



**REGIONE LIGURIA
STAZIONE UNICA APPALTANTE REGIONALE
SEZIONE A.R.T.E. SAVONA**



**RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA
3 FABBRICATI DI ERP - PROPRIETA' ARTE SAVONA**
Via Moneta civici 20 - 22 - 24/26 - Millesimo (SV)
FONDI "FESR"

PROGETTO ESECUTIVO

Il RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

geom. Maurizio Noli

Il Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione:

geom. Mauro Ariani

ELABORATO:

Piano della sicurezza e coordinamento

D/H

DATA:

Settembre 2018

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 e all. XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

Descrizione dell'opera:

Intervento di riqualificazione energetica di numero tre fabbricati ERP in Millesimo (SV) via Moneta civv. 24-26 palazzina "A" – civ. 20 palazzina "B" – civ. 22 palazzina "C" fg. 35 mapp.li 499 – 500 - 501, consistente nella posa di rivestimento a "cappotto" sulle facciate e sostituzione dei serramenti esterni, "Fondi FESR".

Committente: A.R.T.E Savona (Azienda Regionale Territoriale per l'edilizia della provincia di Savona)

Ente: A.R.T.E Savona

Responsabile dei Lavori: geom. Maurizio NOLI

Coordinatore per la progettazione: geom. Mauro ARIANI

Data presunta inizio intervento: gennaio 2019

Il Coordinatore per la progettazione

Struttura del documento

- **Dati generali**
 - Premessa
 - Relazione sui rischi
 - Dati identificativi del cantiere
 - Soggetti
 - Descrizione dei lavori e dell'opera
 - Vincoli del sito e del contesto

- **Organizzazione del cantiere**
 - Relazione organizzazione cantiere
 - Fasi di organizzazione - allestimento

- **Prescrizioni sulle fasi lavorative**
 - Fasi di lavorazione
 - Fasi di organizzazione - smantellamento

- **Coordinamento lavori**
 - Diagramma di Gantt
 - Misure di coordinamento per uso comune
 - Misure di cooperazione e coordinamento

- **Allegati**
 - Gestione Emergenza
 - Segnaletica
 - Lista allegati

Corrispondenze con la legislazione

CONTENUTI MINIMI DEL PSC (ALL. XV D.Lgs. 81/2008 e s. m. e i.)		Nel PSC
	L'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:	
a.1)	l'indirizzo del cantiere;	Dati generali - Dati identificativi del cantiere
a.2)	la descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere;	Dati generali - Vincoli del sito e del contesto
a.3)	una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;	Dati generali - Descrizione dei lavori o dell'opera
b)	L'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'individuazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.	Dati generali - Soggetti Dati generali - Responsabilità
c)	Una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze.	Dati generali - Relazione sui rischi
	Le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive in riferimento:	
d.1)	all'area di cantiere, ai sensi dei punti 2.2.1 e 2.2.4;	Dati generali - Analisi del sito e del contesto
d.2)	all'organizzazione del cantiere, ai sensi dei punti 2.2.2 e 2.2.4;	Organizzazione del cantiere - Fasi di organizzazione (allestimento) Prescrizioni sulle fasi lavorative - Fasi di organizzazione (smantellamento)
d.3)	alle lavorazioni, ai sensi dei punti 2.2.3 e 2.2.4.	Prescrizioni sulle fasi lavorative - Fasi di lavorazione
e)	Le misure di coordinamento relativo all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui ai punti 2.3.4 e 2.3.5	Coordinamento lavori - Misure di cooperazione e coordinamento
f)	Le modalità organizzative della cooperazione e e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, tra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi.	Coordinamento lavori - Misure di cooperazione e coordinamento
g)	L'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché nel caso in cui all'articolo 104 comma 4; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi	Organizzazione del cantiere - Relazione organizzazione cantiere
h)	La durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno.	Coordinamento lavori - Diagramma di Gantt Dati generali - Dati identificativi del cantiere
i)	Stima dei costi della sicurezza	Stima dei costi della sicurezza

Premessa

Il presente Piano di sicurezza e coordinamento (PSC) è redatto ai sensi del D.LGS 50/2016 e s.m.i.e dell'art. 100 c.1, del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. in conformità a quanto disposto dall'all XV dello stesso decreto sui contenuti minimi dei piani di sicurezza.

Nella sua redazione sono state inoltre contemplate le disposizioni legislative:

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. (GU n. 101 del 30-4-2008 - Suppl. Ordinario n.108) (art. 100);
- D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i.All XV– Contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili.

L'obiettivo primario del PSC è stato quello di valutare tutti i rischi residui della progettazione e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale, a ridurre i rischi medesimi entro limiti di accettabilità.

Il piano si compone delle seguenti sezioni principali:

- identificazione e descrizione dell'opera
- individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza
- analisi del contesto ed indicazione delle prescrizioni volte a combattere i relativi rischi rilevati;
- organizzazione in sicurezza del cantiere, tramite:
 - relazione sulle prescrizioni organizzative;
 - lay-out di cantiere;
- analisi ed indicazione delle prescrizioni di sicurezza per le fasi lavorative interferenti;
- coordinamento dei lavori, tramite:
 - pianificazione dei lavori (diagramma di GANTT) secondo logiche produttive ed esigenze di sicurezza durante l'articolazione delle fasi lavorative;
 - prescrizioni sul coordinamento dei lavori, riportante le misure che rendono compatibili attività altrimenti incompatibili;
- stima dei costi della sicurezza;
- organizzazione del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione qualora non sia contrattualmente affidata ad una delle imprese e vi sia una gestione comune delle emergenze
- allegati.

