Refettorio	Locale condominiale
✓ Docce	Non necessario

✓ Lavatoio	Servizio igienico condominiale
✓ Latrine	WC chimico
✓ Dormitorio	Non necessario
✓ Deposito	Stoccaggio esterno in area prestabilita

Assistenza sanitaria e P. Soccorso

✓ Presenza del Medico competente	Da verificare ad appalto aggiudicato
✓ Visite mediche periodiche	Annuale, salvo lavorazioni con sostanze bituminose che richiedono visite semestrali.
✓ Certificati d'idoneità dei lavoratori	Da verificare ad appalto aggiudicato
✓ Vaccinazioni contro il tetano	Da verificare ad appalto aggiudicato
✓ Presidio farmaceutico	Presenza in cantiere di cassetta di pronto soccorso

Deposito e magazzino

✓ Area di stoccaggio	Interna al cortile privato
✓ Magazzino	Interna al cortile privato
✓ Posti fissi di lavoro	Protetti sulla base dell'indicazioni del Piano

Impianti di cantiere

1. Impianto idrico	Indicazioni e misure di protezione e prevenzione Vista la particolare natura dei lavori, verrà utilizzata la rete interna esistente nel complesso.
2. Impianto elettrico	Verrà realizzato all'interno del cantiere; le linee saranno prevalentemente aeree. L'impianto dovrà essere certificato da tecnico abilitato, come da legge n. 46/1990.
3. Impianto fognario	Vista la particolare natura dei lavori, verrà utilizzata la rete interna esistente nel complesso.
4. Impianto di messa a terra	L'Impresa provvederà ad effettuare autonomo impianto di messa a terra e la verifica della resistenza (MOD. B)
5. Impianto di protezione contro le scariche	Non necessario
6. Impianto deposito carburanti	Non necessario
7. Impianto d'illuminazione	Non necessario

Presenza sostanze nocive o pericolose

- ✓ Cancerogeni
- ✓ Biologici
- ✓ Amianto

Sostanze Indicazioni e misure di prevenzione e protezione

Nessuna presenza di materiali nocivi

Nessuna presenza di materiali nocivi

Il personale dovrà attenersi in maniera rigorosa alle disposizioni normative vigenti; dovrà essere istruito sulle modalità d'intervento e dovrà dimostrare esperienza (documentate) in relazione ad attività di questa natura.

- ✓ Chimici

Nessuna presenza di materiali nocivi

- ✓ Vernici ignifughe o solventi in genere

Attenersi alle indicazioni di sicurezza riportate nella scheda tossicologica

Visti le quantità ed il tipo di sostanze utilizzate, non si prevedono autorizzazioni da parte dei VV.FF.

DATI DEL CANTIERE

Dati generali

Committente: CONDOMINIO “RESIDENZA AMBROSIANA”
Via dei Pioppi n° 2 e Via Rossini n° 12
Cesano Boscone (MI)

Descrizione delle opere: Opere di manutenzione straordinaria per sostituzione caldaie.

Indirizzo del Cantiere: Via dei Pioppi 2 e via Rossini 12 Cesano
Boscone
(MI).

Data di inizio lavori di allestimento del cantiere : 16/07/2016

Data di inizio lavori delle opere : 17/07/2016

Durata presunta dei lavori: 90 giorni

Importo Presunto dei lavori: € 515.000,00

A.S.L. competente A.S.L. Cesano Boscone

Uomini/giorno: > 200

Incarichi

L'incarico di **Coordinatore in materia di Sicurezza** durante la progettazione e l'esecuzione dell'opera è stato conferito dal Committente dei lavori nell'anno 2016 a:

- **Geom. Guido Andrea Missoni – Piazza Cantore, 5 – 20123 Milano – Tel. 02/39814096**

in possesso dei requisiti previsti dall'art.10 del D. Lgs.494/96 come modificato dall'art.9 del D. Lgs.528/99

Direttore dei Lavori:

- **Perito Industriale Termotecnico Gino De Simoni – Via Circonvallazione, 48 – 20086 Motta Visconti (MI)
Tel. 02/90001655**

IMPRESE APPALTATRICI E FORNITORI D'OPERA

Ragione sociale:

Sede legale:

Recapito telefonico:

P.I./R.E.A. MILANO:

Lavorazioni da eseguire:

Sostituzione caldaie condominiali.

N. occupanti in cantiere:

Totale:

DOCUMENTAZIONE A DISPOSIZIONE DELLE AUTORITA'

L'Appaltatore dovrà istituire il registro degli infortuni vidimato dalla ASL competente e dovrà conservare a disposizione delle autorità di controllo la seguente documentazione:

Documenti

Copia della Notifica preliminare inviata alla ASL e alla Direzione Provinciale del Lavoro dal Committente.

Copia iscrizione alla CCIAA dei singoli appaltatori.

Copia iscrizione alla CCIAA delle imprese di subappalto.

Libro matricola dei dipendenti.

Copia polizza assicurativa.

Nomina del Direttore Tecnico di cantiere e del Preposto.

Programma di demolizione.

Registro infortuni, dei singoli appaltatori e subappaltatori.

Copia eventuale di segnalazione agli Enti competenti per lavori da eseguirsi in corrispondenza di linee elettriche.

Schede tecniche tossicologiche per sostanze chimiche adoperate.

Piano Operativo di Sicurezza di competenza di ogni singolo appaltatore.

Impianti elettrici e messa a terra

Certificato di conformità impianto elettrico Legge n. 46/1990.

Certificato di conformità quadri elettrici (Quadri ASC – CEI 17-13/4).

Macchine ed attrezzature

Libretto ed omologazione apparecchi a pressione (compressori).

Libretti di manutenzione e verifica delle macchine ed attrezzature utilizzate in cantiere D.Lgs. 4 Agosto 1999 n. 359.

DOCUMENTAZIONE

Telefoni ed indirizzi utili

Carabinieri	tel. 112
Polizia	tel. 113
Vigili del fuoco	tel. 115
Vigili urbani	tel. 0248694700
Pronto soccorso	tel. 118
Guardia Medica	tel. 800-103103
Acquedotto	tel. 0248694541
Elettricità Guasti	tel. 800-023412
Gas	tel. 800997710
Comune	tel. 02486941
Ospedale San Paolo	tel. 028137141

Certificati imprese

A scopo preventivo e per le esigenze normative le imprese che operano in cantiere dovranno mettere a disposizione del committente e custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

- copia iscrizione C.C.I.A.A.;
- certificati regolarità contributiva INPS;
- Certificati iscrizione Cassa Edile;
- Copia del registro infortuni;
- Copia del libro matricola dei dipendenti;
- piano di sicurezza corredato degli eventuali aggiornamenti.

Inoltre, dovrà essere conservata negli uffici di cantiere anche la seguente documentazione:

- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg.;
- copia di denuncia di installazione per apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200kg.;
- verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuale di portata superiore ai 200 kg.;
- dichiarazione di stabilità degli impianti di betonaggio;
- copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi;
- disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo;
- progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi difforni da schemi tipo o per altezze superiori ai 20 m;
- dichiarazione di conformità Legge 46/90 per impianto elettrico di cantiere;
- segnalazione all' esercente l' energia elettrica per lavori effettuati a meno di 5 metri dalle linee elettriche aeree;
- scheda di denuncia (Modello A) degli impianti di protezione;
- scheda di denuncia (Modello B) degli impianti di messa a terra;

VALUTAZIONE DEI COSTI DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Si premette che i prezzi base utilizzati dal progettista nella stima dei lavori si riferiscono a materiali di ottima qualità, a mezzi d'opera in perfetta efficienza, a mano d'opera idonea alla prestazioni e a **opere compiute** eseguite a regola d'arte con adeguata assistenza tecnica e direzione del cantiere, nel rispetto di tutte le norme vigenti (*in particolare di quelle in materia di sicurezza, dei contratti collettivi di lavoro e dell'ambiente*).

Considerato altresì che le opere provvisionali di protezione, gli apprestamenti di sicurezza e le macchine utilizzate durante i lavori, sono da considerare come **strumentali all'esecuzione dell'opera**, durante l'elaborazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento sono stati individuati alcuni rischi insiti nelle fasi lavorative, per i quali vi è la necessità di predisporre apposite misure di prevenzione e protezione, tali misure vengono convenzionalmente divise in n. 3 capitoli:

Capitolo	Opere provvisionali che comportano oneri di sicurezza diretti, indiretti e specifici
1	Allestimento di opere provvisionali e apprestamenti di sicurezza (ponteggi, DPC, impalcati, ecc.) e utilizzo di apparecchiature e macchine che tengano conto dei bisogni di sicurezza
2	Impostazione e organizzazione dei lavori prevedendo una logistica di sicurezza e l'uso dei DPI
3	Previsione, all'occorrenza, dell'allestimento e/o uso di specifiche opere provvisionali, macchine e/o attrezzature dettate da particolari condizioni di rischio insiti nelle lavorazioni dell'opera in esame e non prevedibili a priori se non attraverso un attento esame da parte del CPL nell'elaborazione del PSC

I costi verranno calcolati mediante stima analitica come segue:

- OPERE PROVVISORIALI	€ 25.000	x	3,5%	=	€ 875,00
- RIMOZIONE CALDAIE	€ 40.000	x	6%	=	€ 2.400,00
- NUOVE CALDAIE	€ 300.000	x	6%	=	€ 18.000,00
- TERMOVALVOLE	€ 150.000	x	3%	=	€ 4.500,00

Si stima che i costi relativi alla Sicurezza siano di un totale pari a € 25.775,00

ELEMENTI GENERALI DEL PIANO DELLA SICUREZZA

Si prevedono particolari rischi, relativamente alla sicurezza ed alla salute degli addetti ai lavori, durante la fase di montaggio, smontaggio ed utilizzo di tutte quelle opere provvisorie (ponteggi, trabattelli, castelletti, scale, parapetti guardacorpo, etc.) necessari alla messa in sicurezza dei lavoratori impiegati, durante le varie fasi delle lavorazioni..

Area di pertinenza dei lavori: le opere interessano per la maggior parte le parti interne degli stabili. Conseguentemente l'area di lavoro coincide con le parti oggetto di sostituzione delle caldaie, oltre all'area cortile privata, dove sarà possibile depositare le attrezzature ed i materiali di cantiere.

Più specificatamente, le aree di stoccaggio, coincideranno in zone non accessibili ai Condomini, e verranno delimitate da recinzioni e/o nastri segnaletici. Le zone d'intervento, non sono luoghi di passaggio condominiale, per quanto riguarda le sostituzioni caldaie, mentre per il posizionamento delle termo valvole, il rischio d'interposizione tra lavoratore e condomino è da considerarsi quasi nullo.

Per l'igiene e la sicurezza del cantiere, considerando le aree di lavoro si prescrive un frequente smaltimento dei materiali di risulta verso le PP.DD. Si prescrive inoltre che le aree di stoccaggio di materiali e/o attrezzature siano segnate e protette da recinti; andrà posizionata inoltre la cartellonistica rispondente alla normativa vigente.

Accessi al cantiere: al cantiere si accederà direttamente carrabilmente e pedonalmente dalla via dei Pioppi e via Rossini nel cortile privato Condominiale; i materiali e le attrezzature saranno trasportate con mezzi di adeguate dimensioni. Dopo l'approvvigionamento dei materiali e delle forniture, gli automezzi, dovranno parcheggiare in aree pre-assegnate, sempre nel cortile condominiale.

Si prescrive la presenza di personale addetto alla sorveglianza e alla sicurezza dei residenti e passanti nelle fasi di maggior difficoltà quali ad esempio l'ingresso e la fuoriuscita degli automezzi dalle aree di sosta, il carico e scarico delle macerie o dei materiali di lavoro. Inoltre si raccomanda l'uso di cartelli segnaletici stradali, di cavalletti o bande colorate da posizionare per indicare e circoscrivere aree provvisorie di lavoro o sosta nei pressi degli accessi al cantiere.

Allacciamento elettrico e quadro generale: occorre venga installato un quadro generale di cantiere con impianto di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, provvisto di dichiarazione di conformità redatta

da installatore specializzato ed abilitato. La posizione del suddetto quadro verrà decisa in accordo con le parti interessate in maniera adeguata alla conformazione del cantiere, in modo da risultare il più facilmente identificabile e raggiungibile in caso di necessità.

Ponteggi: Non necessari.

Situazioni generali di pericolo: al di là di quelli già segnalati nei capoversi precedenti, non vi sono particolari pericoli provenienti dall'ambiente esterno anche se si ricorda di tutelare continuamente l'inevitabile contatto tra gli addetti, i residenti ed i passanti per mezzo di protezioni, segnalazioni, indicazioni di percorsi meno pericolosi, soprattutto sensibilizzando ed informando i non addetti ai lavori degli eventuali pericoli esterno, mentre nel cantiere i rischi principali sono quelli che riguardano:

1. il pericolo di cadute dall'alto durante le lavorazioni; a tal proposito si fa riferimento alle schede relative alle opere incamiciamento canne fumarie (vedi schede) e si prescrive oltre alla necessità di utilizzare opere provvisoriale a norma, la presenza di personale addetto alla sorveglianza ed alla sicurezza dei passanti, almeno nelle fasi di maggior pericolo, quali ad esempio, l'uso dell'ascensore condominiale, lo scarico ed il carico dei materiali e macerie sugli automezzi preposti, l'ingresso e la fuoriuscita dei mezzi sulla pubblica via.
2. durante le fasi di lavoro previste, non vi sono sovrapposizioni tali da aggravare i rischi insiti in ciascuna lavorazione e alla valutazione dei quali si rimanda alle schede allegate; per questo motivo si raccomanda una scrupolosa stesura ed osservanza del cronoprogramma che dovrà essere allegato al piano operativo della sicurezza (P.O.S.), cronoprogramma che dovrà essere aggiornato nel corso dei lavori rispetto alle eventuali mutate condizioni.

Dispositivi di pronto soccorso: oltre alla prevista, per legge, dotazione di **cassetta pronto soccorso** da conservare in cantiere per tutta la durata dei lavori, si prescrive anche la presenza nello stesso di elenco affisso riportante i seguenti recapiti telefonici:

- | | | |
|------------------------------|----------------------------------|-----------------|
| - Ambulanza | (coordinamento chiamate urgenti) | tel. 118 |
| - Ospedale San Paolo | (pronto soccorso) | tel. 02.6363245 |
| - Vigili del Fuoco di Milano | (pronto intervento) | tel. 115 |

Dispositivi di protezione individuale: si ricorda di seguire tutte le prescrizioni inserite nelle schede allegate ed in particolare si raccomanda che tutte le maestranze osservino l'uso del **caschetto** di protezione nei casi previsti, l'uso delle **calzature** specifiche alle singole lavorazioni, l'uso dei **guanti** , l'uso delle **cinture di sicurezza** regolamentari durante le fasi di montaggio e smontaggio dei ponteggi.

Si sottolinea inoltre l'importanza di una corretta ed ampia **informazione** delle maestranze per quanto riguarda i pericoli insiti nell'opera e per quanto concerne la gestione di una eventuale emergenza. E' importante che ciascun operatore, in caso di pericolo, sia in grado di agire secondo modi e tempi preventivamente calcolati e studiati.