Le prescrizioni contenute nel presente piano, pur ritenute sufficienti a garantire la sicurezza e la salubrità durante l'esecuzione dei lavori, richiedono ai fini dell'efficacia approfondimenti e dettagli operativi da parte delle imprese esecutrici in funzione delle proprie attrezzature, della propria organizzazione interna ecc.; per tale motivo sarà cura dei datori di lavoro delle stesse, nei rispettivi Piani Operativi di Sicurezza, fornire dettagli sull'organizzazione e l'esecuzione dei lavori, in coerenza con le prescrizioni riportate nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento

Le imprese esecutrici potranno comunque proporre soluzioni alternative e/o integrazioni a quanto indicato nel presente documento, che dovranno però essere sottoposte al C.S.E. che provvederà a valutarle ed, in caso di accettazione, provvederà a darne atto aggiornando il P.S.C.

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è consegnato al Committente (A.R.T.E. Savona) prima della fase di aggiudicazione dei lavori all'Impresa appaltatrice. Dovrà essere consegnato alle ditte invitate a presentare le offerte o essere messo a disposizione delle ditte che visionano la documentazione di gara d'appalto.

Liimpresa appaltatrice o capo gruppo dovrà consegnare copia del PSC alle imprese esecutrici o subappaltatrici, prima della consegna dei lavori.

Sono ammesse integrazioni al presente piano da parte dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, da formulare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, che ne dovrà valutare l'efficacia e l'accettazione delle stesse non può in alcun modo comportare modifiche economiche ai patti contrattuali.

Anche tutte le imprese subappaltatrici, prima dell'esecuzione dei rispettivi lavori, devono presentare il proprio POS, da intendersi come piano di dettaglio del PSC al Coordinatore per l'esecuzione e non possono eseguire i rispettivi lavori se prima non ne è avvenuta l'approvazione formale da parte del CSE.

Sarà obbligo dell'impresa Appaltatrice reperire e verificare i vari piani operativi delle imprese subappaltatrici, valutare i rischi derivanti da interferenze ed esaminarli in relazione al proprio POS prima della presentazione al CSE per l'approvazione.

Si ricorda che è compito del datore di lavoro dell'impresa affidataria, oltre che del CSE, vigilare sulla sicurezza dei lavoratori e sulle applicazioni del presente PSC, dei POS e dell'utilizzo dei DPI.

N.B. La violazione da parte delle imprese e dei Lavoratori Autonomi agli art. 94,95,96,97 del D.Lgs 81/08 e s.m.i. e delle prescrizioni contenute nel presente PSC, nonché a quanto impartito dal CSE durante le fasi di lavorative, costituisce causa di sospensione dei lavori, allontanamento dei soggetti dal cantiere o di risoluzione del contratto.

RELAZIONE DECRITTIVA GENERALE DELL' INTERVENTO

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO:

L'intervento prevede lavori di manutenzione straordinaria per l'efficientamento energetico con significativi miglioramenti delle prestazioni energetiche di un complesso composto da tre fabbricati di civile abitazione, serviti da una unica centrale termica, di proprietà di ARTE Savona, sito nel Comune di Millesimo in via Moneta così individuato:

- Palazzina "A" – civv. 24 e 26 composta da n. 12 alloggi identificata al N.C.E.U. Foglio 3, Mappale 499;
- Palazzina "B" – civv. 20 - composta da n. 6 alloggi identificata al N.C.E.U. Foglio 3, Mappale 501;
- Palazzina "C" – civv. 22 - composta da n. 3 alloggi identificata al N.C.E.U. Foglio 3, Mappale 500.

L'intervento consisterà nelle opere di seguito elencate:

- su tutte le pareti verticali si applicherà un sistema di isolamento "a cappotto", eseguito mediante la fornitura e posa di pannello termoisolante di polistirene espanso sinterizzato a celle chiuse dello spessore di cm 10, autoestinguento, fissato con apposito collante e chiodatura, successiva rasatura con malta cementizia a base di resine, applicata in due riprese con interposta una fibra di vetro e finitura colorata da concordarsi con l'ufficio tecnico del Comune;
- su tutti i porticati coperti si applicherà un isolamento del soffitto da eseguire mediante la fornitura e posa di pannello termoisolante di polistirene espanso sinterizzato a celle chiuse dello spessore di cm 12, autoestinguento fissato con apposito collante e chiodatura, successiva rasatura con malta cementizia a base di resine, applicata in due riprese con interposta una fibra di vetro e finitura;
- nel sottotetto, limitatamente al fabbricato "C", dovrà essere posizionato un materassino isolante in lana di vetro dello spessore di cm 15;
- verranno rimossi tutti gli infissi esterni delle unità abitative e sostituiti con nuovi serramenti in alluminio a taglio termico con vetrocamera;
- si provvederà poi eseguire la revisione del tetto con la sostituzione delle tegole ammalorate;
- saranno sostituite le scossaline del cornicione e i pluviali;
- sarà impermeabilizzato il canale di gronda con la posa di una ripresa di ancoraggio di soluzione bituminosa in solvente stesa a rullo o pennello e successivamente la posa di due membrane a base di bitume polimero plastomero armate con tessuto non tessuto da filo continuo di poliestere mediante rinvenimento a "fiamma" con giunti sormontati di 7-10 cm debitamente stuccati a caldo.