Costi relativi alla sicurezza: Non vengono considerati costi aggiuntivi a quanto già prevedibile per l'approntamento della sicurezza delle maestranze e di tutti coloro che, esterni al cantiere si trovassero a passare nei pressi di esso.

Future manutenzioni: La scelta dei dispositivi di ancoraggio e la corretta disposizione degli stessi è rimandata al momento dell'esecuzione dei lavori e verrà fornita dal "Responsabile della sicurezza in fase esecutiva"

PIANO GENERALE DI SICUREZZA

Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

Gli angoli sporgenti delle recinzioni o di altre strutture di cantiere saranno dipinti per tutta la loro altezza a strisce bianche e rosse trasversali.

Le vie di accesso pedonali al cantiere saranno differenziate da quelle carrabili allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla sovrapposizione delle due differenti viabilità, proprio in una zona a particolare pericolosità, qual è quella di accesso al cantiere.

Servizi igienico-assistenziali e sanitari

Non essendo il Condominio fornito di un locale igienico sarà utilizzato un o più WC chimici, per tutta la durata dei lavori dalle maestranze presenti in cantiere; un locale condominiale verrà adibito come spogliatoio e locale necessario all'attività di pronto soccorso in cantiere.

Vista la particolare ubicazione del cantiere, vicino ai servizi pubblici di pronto soccorso non è prevista la camera di medicazione ma dovrà prevedersi la cassetta di pronto soccorso con contenuto minimo come previsto dal DPR 303/56.

La presenza di attrezzature e di personale opportunamente formato in cantiere, è indispensabile per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

Viabilità principale di cantiere

Al termine della recinzione del cantiere dovrà provvedersi alla definizione dei percorsi carrabili e pedonali, limitando, per quanto consentito dalle specifiche lavorazioni da eseguire, il numero di intersezioni tra i due livelli di viabilità. Nel tracciamento dei percorsi carrabili, si dovrà considerare una larghezza tale da consentire un franco minimo di 70 cm. almeno da un lato, oltre la sagoma di ingombro del veicolo.

Impianti di cantiere (elettricità, acqua, etc.)

Il cantiere dovrà essere dotato di diversi tipi di impianti tecnici, per il funzionamento del cantiere stesso e la sicurezza di quanti in esso vi operano.

A tal riguardo andranno eseguiti secondo la corretta regola dell'arte e nel rispetto delle leggi vigenti (ad esempio Legge 46/90) l'impianto elettrico per l'alimentazione delle macchine e/o attrezzature presenti in cantiere, l'impianto di messa a terra, l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, l'impianto idrico e quello di smaltimento delle acque luride etc.

Rischio cadute dall'alto- misure generali di sicurezza

Ogni qualvolta si esegua una lavorazione ad altezza superiore a 2 metri e si evidenzi la possibilità di cadute dall'alto, dovrà provvedersi alla istituzione di norme di protezione collettive, quali la realizzazione di parapetti.

I parapetti realizzati in cantiere dovranno rispondere ai seguenti requisiti:

- costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione;
- altezza utile di almeno 1 metro;
- costituito da almeno due correnti di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento;
- costruito e fissato in modo da poter resistere nell'insieme ed in ogni sua parte al massimo sforzo cui può essere assoggettato tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.

E' considerato "parapetto normale con arresto al piede" il parapetto definito precedentemente, completato con fascia continua poggiante sul piano di calpestio ed alta almeno 15 cm.

Quando non sia possibile realizzare forme di protezione collettiva, dovranno obbligatoriamente utilizzarsi cinture di sicurezza.

Rischi incendi o esplosioni – misure di sicurezza

Nelle lavorazioni in cui esistono pericoli specifici di incendio:

- è vietato fumare;
- è vietato usare apparecchi a fiamma libera e manipolare materiali incandescenti, a meno che non siano adottate idonee misure di sicurezza;
- devono essere predisposti mezzi di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili di primo intervento. Detti mezzi devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto;
- deve essere assicurato, in caso di necessità, l'agevole e rapido allontanamento dei lavoratori dai luoghi pericolosi.

VALUTAZIONE DEL RUMORE

In merito all'esposizione sul rischio rumore a cui sono sottoposti i lavoratori si rimanda alla valutazione di ogni singolo appaltatore ed eventuale subappaltatore deve svolgere in ottemperanza al D. Lgs. 277/1991.

In generale:

- La prevenzione si esplica fin dalla fase d'acquisto optando per attrezzature silenziate.
- I macchinari devono essere dotati di dispositivi tali da ridurre i livelli di inquinamento acustico.
- Le macchine devono essere dotate di indicazioni sul livello di emissione sonora nella postazione di guida; queste indicazioni devono essere ben visibili.
- Quando il rumore di una lavorazione non può essere ridotto si devono prevedere protezioni collettive e l'uso di otoprotettori.
- Durante il funzionamento gli schermi e le protezioni delle macchine e delle attrezzature devono essere mantenute chiuse.
- Per tutte le lavorazioni che ne richiedono l'uso, in quanto il rumore non è abbattibile, si devono prevedere idonei dispositivi di protezione individuali (cuffie, inserti, tappi).

Tutti i lavoratori sottoposti ad un livello sonoro (Lep,d) superiore agli 85 dBA devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni due anni; ogni anno se il livello sonoro supera i 90 dBA.

Sinteticamente, le disposizioni legislative sono basate sul seguente principio: per qualsiasi attività lavorativa il datore di lavoro deve effettuare una valutazione del rischio e successivamente se, a seguito di tale valutazione, non si può escludere il superamento delle soglie fissate (80 dBA di esposizione quotidiana equivalente) la valutazione deve comprendere opportune rilevazioni strumentali che consentono di determinare con precisione l'effettivo livello di esposizione e conseguentemente di predisporre le diverse misure di prevenzione previste.

Per tutto una serie di attività lavorative correnti nei cantieri il livello sonoro cui sono esposti i lavoratori è nettamente al di sotto della prima soglia di intervento (esposizione quotidiana personale pari ad 80 dBA) e, in tali casi, la valutazione può essere effettuata con metodi strumentali, misurazioni estemporanee, confronti con situazioni analoghe, dati di letteratura, ecc..

Effettuando la valutazione del rumore, si sono considerate situazioni lavorative analoghe a quella del presente Piano di Sicurezza nel quale i valori di esposizione relativi alle singole attività sono le seguenti:

MANSIONI		Leq dBA	% Esposizione
Montatore	Montaggio caldaie e termovalvole	80,0	65
	Fisiologico (pause, ecc.)	64,0	5
Operai comuni	Assistenze murarie	80,0	65
	Trasporto manuale materiale	70,0	30
	Fisiologico (pause, ecc.)	64,0	5
Elettricisti	Impianti	80,0	85
	Scanalatrice manuali	87,0	10
	Fisiologico (pause, ecc.)	64,0	5

Nell'esposizione al rumore dei lavoratori addetti a macchine particolarmente rumorose, risulta opportuno fare riferimento, più che alla durata dell'intero cantiere, al periodo durante il quale l'uso della macchina è più intenso. Si precisa che durante l'uso di macchine particolarmente rumorose (sopra i 100 dBA), è opportuno fare obbligo agli addetti di utilizzare i mezzi di protezione individuale e prevedere l'effettuazione delle visite mediche, e ciò anche a prescindere dai risultati della valutazione, per tale valutazione si potrà fare riferimento a quanto di seguito indicato.

Per i tempi di esposizione inferiore all'1% del periodo d'uso più intenso della macchina il livello di esposizione personale è compreso tra 80 ed 85 dBA.

Per i tempi di esposizione compresi tra l'1% ed il 2% del periodo d'uso più intenso della macchina il livello di esposizione personale è compreso tra 85 e 90 dBA.

Per i tempi di esposizione superiori al 2% del periodo d'uso più intenso della macchina il livello di esposizione personale è superiore a 90 dBA.

Provvedimenti da adottare in base al livello di esposizione ottenuto

Al di sotto di 80 dBA il D.Lg.277/91 non prevede provvedimenti particolari, ma ciò non esonera il Datore di lavoro da adottare gli accorgimenti consigliati dalla tecnica per diminuire l'intensità di rumore e vibrazioni.

Fra 80 ed 85 dBA il Datore di lavoro ha l'obbligo di informare i lavoratori, ovvero i loro rappresentanti su:

- i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore
- le misure adottate in applicazione al Decreto
- le misure di protezione alle quali i lavoratori devono conformarsi
- le funzioni dei mezzi personali di protezione
- le circostanze nelle quali è previsto l'uso di tali mezzi e le loro modalità di utilizzo
- il significato ed il ruolo del controllo sanitario
- i risultati ed il significato della valutazione

Se il lavoratore ne fa richiesta ed il Medico competente ne conferma l'opportunità, anche al fine di individuare eventuali effetti extrauditivi, il lavoratore stesso deve essere sottoposto ad opportuno controllo sanitario.

Fra 85 e 90 dBA il Datore di lavoro, oltre alle disposizioni previste per l'esposizione inferiore, deve fornire ai lavoratori un'adeguata informazione su:

- l'uso corretto dei mezzi personali di protezione
- l'uso corretto degli utensili, delle macchine e delle apparecchiature per ridurre al minimo i rischi per l'udito

Inoltre deve fornire ai lavoratori i mezzi personali di protezione scelti, consultando i lavoratori o i loro rappresentanti, badando che tali mezzi siano adatti al singolo lavoratore e alle sue condizioni di lavoro, nonché alla sua sicurezza e salute.

Tutti i lavoratori così esposti devono essere sottoposti al seguente controllo sanitario:

- una visita medica preventiva con esame della funzione uditiva, per accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico
- una visita di controllo, con esame della funzione uditiva, effettuata non oltre un anno dopo la visita preventiva per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità
- visite mediche periodiche successive, a frequenza stabilita dal medico competente, comunque non oltre i due anni

Superando i 90 dBA, il Datore di lavoro, fermi restando gli obblighi precedenti e quelli di perimetrare la zona di rischio e limitarne l'accesso, deve comunicare all'organo di vigilanza, entro trenta giorni dall'accertamento del superamento, le misure tecniche ed organizzative adottate, informare i lavoratori ovvero i loro rappresentanti e tenere un apposito registro su cui annotare i nominativi dei lavoratori.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ad appalto aggiudicato, verificherà che l'appaltatore sia in possesso del Documento di Valutazione dei rischi da rumore, in tal caso si farà riferimento allo stesso documento.

Nel caso l'appaltatore non disponga del Documento di Valutazione dei Rischi da Rumore, lo stesso procederà alla realizzazione della Valutazione all'interno del cantiere.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, tuttavia, potrà richiedere l'aggiornamento dello stesso qualora ritenuto opportuno o eventualmente la predisposizione dei rilievi fonometrici integrativi delle principali macchine ed attrezzature dei lavoratori.

PREVENZIONE INCENDI

Per eliminare o ridurre i rischi di incendio è necessario seguire le seguenti avvertenze:

- non fumare, saldare, smerigliare o introdurre fiamme libere in luoghi dove esiste pericolo di incendio e di esplosione per presenza di gas, vapori e polveri facilmente infiammabili o esplosive (ad esempio i locali di ricarica degli accumulatori)
- non gettare mozziconi di sigaretta all'interno di depositi e di ambienti dove sono presenti materiali o strutture incendiabili
- evitare l'accumulo di materiali infiammabili (ad esempio legna, carta e stracci) in luoghi dove esiste pericolo di incendio
- adottare schermi e ripari idonei durante lavori di saldatura, smerigliatura e molatura in vicinanza di materiali e strutture incendiabili
- tenere sempre a portata di mano un estintore di tipo adeguato alle sostanze eventualmente infiammabili
- mantenere sgombre da ostacoli le vie di accesso ai presidi antincendio e le uscite di sicurezza

Regole di comportamento in caso di incendio:

- intervenire tempestivamente con gli estintori di tipo adeguato alle sostanze che hanno preso fuoco
- a fuoco estinto controllare accuratamente l'avvenuto spegnimento totale delle braci
- arieggiare i locali prima di permettere l'accesso alle persone
- dare il più celermente possibile l'allarme e fare allontanare tutte le persone accertandosi che tutte siano state avvertite
- interrompere l'alimentazione elettrica e del gas nella zona interessata dall'incendio
- richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco
- azionare gli eventuali impianti fissi antincendio

Regole fondamentali per l'uso degli estintori

Per un efficace intervento di spegnimento con estintori portatili, dopo aver scelto il tipo più idoneo a disposizione e averlo attivato secondo le istruzioni d'uso, occorre:

- agire con progressione iniziando lo spegnimento del focolaio più vicino sino a raggiungere i principali dirigendo il getto alla base delle fiamme ed avvicinandosi il più possibile senza i pericoli per la persona
- erogare il getto con precisione evitando gli sprechi
- non erogare il getto controvento nè contro le persone
- non erogare sostanze conduttrici della corrente elettrica (ad esempio acqua e schiuma) su impianti ed apparecchiature in tensione

Avvistamento di un principio di incendio

A fronte di eventuali incendi chiunque avverta indizi di fuoco deve telefonare alla caserma VV.FF. ed a quella dei Carabinieri delle più vicine stazioni o direttamente al 112.

Deve specificare chiaramente:

- il proprio nome e le proprie mansioni
- la natura dell'incendio
- l'esatta ubicazione dell'incendio in modo da dare gli elementi necessari per giudicare se occorra o meno l'intervento dei VV.FF.
- inoltre dovrà facilitare il transito dei mezzi antincendio esterni e dei mezzi di pronto soccorso impedendo l'accesso al cantiere a persone estranee

I depositi di materiale e sostanze infiammabili quali gasolio e simili e comunque rientranti per tipo e quantità fra i depositi soggetti a vigilanza da parte dei VV.FF. saranno consentiti solo previo rilascio di corrispondente autorizzazione dei vigili stessi ai quali andrà inoltrata specifica domanda.

ELENCO DELLE FASI DI LAVORO

Le fasi di lavoro che “il Responsabile della sicurezza in fase di progetto” dispone, in attesa del P.O.S. dell’Impresa sono le seguenti:

1. Allestimento cantiere:

- ✓ 1.a Predisposizione di protezioni e passaggi obbligati, compresa la segnaletica di cantiere.
- ✓ 1.b Formazione d’impianti di alimentazione e distribuzione elettrica.
- ✓ 1.c Approvvigionamento dei materiali.

2. Rimozione della vecchia caldaia:

- ✓ 2.a lavaggio.
- ✓ 2.b Rimozione delle caldaie.

3. Spostamento materiali rimossi e trasporto alle PP.DD.:

- ✓ 3.a Carico e trasporto alle PP.DD. delle vecchie caldaie.

4. Posizionamento di nuova caldaia:

- ✓ 4.a Posizionamento di nuova caldaia.
- ✓ 4.b Formazioni nuovi impianti interni.

5. Posa termovalvole:

- ✓ 5.a Posa di termo valvole ai piani.

6. Intubazione canna fumaria:

- ✓ 6.a Sollevamento pezzi in copertura.
- ✓ 6.b Intubazione canna fumaria.

7. Pulizia cantiere:

- ✓ 7.a Carico dei materiali ed attrezzature su automezzi.