Relazione sulla valutazione dei rischi

La presente sezione costituisce adempimento a quanto disposto al punto 2.1.2. dell'Allegato XV al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., relativamente alla individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze.

L'obiettivo primario del PSC è quello di *individuare, analizzare e valutare tutti i rischi residui della progettazione* e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale delle conoscenze (fase progettuale), alla loro eliminazione o riduzione al minimo, *entro limiti di accettabilità*.

I rischi PRINCIPALI E SPECIFICI che si potranno ipotizzare / riscontrare in questo cantiere sono i seguenti:

1. **CADUTA DALL'ALTO** – data la necessità di operare in quota (sulle facciate e sulla copertura a falde inclinate).

Rimedi: *sistemi di protezione collettiva – ponteggio a perimetro.*

2. **CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO** – data la necessità di operare in quota.

Rimedi: *sistemi di protezione collettiva – ponteggi a perimetro dotati di mantovane parasassi ed interdizione delle zone non protette con l'ausilio di recinzioni.*

3. **INTERFERENZA CON PERSONE NON ADDETTE AI LAVORI:** data la presenza degli assegnatari degli alloggi siti nel fabbricati oggetto di intervento.

Rimedi: *recinzione delle aree di cantiere - interdizione delle zone non protette a mezzo di recinzioni*

Successivamente all'aggiudicazione della gara di appalto verrà riportato ed integrato il presente documento con:

- Il nominativo delle ditte aggiudicataria del lavoro in oggetto;
- eventuali modifiche al presente documento dovute a scelte dell'impresa esecutrice;
- eventuali soluzioni non previste o difformi da quelle indicate;
- eventuale aggiornamento del LAY- OUT di cantiere.

Al fine poi di favorire la consultazione e la cooperazione con i rappresentanti della sicurezza per i lavoratori in merito alle eventuali problematiche relative alla sicurezza nel cantiere in oggetto si indirà, non appena organizzato il cantiere, una riunione di coordinamento alla quale gli stessi saranno invitati, unitamente ai preposti delle ditte che opereranno in cantiere.

Dati identificativi cantiere

Committente: A.R.T.E Savona (Azienda Regionale Territoriale per l'edilizia della provincia di Savona)
via Aglietto n° 90 - 17100 Savona (SV)
Codice fiscale: 00190540096
Telefono: 019/84101 FAX: 019/8410210

Ente rappresentato: A.R.T.E Savona

Direttore dei lavori: Da Nominare

Descrizione dell'opera: Intervento di riqualificazione energetica di numero tre fabbricati ERP in Millesimo (SV) via Moneta civv. 24-26 palazzina "A" – civ. 20 palazzina "B" – civ. 22 palazzina "C" fg. 35 mapp.li 499 – 500 - 501, consistente nella posa di rivestimento a "cappotto" sulle facciate e sostituzione dei serramenti esterni, "Fondi FESR".

Indirizzo cantiere: Via MONETA civv. 20 -22-24-26 – Millesimo (SV)

Data presunta inizio lavori: 01/01/2019

**Durata presunta lavori
(gg lavorativi):** 210

Ammontare presunto dei lavori: euro 662.945,53

Numero uomini/giorni: 1205

Coordinatori/Responsabili

Coordinatore progettazione: geom. Mauro ARIANI
via Aglietto n° 90 - 17100 Savona
Codice fiscale: RNAMRA71B24F205Q
Telefono: 019/8410265 FAX: 019/8410210

Coordinatore esecuzione:

Da Nominare

Responsabile dei lavori: geom. Maurizio NOLI
via Aglietto n° 90 - 17100 Savona
Codice fiscale: NLOMRZ63L19A145S
Telefono: 019/8410263 FAX: 019/8410210

Direttore dei lavori: Da Nominare

Analisi del sito e del contesto**Caratteristiche generali del sito**

L'intervento consiste nella riqualificazione energetica di numero tre fabbricati ERP in Millesimo (SV) via Moneta civv. 24-26 palazzina "A" – civ. 20 palazzina "B" – civ. 22 palazzina "C" fg. 35 mapp.li 499 – 500 - 501, consistente nella posa di rivestimento a "cappotto" sulle facciate e sostituzione dei serramenti esterni, "Fondi FESR".

Analisi delle opere confinanti**\ NORD:**

via Moneta civ. 24-26 palazzina "A"

Confini: area verde condominiale – via Moneta

Rischi prevedibili: transito di persone con possibile interferenza con gli operai addetti alle lavorazioni, nonché possibile rischi derivanti dalla caduta dall'alto di materiali ed atterzzature;
pericolo di investimento (molto remoto data la larghezza dell'area condominiale) per transito veicolare su via Moneta

Precauzioni:

installazione di mantovana parasassi a perimetro del penteggio;
installazione di cartelli indicanti lavori in corso in corrispondenza della sede stardale;
delimitazione della zona di cantiere con idonee recinzioni;

via Moneta civ. 20 palazzina "B"

Confini: area verde condominiale – Parcheggio riservato al condominio - via Moneta

Rischi prevedibili: transito di persone con possibile interferenza con gli operai addetti alle lavorazioni, nonché possibile rischi derivanti dalla caduta dall'alto di materiali ed atterzzature;
pericolo di investimento (molto remoto date le dimensioni del parcheggio) per transito veicolare.