ELENCO ATTIVITA'	PROGRAMMA DEI LAVORI
CALDAIA TORRI A-B	
1.a Predisposizione di protezione e passaggi	
1.b Formazione d'impianti elettrici	
1.c Approvvigionamento dei materiali	
2.a Lavaggio	
2.b Rimozione delle caldaie	
3.a carico e trasporto alle PP.DD. delle vecchie caldaie	
4.a Posizionamento di nuova caldaia	
4.b Formazione di nuovi impianti interni	
5.a Posa di termo valvole ai piani	
6.a Sollevamento pezzi in copertura	
6.b Intubazione canna fumaria	
7.a Carico materiali e attrezzature su automezzo	
CALDAIA TORRI C-D	
1.a Predisposizione di protezione e passaggi	
1.b Formazione d'impianti elettrici	
1.c Approvvigionamento dei materiali	
2.a Lavaggio	
2.b Rimozione delle caldaie	
3.a carico e trasporto alle PP.DD. delle vecchie caldaie	
4.a Posizionamento di nuova caldaia	
4.b Formazione di nuovi impianti interni	
5.a Posa di termo valvole ai piani	
6.a Sollevamento pezzi in copertura	
6.b Intubazione canna fumaria	
7.a Carico materiali e attrezzature su automezzo	
CALDAIA TORRI E-F	
1.a Predisposizione di protezione e passaggi	
1.b Formazione d'impianti elettrici	
1.c Approvvigionamento dei materiali	
2.a Lavaggio	
2.b Rimozione delle caldaie	
3.a carico e trasporto alle PP.DD. delle vecchie caldaie	
4.a Posizionamento di nuova caldaia	
4.b Formazione di nuovi impianti interni	
5.a Posa di termo valvole ai piani	
6.a Sollevamento pezzi in copertura	
6.b Intubazione canna fumaria	
7.a Carico materiali e attrezzature su automezzo	
CALDAIA LINEARE	
1.a Predisposizione di protezione e passaggi	
1.b Formazione d'impianti elettrici	
1.c Approvvigionamento dei materiali	
2.a Lavaggio	
2.b Rimozione delle caldaie	
3.a carico e trasporto alle PP.DD. delle vecchie caldaie	
4.a Posizionamento di nuova caldaia	
4.b Formazione di nuovi impianti interni	
5.a Posa di termo valvole ai piani	
6.a Sollevamento pezzi in copertura	
6.b Intubazione canna fumaria	
7.a Carico materiali e attrezzature su automezzo	
Impresa appaltatrice	
Imprese subappaltatrici	

Fase Allestimento cantiere

Fase n°	Attività	Scheda n°
1.a	Predisposizione di protezioni e passaggi obbligati, compresa la segnaletica di cantiere	1
1.b	Formazione d'impianti di alimentazione e distribuzione elettrica	2
1.c	Approvvigionamento dei materiali	3

Fase Rimozione della vecchia caldaia

Fase n°	Attività	Scheda n°
2.a	lavaggio	4
2.b	Rimozione delle caldaie	5

Fase Calo dei materiali rimossi e trasporto alle PP.DD.

Fase n°	Attività	Scheda n°
3.a	Carico e trasporto alle PP.DD. Delle vecchie caldaie	6

Fase Posizionamento di nuova caldaia

Fase n°	Attività	Scheda n°
4.a	Posizionamento di nuova caldaia	7
4.b	Formazione di nuovi impianti interni	8

Fase Posizionamento termo valvole

Fase n°	Attività	Scheda n°
5.a	Posa di termo valvole ai piani	9

Fase Intubazione canna fumaria

Fase n°	Attività	Scheda n°
6.a	Sollevamento pezzi in copertura	10
6.b	Intubazione caldaia	11

Fase Pulizia cantiere

Fase n°	Attività	Scheda n°
7.a	Carico di materiali ed attrezzature su automezzo	12

Schede attività

Scheda numero: 1

Fase: Allestimento cantiere

Fase n°: 1.a

Descrizione attività: Predisposizione di protezioni e passaggi obbligati, compresa la segnaletica di cantiere

Attrezzature:

Attrezzatura manuale di uso comune (pinza, tenaglia, tronchese, cacciavite, cutter, ecc.)

Andatola in legno

Carriola

Materiali:

Gruetta idraulica montata su camion

Autocarro

Filo di ferro

Colonnine, tipo TENDIFLEX

Elementi metallici

Fodere in legno

Viti e chiodi

Rischi per la salute dei lavoratori:

Caduta di attrezzi

Caduta di materiali

Contatto con elementi acuminati

Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

Investimenti da mezzi meccanici

Contusioni e traumi al corpo, senza localizzazione specifica

Movimentazione manuale di carichi pesanti e/o ingombranti

Cadute a livello

Misure prevenzionali:

L'accesso degli addetti ai cassoni degli automezzi deve essere realizzato con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità, oppure trattenute al piede da altra persona.

Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro ed il baricentro del carico. Che comunque non dovrà mai superare i Kg. 25.

Bisognerà perciò, predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei materiali.

Consentire l'accesso solo al personale interessato alla lavorazione.

I manovratori, devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa.

Rispetto ai carichi movimentati, con apparecchi di sollevamento, i lavoratori dovranno evitare di sostare sotto il raggio d'azione; avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi, quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra ed in assenza d'oscillazione.

Le zone provvisorie di scarico, verranno delimitate con le colonnine TENDIFLEX.

Verranno predisposti passaggi momentanei per i Condomini, per il raggiungimento della zona immondezzaio.

Durante l'accesso e l'uscita dei mezzi, vi sarà la presenza di personale addetto alla sorveglianza dei passaggi.

Procedure generali di riferimento:

Al termine dello scarico dei materiali, una squadra provvederà alla predisposizione dei vari camminamenti definitivi nell'ambito del cantiere.

L'Impresa avrà l'obbligo di adottare i presidi, i passaggi e la cartellonistica, descritti nel seguente PSC, necessari per garantire l'incolumità degli operatori, nonché dei residenti.

Le delimitazioni mobili dei percorsi, verranno garantite con colonnine tipo TENDIFLEX, da posizionare per indicare e circoscrivere aree provvisorie di lavoro o sosta e di passaggio pedoni, addetti ed automezzi, nei pressi degli accessi ed interni al cantiere.

Prescrizioni ed istruzioni:

Il materiale depositato sui cassoni, non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque dev'essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta, durante il trasporto e/o lo spostamento.

I lavoratori, devono segnalare immediatamente al capocantiere ed agli assistenti, qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate.

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative, i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

Mansioni:

Operaio comune

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (Perforazioni, tagli, lacerazioni, ecc.)

Caschi di protezione

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).

Commento:

Gli addetti dovranno utilizzare i DPI previsti.

Schede attività

Scheda numero: 2

Fase: Allestimento cantiere

Fase n°: 1.b

Descrizione attività: Formazione d'impianti di alimentazione e distribuzione elettrica.

Attrezzature:

Attrezzatura manuale di uso comune (pinza, forbice, tronchese, cacciavite, cutter, ecc.)

Materiali:

Elementi metallici.

Filo di ferro.

Cavi.

Quadri ASC.

Rischi per la salute dei lavoratori:

Caduta di attrezzi

Caduta di materiali

Contatto con elementi acuminati

Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

Contusioni e traumi al corpo, senza localizzazione specifica

Cadute a livello

Folgorazioni.

Misure prevenzionali:

Identificare i punti d'installazione del quadro principale e di quelli secondari.

Dare precise disposizioni agli impiantisti rispetto al percorso delle linee di alimentazione, le quali saranno sollevate da terra.