Precauzioni:

installazione di mantovana parasassi a perimetro del penteggio;
installazione di cartelli indicanti lavori in corso in corrispondenza della sede stardale;
delimitazione della zona di cantiere con idonee recinzioni;

via Moneta civ. 22 palazzina "C"

Confini: area verde e parcheggio condominiale – via Moneta

Rischi prevedibili: transito di persone con possibile interferenza con gli operai addetti alle lavorazioni, nonché possibile rischi derivanti dalla caduta dall'alto di materiali ed atterzzature;
pericolo di investimento (molto remoto date le dimensioni del parcheggio e la

distanza dalla strada) per transito veicolare.

Precauzioni:

installazione di mantovana parasassi a perimetro del penteggio;
installazione di cartelli indicanti lavori in corso in corrispondenza della sede stradale;
delimitazione della zona di cantiere con idonee recinzioni;

SUD:

via Moneta civ. 24-26 palazzina "A"

Confini:area verde condominiale

Rischi prevedibili: transito di persone con possibile interferenza con gli operai addetti alle lavorazioni, nonché possibile rischi derivanti dalla caduta dall'alto di materiali ed atterzzature;

Precauzioni:

installazione di mantovana parasassi a perimetro del penteggio;
installazione di cartelli indicanti lavori in corso;
delimitazione della zona di cantiere con idonee recinzioni;

via Moneta civ. 20 palazzina "B"

Confini:area verde condominiale

Rischi prevedibili: transito di persone con possibile interferenza con gli operai addetti alle lavorazioni, nonché possibile rischi derivanti dalla caduta dall'alto di materiali ed atterzzature;

Precauzioni:

installazione di mantovana parasassi a perimetro del penteggio;
installazione di cartelli indicanti lavori in corso;
delimitazione della zona di cantiere con idonee recinzioni;

via Moneta civ. 22 palazzina "C"

Confini:area verde e parcheggio condominiale

Rischi prevedibili: transito di persone con possibile interferenza con gli operai addetti alle lavorazioni, nonché possibile rischi derivanti dalla caduta dall'alto di materiali ed atterzzature;

Precauzioni:

installazione di mantovana parasassi a perimetro del penteggio;
installazione di cartelli indicanti lavori in corso;
delimitazione della zona di cantiere con idonee recinzioni;

EST:

via Moneta civ. 24-26 palazzina "A"

Confini: area condominiale – via Piani Della Madonna

Rischi prevedibili: transito di persone con possibile interferenza con gli operai addetti alle lavorazioni, nonché possibile rischi derivanti dalla caduta dall'alto di materiali ed atterzzature;
pericolo di investimento (molto remoto data la larghezza dell'area condominiale) per transito veicolare su via Piani Della Madonna;

Precauzioni:

installazione di mantovana parasassi a perimetro del penteggio;
installazione di cartelli indicanti lavori in corso in corrispondenza della sede stardale;
delimitazione della zona di cantiere con idonee recinzioni;

via Moneta civ. 20 palazzina "B"

Confini: area verde condominiale

Rischi prevedibili: transito di persone con possibile interferenza con gli operai addetti alle lavorazioni, nonché possibile rischi derivanti dalla caduta dall'alto di materiali ed atterzzature;

Precauzioni:

installazione di mantovana parasassi a perimetro del penteggio;
installazione di cartelli indicanti lavori in corso;
delimitazione della zona di cantiere con idonee recinzioni;

via Moneta civ. 22 palazzina "C"

Confini: area verde condominiale

Rischi prevedibili: transito di persone con possibile interferenza con gli operai addetti alle lavorazioni, nonché possibile rischi derivanti dalla caduta dall'alto di materiali ed atterzzature;

Precauzioni:

installazione di mantovana parasassi a perimetro del penteggio;
installazione di cartelli indicanti lavori in corso;
delimitazione della zona di cantiere con idonee recinzioni;

OVEST:

via Moneta civ. 24-26 palazzina "A"

Confini: area verde condominiale

Rischi prevedibili: transito di persone con possibile interferenza con gli operai addetti alle lavorazioni, nonché possibile rischi derivanti dalla caduta dall'alto di materiali ed atterzzature;

Precauzioni:

installazione di mantovana parasassi a perimetro del penteggio;
installazione di cartelli indicanti lavori in corso;
delimitazione della zona di cantiere con idonee recinzioni;

via Moneta civ. 20 palazzina "B"

Confini: area condominiale – Parcheggio riservato al condominio

Rischi prevedibili: transito di persone con possibile interferenza con gli operai addetti alle lavorazioni, nonché possibile rischi derivanti dalla caduta dall'alto di materiali ed atterzzature;
pericolo di investimento (molto remoto date le dimensioni del parcheggio) per transito veicolare.

Precauzioni:

installazione di mantovana parasassi a perimetro del penteggio;
installazione di cartelli indicanti lavori in corso in corrispondenza della sede stardale;
delimitazione della zona di cantiere con idonee recinzioni;

via Moneta civ. 22 palazzina "C"

Confini: area condominiale – Parcheggio riservato al condominio

Rischi prevedibili: transito di persone con possibile interferenza con gli operai addetti alle lavorazioni, nonché possibile rischi derivanti dalla caduta dall'alto di materiali ed atterzzature;
pericolo di investimento (molto remoto date le dimensioni del parcheggio) per transito veicolare.

Precauzioni:

installazione di mantovana parasassi a perimetro del penteggio;
installazione di cartelli indicanti lavori in corso in corrispondenza della sede stardale;
delimitazione della zona di cantiere con idonee recinzioni;

Opere aeree presenti

Linee elettriche di alta tensione: non presenti

Tubazioni gas: colonne montanti allaccio gas staffate alla facciate (prospetti principali)

Rischi trasferibili all'esterno

Rischio: Caduta materiali dall'alto

Provenienza: dai ponteggi

Precauzioni: realizzare mantovana lungo l'intero perimetro degli stabili a protezione delle zone sottostanti.

Rischio: Gas

Provenienza: colonne montanti staffate ai prospetti

N.B.

La ditta DUE I RETEGAS spa dovrà utilizzare i ponteggi per eseguire lo spostamento delle colonne montanti gas poste sui prospetti.

Precauzioni: prestare la massima attenzione a non danneggiare le tubazioni del gas staffate in facciata durante le lavorazioni di posa del rivestimento a "cappotto". Nel caso in cui si renda necessario effettuare la demolizione dell'intonaco ammalorato in corrispondenza delle tubazioni si prescrive di chiudere la valvola di alimentazione generale posta ai piedi del fabbricato prima di iniziare tali operazioni. In caso in cui una tubazione venga colpita involontariamente si dovranno immediatamente sospendere le lavorazioni per verificare le condizioni del tubo ed individuare possibili danneggiamenti ed eventualmente far intervenire un'idraulico qualificato (se si tratta di tubazione a valle del contatore) o DUE I RETEGAS spa (se si tratta di colonne montanti) al fine di effettuare le necessarie verifiche e prove di tenuta dell'impianto. Prima di aprire nuovamente la valvola di alimentazione dell'impianto gas del fabbricato dovrà essere eseguita dal preposto un'accurata verifica delle condizioni delle tubazioni staffate in facciata.

Rischio: Polveri

Provenienza: prodotte durante la fase di demolizione intonaco di facciata.

Precauzioni: bagnare le superfici prima di procedere alle demolizioni.

Rischio: Rumore

Provenienza: prodotto durante le operazioni di demolizione delle parti di intonaco ammalorate delle facciate.

Precauzioni: rispettare gli orari previsti dal regolamento edilizio comunale ed utilizzare attrezzi elettrici insonorizzati.

Rischio: Vibrazioni

Provenienza: prodotte durante le operazioni di demolizione.

Precauzioni: si ritiene che l'entità delle vibrazioni prodotte non costituisca pericolo per l'esterno del cantiere.

Rischi trasferibili dall'esterno

Rischio: Investimento o incidenti stradali

Provenienza: veicoli in transito su via Moneta e via Piani Della Madonna;

Precauzioni: segnalare la presenza di automezzi in manovra con appositi cartelli ubicati a distanza sufficiente dal luogo dell'effettiva sosta.

Il personale che opera in cantiere sarà informato dei rischi relativi alle lavorazioni ed alle caratteristiche del luogo di lavoro;

Dovrà essere prevista la presenza di movieri su via Moneta durante le fasi di carico e scarico degli automezzi di cantiere.

ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

Per quanto concerne l'allestimento del cantiere si prevede di mettere a disposizione dell'impresa esecutrice n° 1 alloggio non locato da destinare ad ufficio di cantiere, spogliatoio e bagno a servizio dei lavoratori, sito al civ. 22 int. 3. Tale scelta permetterà di velocizzare le operazioni di approntamento del cantiere, ed offrirà al tempo stesso migliori condizioni igieniche per i lavoratori che avranno così a disposizione più locali nei quali poter conservare i propri indumenti ed i D.P.I. personali, nonché i documenti dell'appalto e la cassetta del pronto soccorso. Tale alloggio non potrà invece essere utilizzato per il deposito di materiali al fine di non sovraccaricare il solaio, ne' come dimora, neppure temporanea, per il personale di cantiere.

Sarà ovviamente cura dell'Impresa mantenere l'alloggio in buono stato al fine di restituirlo nelle medesime condizioni alla committenza al termine dei lavori.

L'opera provvisoria realizzata sull'intero perimetro degli stabili sarà dotata di mantovana parassassi, posta a 4 m da terra, al fine di proteggere le zone sottostanti dall'eventuale caduta accidentale di materiali dall'alto. Sui due prospetti laterali dei fabbricati A-B-C i montanti del ponteggi dovranno superare di almeno 1.20 la linea di gronda, ed avere caratteristiche tali da trattenere la caduta di operai che, scivolando sulla falda inclinata della copertura, rotolino verso il basso.

Sulle testate dei fabbricati A-B, (dato che trattasi di tetto a due falde inclinate) il ponteggio avrà altezza maggiore, ma anche in questo caso i montanti del ponteggi dovranno superare di almeno 1.20 la linea di colmo del tetto.

N.B.

Data la necessità di posare un rivestimento a "cappotto" sulle facciate dello stabile, il ponteggio dovrà essere realizzato ad una distanza superiore ai 20 cm dalla muratura perimetrale, pertanto, al fine di evitare il pericolo di caduta dall'alto, ogni impalcato dovrà essere dotato di tavola fermapiede e correnti intermedio e superiore anche sul lato interno del ponteggio; tali protezioni sul lato interno dovranno essere mantenute in opera sino al montaggio delle lastre isolanti, ovvero fino a quando la distanza tra gli impalcati dell'opera provvisoria e la facciata sia pari o inferiore a 20 cm.