Durante l'installazione dei quadri elettrici, gli addetti alle opere d'assistenza, non devono poter accedere alle parti in tensione. Prima di mettere in tensione i quadri, gli impiantisti devono applicare tutti i sistemi protettivi.

Prima di inserire spine di derivazione facenti capo a prolunghe di derivazione verificare il buono stato della guaina esterna, l'assenza di giunte, lastrature e rigonfiamenti; facendo particolare attenzione ai pressatavi di entrata ed al corretto stato dei fermatavi.

Le spine devono essere inserite e disinserite agendo direttamente su di esse e non tirando il conduttore, facente capo alla spina, il tutto per evitare il distacco dei conduttori stessi.

Per quanto riguarda l'impianto di messa a terra, si dà obbligo che tutte le carpenterie metalliche dei quadri elettrici e tutte le parti metalliche delle attrezzature e degli impianti elettrici che possono entrare in tensione per contatto diretto o indiretto, con le parti in tensione, devono essere connesse fra loro e all'impianto di terra condominiale, il tutto per assicurare l'equipotenzialità.

I conduttori di terra, devono essere verificati per assicurare la continuità elettrica dei collegamenti.

Procedure generali di riferimento:

Dopo l'allacciamento al contatore, il tecnico qualificato, entro il termine della prima giornata lavorativa e prima dell'inizio degli impianti di cantiere, dovrà assicurare i primi tratti del ponteggio verso strada e quello verso corte, formati in quel giorno, alla messa a terra condominiale e la stessa, allacciarla al contatore di cantiere.

Il Tecnico abilitato, dovrà rilasciare la dichiarazione di conformità degli impianti Legge 46/90, la quale sarà da conservare in cantiere, insieme a tutta la documentazione obbligatoria; la seguente certificazione, dovrà essere integrata dalla relazione contenente le tipologie dei materiali impiegati.

Prima dell'utilizzo, dovrà essere effettuata una verifica generale visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza.

Come per i ponteggi, tutte le masse metalliche, all'interno del cantiere, andranno collegate all'impianto di terra del Condominio, a cui in particolare si dovranno collegare:

- le parti metalliche del quadro generale
- le strutture metalliche che possono essere messe in tensione di guasto.

I collegamenti, saranno realizzati, verificati e mantenuti in perfetta efficienza da ditte e/o persone qualificate.

Prescrizioni ed istruzioni:

I quadri elettrici di distribuzione, dovranno essere rispondenti alle norme CEI 17-13/4 e devono essere certificati dal fabbricante per iscritto.

Le prese di distribuzione dovranno essere protette da un interruttore differenziale generale ad alta sensibilità, che protegga un massimo di sei prese.

Per l'accesso all'interruttore generale, dovrà essere consentito un passaggio libero ed agiato; perciò si obbliga l'Impresa di tenere il suddetto percorso, sempre libero da materiali ed attrezzature.

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate.

In caso di dubbi e difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative, i lavoratori non devono effettuare azioni che possono compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

Mansioni:

Addetto impianti elettrici.

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (Perforazioni, tagli, lacerazioni, ecc.)

Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).

Commento:

Le linee di distribuzione, dovranno essere installate in modo da impedire contatti diretti e/o indiretti.

Per quanto riguarda i quadri di distribuzione, ogni presa di corrente, dovrà avere indicato sopra: la tensione d'esercizio e la macchina a cui si riferiscono.

Schede attività

Scheda numero: 3

Fase: Allestimento cantiere

Fase n°: 1.c

Descrizione attività: Approvvigionamento dei materiali.

Attrezzature:

Attrezzatura manuale di uso comune (pinza, tenaglia, tronchese, cutter, ecc.)

Andatola in legno

Carriola

Materiali:

Gruetta idraulica montata su camion

Autocarro

Elementi metallici

Rischi per la salute dei lavoratori:

Caduta di materiali

Contatto con elementi acuminati

Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

Investimenti da mezzi meccanici

Contusioni e traumi al corpo, senza locazione specifica

Movimentazione manuale di carichi pesanti e/o ingombranti

Cadute a livello

Eccessivo sforzo fisico.

Incidenti stradali entro l'area del cantiere.

Misure prevenzionali:

L'accesso degli addetti ai cassoni degli automezzi deve essere realizzato con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità, oppure trattenute al piede da altra persona.

Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro ed il baricentro del carico. Che comunque non dovrà mai superare i Kg. 25.

Bisognerà perciò, predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei materiali.

Consentire l'accesso solo al personale interessato alla lavorazione.

I manovratori, devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa.

Rispetto ai carichi movimentati, con apparecchi di sollevamento, i lavoratori dovranno evitare di sostare sotto il raggio d'azione; avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi, quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra ed in assenza d'oscillazione.

Le zone provvisorie di scarico, saranno quelle delimitate in precedenza con le colonnine TENDIFLEX.

Durante l'accesso e l'uscita dei mezzi, vi sarà la presenza di personale addetto alla sorveglianza dei passaggi.

I mezzi di cantiere, dovranno utilizzare i percorsi predisposti.

Procedure generali di riferimento:

I materiali per l'allestimento del ponteggio, verranno posizionati nella zona di stoccaggio assegnata.

Le aree di stoccaggio, dovranno ospitare unicamente il materiale per la loro zona di competenza.

Comunque sia, i materiali stessi, dovranno essere assicurati contro la caduta ed il ribaltamento e verranno collocati in modo ordinato; infatti, è previsto nelle suddette zone l'esposizione di avvisi ed istruzioni per lo stoccaggio ed il deposito dei materiali.

Prescrizioni ed istruzioni:

Il materiale depositato sui cassoni, dovrà essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta, durante il trasporto e/o lo spostamento.

I lavoratori, devono segnalare immediatamente al capocantiere ed agli assistenti, qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate.

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative, i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

Mansioni:

Operaio comune

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (Perforazioni, tagli, lacerazioni, ecc.)

Caschi di protezione

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).

Commento:

La dotazione dei dispositivi individuali di protezione, dovrà essere personale.

I materiali in generale, dovranno essere posizionati su stecchetti o bancali, per evitarne l'imbrattamento in caso di formazione di fango o altro.

Schede attività

Scheda numero: 4

Fase: Rimozione della vecchia caldaia.

Fase n°: 2.a

Descrizione attività: Rimozione Lavaggio.

Attrezzature:

Attrezzatura manuale di uso comune (pinza, tenaglia, mazzetta, scalpello, tronchese, ecc.)

Materiali:

liquidi di pulizia.

Rischi per la salute dei lavoratori:

Caduta di attrezzi

Caduta di materiali

Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

Cadute a livello

Esposizione alla polvere.

Misure prevenzionali:

Interrompere le operazioni se nelle esecuzioni si presentano situazioni di pericolo ed avvisarne immediatamente il capocantiere.

Le postazioni di lavoro, dovranno consentire le operazioni da una posizione di lavoro stabile e con parapetto di delimitazione descritto nel seguente PSC, in tutte le zone prospicienti il vuoto.

Procedure generali di riferimento:

Le opere di rimozione, dovranno essere effettuate secondo il preciso schema di lavoro, descritto nel seguente PSC, seguendo un verso progressivo, che permetta agli addetti la lavorazione in posizione lavorativa sicura.

La rimozione, procederà per tratti di copertura successivi di limitata estensione; per ridurre il rischio di danni da pioggia durante il rifacimento del tetto.

L'Impresa smantellerà le aree che ritiene di ricoprire in giornata.

Si procederà con lo smantellamento dalla parte superiore della falda, a scendere.

Prescrizioni ed istruzioni:

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate.

In caso di dubbi o difficoltà esecutive nelle diverse fasi lavorative, i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

Mansioni:

Operaio comune

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (Perforazioni, tagli, lacerazioni, ecc.)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola impermeabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).

Maschere.

Commento:

Verificare che la superficie di lavoro sopporti il peso degli addetti.

La zona interessata dalle lavorazioni deve risultare sgombera da materiali in deposito anche temporaneo.

Sugli impalcati, non è consentito il deposito, escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali di risulta e in attesa di sgombero.

Schede attività

Scheda numero: 5

Fase: Rimozione della vecchia caldaia.

Fase n°: 2.b

Descrizione attività: Rimozione delle caldaie.

Attrezzature:

Attrezzatura manuale di uso comune (pinza, tenaglia, mazzetta, scalpello, tronchese, ecc.)
Smerigliatrice elettrica

Materiali:

Elementi ferrosi vari.

Rischi per la salute dei lavoratori:

Caduta di attrezzi
Caduta di materiali
Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
Cadute a livello
Caduta da postazione sopraelevata.
Esposizione alla polvere.

Misure prevenzionali:

Interrompere le operazioni se nelle esecuzioni si presentano situazioni di pericolo ed avvisarne immediatamente il capocantiere.
Le postazioni di lavoro, dovranno consentire le operazioni da una posizione di lavoro stabile e con parapetto di delimitazione descritto nel seguente PSC, in tutte le zone prospicienti il vuoto.

Procedure generali di riferimento:

Le opere di rimozione, dovranno essere effettuate secondo il preciso schema di lavoro, descritto nel seguente PSC, seguendo un verso progressivo, che permetta agli addetti la lavorazione in posizione lavorativa sicura.
La rimozione, procederà per tratti di copertura successivi di limitata estensione; per ridurre il rischio di danni da pioggia durante il rifacimento del tetto.
L'Impresa smantellerà le aree che ritiene di ricoprire in giornata.
Si procederà con lo smantellamento dalla parte superiore della falda, a scendere.

Prescrizioni ed istruzioni:

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate.
In caso di dubbi o difficoltà esecutive nelle diverse fasi lavorative, i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

Mansioni:

Operaio comune

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (Perforazioni, tagli, lacerazioni, ecc.)
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola impermeabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).
Maschera.

Commento:

Verificare che la superficie di lavoro sopporti il peso degli addetti.
La zona interessata dalle lavorazioni deve risultare sgombrata da materiali in deposito anche temporaneo.
Sugli impalcati, non è consentito il deposito, escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali di risulta e in attesa di sgombero.

Schede attività

Scheda numero: 6

Fase: Spostamento dei materiali rimossi e trasporto alle PP.DD..

Fase n°: 3.a

Descrizione attività: Carico e trasporto alle PP.DD. delle vecchie caldaie.

Attrezzature:

Carriole
Autocarro.

Materiali:

Materiali ferrosi

Rischi per la salute dei lavoratori:

Caduta di materiali
Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
Cadute a livello
Caduta da postazione sopraelevata.
Incidenti stradali entro l'area cantiere.

Misure prevenzionali:

Il transito degli uomini nelle zone che espongono alla possibile caduta dei materiali deve essere protetto con solide tettoie e mantovane di protezione, già prescritte nel seguente PSC.
I mezzi di cantiere, devono utilizzare i percorsi predisposti.

Procedure generali di riferimento:

Il calo dei materiali, dovrà avvenire direttamente su automezzo, posizionato sotto la zona di carico/scarico.

I materiali, verranno abbassati mediante cabassi in ferro, opportunamente imbracati.

Durante l'uscita ed ingresso degli automezzi dal cantiere, dovrà esserci la presenza di un addetto per la sorveglianza alla sicurezza dei lavoratori, residenti e passanti.

Prescrizioni ed istruzioni:

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate.

In caso di dubbi o difficoltà esecutive nelle diverse fasi lavorative, i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

Mansioni:

Operaio comune

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (Perforazioni, tagli, lacerazioni, ecc.)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola impermeforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).

Commento:

Bisognerà fare attenzione ad evitare il più possibile l'interferenza con il passaggio dei Condomini.

Schede attività

Scheda numero: 7

Fase: Posizionamento di nuova caldaia

Fase n°: 4.a

Descrizione attività: Posizionamento di nuova caldaia.

Attrezzature:

Trespallet.

Carriola.

Materiali:

Caldaie

Materiali ferrosi

Rischi per la salute dei lavoratori:

Caduta di materiali

Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

Cadute a livello

Caduta da postazione sopraelevata.

Misure prevenzionali:

Il transito degli uomini nelle zone che espongono alla possibile caduta dei materiali deve essere protetto con solide tettoie e mantovane di protezione, già prescritte nel seguente PSC.

Procedure generali di riferimento:

I materiali, verranno trasportati dalla zona di stoccaggio nell'area cortilizia al punto di carico/scarico del materiale.

Il sollevamento dei materiali, avverrà mediante cabassi in ferro, opportunamente imbracati.

Prescrizioni ed istruzioni:

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate.

In caso di dubbi o difficoltà esecutive nelle diverse fasi lavorative, i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

Mansioni:

Tecnico idraulico

Operaio comune

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (Perforazioni, tagli, lacerazioni, ecc.)

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).

Elmetto di protezione.

Commento:

Le funi di imbracatura, devono essere adeguate come portata, al carico da abbassare e possedere idoneo certificato di sicurezza. In più, dovranno avere il certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante.

I ganci d'imbracatura, devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali. Inoltre dovranno riportare, per inciso o impresso, la portata massima consentita.

Nelle operazioni d'imbracatura, va evitato che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature.

Schede attività

Scheda numero: 8

Fase: Posizionamento di nuova caldaia.

Fase n°: 4.b

Descrizione attività: Formazione nuovi Impianti.

Attrezzature:

Attrezzatura manuale di uso comune (Cacciaviti, pinze, tronchesi, forbici, chiavi inglesi, ecc.).

Materiali:

Cannello a gas.

Tubazioni ferrose.

Rischi per la salute dei lavoratori:

Urti, colpi, impatti, compressioni alle mani.

Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani.

Caduta a livello.

Caduta dei materiali.

Caduta da postazione sopraelevata.

Misure prevenzionali:

Le scale, dovranno garantire la protezione dei lavoratori verso il vuoto.

Gli attrezzi manuali, vanno assicurati con fune di trattenuta a punti sicuri o alla persona per evitarne la caduta in caso di accidentali scivolamenti.

Procedure generali di riferimento:

La zona interessata alle lavorazioni, dovrà risultare sgombrata da materiali in deposito, anche se temporaneo.

Sui piani di lavoro, non sarà consentito il deposito, escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali necessari per la realizzazione della lavorazione in corso.

Prescrizioni ed istruzioni:

Verificare che la superficie di lavoro, sopporti il peso degli addetti.

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate.

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative, i lavoratori non devono effettuare azioni che possono compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

Mansioni:

Tecnico Idraulico

Tecnico elettricista

Operaio comune.

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).

Commento:

Gli addetti alle lavorazioni, dovranno indossare i DPI previsti.

Schede attività

Scheda numero: 9

Fase: Posa termovalvole

Fase n°: 5.a

Descrizione attività: Posa di termo valvole ai piani.

Attrezzature:

Attrezzatura manuale di uso comune (Cacciaviti, pinze, tronchesi, forbici, chiavi inglesi, ecc.).
Carriola.

Materiali:

Termovalvole

Rischi per la salute dei lavoratori:

Caduta di materiali
Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani
Cadute a livello

Misure prevenzionali:

Il transito degli uomini nelle zone che espongono alla possibile caduta dei materiali deve essere protetto, già prescritte nel seguente PSC.