Tale opera provvisoria, che avrà altezza inferiore a 20 m, dovrà essere specificamente progettata da architetto o ingegnere abilitato e realizzata in conformità del citato progetto e del P.I.M.U.S. (art. 133 e 136 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i), in quanto dovrà essere realizzato un argano a bandiera o a cavalletto per il trasporto in quota dei materiali, dovrà essere quindi realizzato un apposito castello di tiro e l'area sottostante dovrà essere adeguatamente recintata e resa inaccessibile. L'eventuale installazione dell'argano comporta particolari accorgimenti nel ponteggio (raddoppiare la gamba ecc.) e **pertanto se ne dovrà trovare specifico riferimento ed indicazione nel progetto.**

Nel Fabbricato " A " l' opera provvisoria, indipendentemente dall'altezza, dovrà essere specificamente progettata con particolare cura in quanto il prospetto Ovest affaccia sulla scarpata a verde dell'area condominiale che non garantisce un appoggio ottimale al tracciamento della ponteggiatura, così come sui prospetti relativi ai timpani in quanto il cornicione risulta parecchio in aggetto rispetto al filo della facciata. Inoltre dovrà essere montato il castello di tiro.

Nel Fabbricato " B " l' opera provvisoria, indipendentemente dall'altezza, dovrà essere specificamente progettata con particolare cura in quanto i prospetti relativi ai timpani presentano il cornicione che risulta parecchio in aggetto rispetto al filo della facciata ed inoltre dovrà essere montato il castello di tiro.

Nel Fabbricato " C " l' opera provvisoria, indipendentemente dall'altezza, dovrà essere specificatamente progettata in quanto dovrà essere montato il castello di tiro e sul prospetto NORD è presente la rampa di accesso ai box interrati. Lo scrivente C.S.P. ha ipotizzato (ed indicato nel LAY-OUT) di ricavare un'area di deposito materiali posta nella zona del prospetto NORD tra i fabbricati "C" e "A" , ed una seconda area di deposito dei materiali posta nella zona di parcheggio in prossimità del fabbricato "C" sul prospetto OVEST.

Tutte le aree di cantiere dovranno essere adeguatamente recintate e rese inaccessibili ai non addetti ai lavori.

ATTREZZATURE ED IMPIANTI DI CANTIERE

PER L'ALLESTIMENTO

PONTEGGIO METALLICO FISSO

RECINZIONE CON ELEMENTI IN FERRO, RETE, ...

IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA

ARGANO A BANDIERA

MACCHINE VARIE DI CANTIERE

CASTELLI DI TIRO IN METALLO

Nome ponteggio metallico fisso
Categoria: Opere provvisoriale

Attrezzature Macchine per il trasporto/autocarro
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Rischi specifici	Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	Sì
	incendio	improbabile	grave	Sì
	investimento	improbabile	grave	Sì
	oli minerali e derivati	improbabile	lieve	No
	punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	lieve	No
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta	Sì

Fase interferente Impianti - impianto elettrico e di terra (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro in quanto le lavorazioni verranno eseguite con uno sfalsamento spaziale/temporale – il morsetto per il collegamento a terra del ponteggio verrà collegato ad un montante del ponteggio in un punto in cui lo stesso sia stato completato e tale lavorazione verrà eseguita quando l'opera provvisoriale sia stata quasi completamente realizzata.

Fase interferente Opere provvisoriale - castelli di tiro in metallo (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro in quanto il montaggio del ponteggio e del castello di tiro progrediranno in contemporanea.

Misure preventive e protettive:

Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.

Vietare l'esecuzione contemporanea dei lavori da parte di più addetti sulla stessa verticale.

Verificare, prima e durante l'uso, le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.

Per il trasporto in quota dei materiali con argano a bandiera o cavalletto il preposto dovrà verificare che:

	<p>Il carico sia posato su parti sicuramente resistenti. In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento. Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone. Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone. Il deposito deve essere costituito nel luogo preventivamente individuato e lo stoccaggio deve avvenire in modo tale da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura ed agevole successiva movimentazione. Nella realizzazione delle cataste dei materiali, devono essere formati cumuli stabili.</p>
Rif. legislativi	<p>D.Lgs. 17/2010 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.</p>
Adempimenti	<p>UTENSILI D'USO COMUNE Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.</p> <p>PONTEGGIO METALLICO Il responsabile del cantiere deve effettuare la manutenzione, la revisione periodica e straordinaria (dopo perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione del lavoro) del ponteggio, assicurandosi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, dell'efficienza degli ancoraggi e dei controventamenti.</p>
Procedure	<p>Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione. Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori. Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti. Dal momento che le operazioni di carico e scarico dei materiali necessari per il montaggio del ponteggio dovranno avvenire su area pubblica sarà necessario che l'Impresa faccia richiesta al Comune di una porzione di suolo pubblico al fine di disporre di un'area, per la sosta dell'autocarro e per il deposito temporaneo dei materiali. Tale area dovrà essere delimitata, recintata e resa inaccessibile ai non addetti ai lavori. Verificare preventivamente la capacità portante della base d'appoggio, del ponteggio ed eventualmente disporre elementi ripartitori del carico. Montare un ponteggio dotato di autorizzazione ministeriale, sulla base di un progetto (calcoli e disegni) redatto da un ingegnere o architetto abilitato in quanto trattasi di un'opera provvisoria da realizzare in difformità agli schemi tipo (ponteggi dotati di mantovana parasassi e castello di tiro).</p> <p>La fase di montaggio deve essere effettuata da personale pratico, in buone condizioni fisiche e sotto il controllo diretto di un preposto per ponteggi. Durante il montaggio i pontisti e gli aiutanti devono utilizzare la cintura di sicurezza ancorata ad una fune tesa tra due montanti (linea di ancoraggio) Per quanto concerne la realizzazione della linea di ancoraggio da realizzare sui primi due livelli del ponteggio, questa dovrà essere fissata NON IN CORRISPONDENZA DEL PIANO DI LAVORO DELL'IMPALCATO MA BENSÌ AD UN LIVELLO SUPERIORE in quanto, nel primo caso, il "tirante d'aria" risulterebbe insufficiente ad impedire l'urto del lavoratore con il suolo in caso di caduta (schemi allegati fig. 5, 6 e 7 tratti dalle linee guida ISPESL).</p>

È vietato depositare materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.
La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.
Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.
Movimentare il materiale con cautela in modo non generare oscillazioni pericolose.
L'utilizzo del ponteggio deve essere consentito, per la durata necessaria, solo al personale addetto ai lavori.
È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.
In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza antidrucciolevoli, guanti, cintura di sicurezza.
Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Prescrizioni**AUTOCARRO**

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.
L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).
È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.
Effettuare periodica manutenzione della macchina.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.
Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

Valutazione rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)
Generico 77,6 dB(A)

Nome	recinzione con elementi in ferro, rete, ... Categoria: Recinzione			
Descrizione allestimento	Recinzione di cantiere eseguita con rete plastica colorata. (da installare lungo l'intero perimetro del ponteggio) Recinzione costituita da pannelli grigliati da installare su apposite basi in cls. del peso di circa 20 Kg cad. (per la delimitazione della reaa adibite a deposito/stoccaggio di materiali) - vedere LAUY-OUT			
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/utensili d'uso corrente			
Altri	organizzazione cantiere -allestimento-/recinzione con elementi in ferro, rete, ...			
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo	
	incendio	improbabile	grave	
	investimento	improbabile	grave	
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta	
	Misure preventive e protettive: Il carburante necessario per il funzionamento dei mezzi d'opera deve essere somministrato a mezzo di contenitori-distributori conformi. Intorno alle zone oggetto dell'intervento predisporre e collocare adeguatamente appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti.			
Rischi specifici	Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	Sì
	contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta	No
	elettrocuzione	possibile	modesta	No
	esplosione	improbabile	grave	Sì
	inalazione gas	possibile	modesta	Sì
	inalazioni polveri	probabile	lieve	Sì
	movimentazione manuale dei carichi	probabile	modesta	No
	oli minerali e derivati	improbabile	lieve	No
	punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	modesta	No
	ribaltamento	improbabile	grave	Sì
	rumore	possibile	modesta	Sì
	schiacciamento	improbabile	grave	Sì
	vibrazione	possibile	lieve	No
Rif. legislativi	D.Lgs. 285/92 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. D.M. 09/06/95 D.Lgs. 17/2010 D.P.R. 495/92 Norme CEI Regolamento edilizio comunale			
Procedure	Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione. Essendo un' area di deposito posta nell'immediata vicinanza della sede stradale, (aree condominiali lato NORD e lato OVEST) predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione. I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive. Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.			

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.
 A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.
 In questa fase i lavoratori devono indossare scarpe di sicurezza, guanti, Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Prescrizioni**AUTOCARRO**

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.

l'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Effettuare periodica manutenzione della macchina.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

Valutazione rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Generico 83,3 dB(A)

Generico 101,4 dB(A)

Segnaletica**Avvertimento**

Nome: pericolo incendio

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Prescrizione

Nome: indumenti protettivi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome	impianto elettrico e di terra da impianto di cantiere da ente erogatore Categoria: Impianti			
Descrizione allestimento	Impianto elettrico e di terra			
Attrezzature	Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente			
Altri	Organizzazione cantiere -allestimento-/impianto elettrico e di terra			
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo	
	Elettrocuzione	possibile	modesta	
	Misure preventive e protettive: In ogni caso installare un quadro conforme alla norma CEI EN 60439-4 (quadro ASC).			
Rischi specifici	Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm
	Allergeni	improbabile	modesta	No
	caduta dall'alto	possibile	grave	No
	contatti con gli attrezzi	possibile	modesta	No
	contatti con macchinari	improbabile	grave	Si
	inalazioni polveri	probabile	modesta	Si
	investimento	improbabile	grave	Si
	punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	grave	No
	ribaltamento	improbabile	gravissima	Si
	rumore	molto probabile	grave	Si
	schizzi	possibile	lieve	No
	urti, colpi, impatti	possibile	lieve	No
	vibrazione	possibile	modesta	No
Fase interferente	Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)			
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo	
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta	
	investimento	improbabile	grave	
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	
	incendio	improbabile	grave	
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro .			
Fase interferente	Opere provvisorie - castelli di tiro in metallo (Allestimento)			

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Adempimenti

L'impianto elettrico dovrà essere realizzato da installatore in possesso dei requisiti prescritti dalla legge n. 46/90 e s.m.i. Lo stesso deve sottoporre a collaudo l'impianto realizzato prima della messa in esercizio e redigere la dichiarazione di conformità con tutti gli allegati necessari.