Procedure generali di riferimento:

I materiali, verranno trasportati dalla zona di stoccaggio nell'area cortilizia al punto di carico/scarico del materiale.
Il sollevamento dei materiali, avverrà mediante cabassi in ferro, trasportati tramite ascensore condominiale in assoluta assenza dei condomini..

Prescrizioni ed istruzioni:

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate.
In caso di dubbi o difficoltà esecutive nelle diverse fasi lavorative, i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

Mansioni:

Tecnico idraulico
Operaio comune

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (Perforazioni, tagli, lacerazioni, ecc.)
Scarpe di tipo antinfortunistico (suola impermeabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).
Elmetto di protezione.

Commento:

Bisognerà fare attenzione ad evitare il più possibile l'interferenza con il passaggio dei Condomini.
Gli addetti alle lavorazioni, dovranno indossare i DPI previsti.

Schede attività

Scheda numero: 10

Fase: Intubazione canne fumarie.

Fase n°: 6.a

Descrizione attività: Sollevamento pezzi in copertura.

Attrezzature:

Carriola

Materiali:

Tubi in acciaio.

Rischi per la salute dei lavoratori:

Urti, colpi, impatti, compressioni alle mani.

Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani.

Caduta a livello.

Caduta dei materiali.

Caduta da postazione sopraelevata.

Misure prevenzionali:

Gli operai, non dovranno allontanarsi in copertura verso le parti esterne (filo gronda).

Sul volume tecnico, dovranno allacciarsi ai ganci già predisposti della linea vita.

In caso non dovessero esserci ganci di linea vita, l'Impresa dovrà intervenire alla predisposizione momentanea di tali ganci.

Gli attrezzi manuali, vanno assicurati con fune di trattenuta a punti sicuri o alla persona per evitarne la caduta in caso di accidentali scivolamenti.

Procedure generali di riferimento:

Lo stoccaggio dei materiali da posizionare, dovrà avvenire in prossimità del VT e non verso i bordi esterni..

La zona interessata alle lavorazioni, dovrà risultare sgombrata da materiali in deposito, anche se temporaneo.

Sui volumi tecnici, non sarà consentito il deposito, escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali necessari per la realizzazione della lavorazione in corso. E solamente per quei materiali che occorreranno, di volta in volta, all'intubazione della canna fumaria.

Le tubazioni, dovranno essere assicurate contro la caduta accidentale, mediante appositi tiranti.

Prescrizioni ed istruzioni:

Verificare che la superficie di lavoro, sopporti il peso degli addetti.

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate.

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative, i lavoratori non devono effettuare azioni che possono compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

Mansioni:

Tecnico Idraulico

Operaio comune.

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).

Commento:

Gli addetti alle lavorazioni, dovranno indossare i DPI previsti.

Schede attività

Scheda numero: 11

Fase: Intubazione canna fumaria.

Fase n°: 6.b

Descrizione attività: Intubazione Canna fumaria.

Attrezzature:

Attrezzatura manuale (chiavi a forchetta, poligonali, a tubo, a cicchetto reversibile, ecc.)

Attrezzatura manuale di uso comune (Cacciaviti, pinze, tronchesi, forbici, chiavi inglesi, ecc.).

Materiali:

Tubazioni in acciaio

Rischi per la salute dei lavoratori:

Caduta di attrezzi

Caduta di materiali

Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

Cadute a livello

Caduta da postazione sopraelevata.

Misure prevenzionali:

Le operazioni si dovranno svolgere mediante due addetti. Uno sulla copertura del volume tecnico, l'altro sulla copertura dell'edificio.

Nel caso in cui, l'operatore dovesse rimuovere qualsiasi elemento del parapetto, per poter effettuare le operazioni di carico e scarico, è obbligo assoluto, una volta terminate quest'ultime, riposizionare esattamente gli elementi rimossi; anche nel caso di un allontanamento momentaneo.

Procedure generali di riferimento:

Gli addetti in questa operazione, dovranno necessariamente essere imbragati.

Prescrizioni ed istruzioni:

Non sono consentiti tiri obliqui e qualsiasi operazione di traino.

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate.

In caso di dubbi o difficoltà esecutive nelle diverse fasi lavorative, i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

Mansioni:

Tecnico idraulico

Operaio comune

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (Perforazioni, tagli, lacerazioni, ecc.)

Caschi di protezione

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).

Cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta.

Commento:

Gli addetti alle lavorazioni, dovranno indossare i DPI previsti.

Schede attività

Scheda numero: 12

Fase: Pulizia cantiere.

Fase n°: 7.a

Descrizione attività: Carico dei materiali ed attrezzature su automezzo.

Attrezzature:

Attrezzatura manuale di uso comune (pinza, tenaglia, tronchese, cutter, ecc.)

Andatola in legno

Carriola

Materiali:

Gruetta idraulica montata su camion

Autocarro

Elementi metallici

Rischi per la salute dei lavoratori:

Caduta di materiali

Contatto con elementi acuminati

Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani

Investimenti da mezzi meccanici

Contusioni e traumi al corpo, senza locazione specifica

Movimentazione manuale di carichi pesanti e/o ingombranti

Cadute a livello

Eccessivo sforzo fisico.

Incidenti stradali entro l'area del cantiere.

Misure prevenzionali:

L'accesso degli addetti ai cassoni degli automezzi deve essere realizzato con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità, oppure trattenute al piede da altra persona.

Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro ed il baricentro del carico. Che comunque non dovrà mai superare i Kg. 25.

Bisognerà perciò, predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei materiali.

Consentire l'accesso solo al personale interessato alla lavorazione.

I manovratori, devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa.

Rispetto ai carichi movimentati, con apparecchi di sollevamento, i lavoratori dovranno evitare di sostare sotto il raggio d'azione; avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi, quando il carico è in prossimità del punto di carico sull'automezzo ed in assenza d'oscillazione.

Le zone provvisorie di carico, saranno quelle delimitate in precedenza con le colonnine TENDIFLEX.

Durante l'accesso e l'uscita dei mezzi, vi sarà la presenza di personale addetto alla sorveglianza dei passaggi.

I mezzi di cantiere, dovranno utilizzare i percorsi predisposti.

Procedure generali di riferimento:

Comunque sia, i materiali stessi, dovranno essere assicurati contro la caduta ed il ribaltamento e verranno collocati in modo ordinato.

Prescrizioni ed istruzioni:

Il materiale depositato sui cassoni, dovrà essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta, durante il trasporto e/o lo spostamento.

I lavoratori, devono segnalare immediatamente al capocantiere ed agli assistenti, qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate.

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative, i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

Mansioni:

Operaio comune

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (Perforazioni, tagli, lacerazioni, ecc.)

Caschi di protezione

Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).

Commento:

La dotazione dei dispositivi individuali di protezione, dovrà essere personale.

Comune di Cesano Boscone (MI)
Condominio Residenza Ambrosiana
di via dei Pioppi n° 2 e Via Rossini n° 12
Piano di sicurezza



STOCCAGGIO MATERIALI TORRI



USCITA IN COPERTURA TORRI

Comune di Cesano Boscone (MI)
Condominio Residenza Ambrosiana
di via dei Pioppi n° 2 e Via Rossini n° 12
Piano di sicurezza



TERMINALE CANNA FUMARIA TORRI

Comune di Cesano Boscone (MI)
Condominio Residenza Ambrosiana
di via dei Pioppi n° 2 e Via Rossini n° 12
Piano di sicurezza



GANCI DI TENUTA VT TORRI



AREA STOCCAGGIO LINEARE

Comune di Cesano Boscone (MI)
Condominio Residenza Ambrosiana
di via dei Pioppi n° 2 e Via Rossini n° 12
Piano di sicurezza



TERMINALE CANNA FUMARIA LINEARE