La dichiarazione di conformità, rilasciata dall'installatore, dovrà essere trasmessa dall'appaltatore all'ISPESL oggi INAIL con sede a Genova entro trenta giorni dalla messa in esercizio dell'impianto.

L'installatore, inoltre, avrà cura di fornire informazioni sufficienti a consentire l'uso corretto e sicuro dell'impianto realizzato.

L'impianto dovrà essere regolarmente mantenuto e dovrà essere sottoposto a verifica periodica ogni due anni da parte dell' Organismo abilitato dal Ministero delle attività produttive.

UTENSILI D'USO COMUNE

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

Procedure

L'impianto elettrico di cantiere potrà essere derivato dal punto installato dall'ente erogatore, ciò al solo fine di consentire l'alimentazione degli apparecchi utilizzatori mobili o trasportabili e dell'illuminazione eventuale (p.to 4.5 della Guida CEI 64-1:2000-02). In ogni caso dovrà essere installato un quadro conforme alla norma CEI EN 60439-4 (quadro ASC). Nel rispetto delle norme, le prese utilizzatrici saranno protette da un interruttore differenziale con corrente differenziale nominale di 30mA e l'impianto fisso dovrà essere realizzato in conformità alle norme, e risultare adatto a sopportare le condizioni ambientali derivanti dall'attività di cantiere, in relazione alla presenza di polveri, spruzzi d'acqua o passaggio di mezzi, ecc..

Prescrizioni

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra.

Prima dell'uso degli utensili elettrici verificare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione e la funzionalità.

Eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata ed interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

TRAPANO ELETTRICO

Utilizzare il trapano elettrico a doppio isolamento (220V) o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegato all'impianto di terra.

Prima dell'uso del trapano verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione

Controllare il regolare fissaggio della punta.

Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

Valutazione rumore

Trapano elettrico 81,2 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

Segnaletica**Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome	argano a bandiera Categoria: Movimentazione dei carichi			
Descrizione allestimento	Montaggio di argano a bandiera.			
Attrezzature	Utensili manuali/utensili d'uso corrente			
Altri	organizzazione cantiere -allestimento-/installazione di argano a bandiera			
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo	
	caduta dall'alto	possibile	gravissima	
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave	
	elettrocuzione	possibile	modesta	
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta	
	Misure preventive e protettive: L'installazione deve essere eseguita da personale specializzato secondo le istruzioni fornite dal fabbricante. Se non può essere applicato un parapetto sui lati e sul fronte dell'argano l'operatore addetto deve utilizzare la cintura di sicurezza. L'area di base dell'argano deve essere delimitata e la presenza del mezzo deve essere segnalata in conformità alle norme. Essendo installati sui ponteggi i montanti delle impalcature devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti (vedere progetto dei ponteggi e P.I.M.U.S). L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale. Il quadro dell'argano deve essere collegato all'impianto elettrico di cantiere, verificandone la sezione dei cavi, i percorsi di sicurezza dei cavi e le protezioni, nonché il relativo collegamento all'impianto di terra.			
Rischi specifici	Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
	punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	modesta	No
Adempimenti	<p>Gli apparecchi di sollevamento da cantiere (argano a cavalletto, o a bandiera) in uso prima del 21 settembre 1996 sono assoggettati alle seguenti disposizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i mezzi di sollevamento e di trasporto devono risultare appropriati all'uso ed usati in modo rispondente alle loro caratteristiche; - nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico; - sui mezzi di sollevamento deve essere indicata la portata massima ammissibile; - le modalità d'impiego ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente leggibili; - devono avere le richieste protezioni degli organi di trasmissione ed ingranaggi; - i mezzi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg ed azionati a motore devono essere stati omologati dall'ISPESL e verificati annualmente dall'ARPAL; - l'installazione deve avvenire in conformità alle istruzioni del fabbricante; - i mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere oggetto di idonea manutenzione; - l'uso deve essere riservato a lavoratori specificatamente incaricati, previo addestramento adeguato e specifico; - il datore di lavoro, sulla base della normativa vigente, provvede affinché le funi e le catene, le gru e gli altri apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg siano sottoposti a verifica di prima installazione o di successiva installazione e a verifiche periodiche o eccezionali. 			

L'uso e la manutenzione degli apparecchi di sollevamento da cantiere in uso a partire dal 21 settembre 1996 devono avvenire in conformità alle istruzioni fornite dal fabbricante.

Procedure

Segnalare l'area interessata dal montaggio e vietare il passaggio nella zona sottostante.

Il montaggio deve essere eseguito da personale specializzato, secondo le istruzioni del costruttore.

Rispettare con particolare attenzione le indicazioni fornite dal costruttore contro il ribaltamento dell'apparecchio di sollevamento.

Essendo montato su ponteggi, i montanti delle impalcature devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti.

Nei ponti metallici, su cui sono montati direttamente gli elevatori, il numero dei montanti deve essere ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore a due.

I bracci girevoli portanti le carrucole ed eventualmente gli argani degli elevatori devono essere assicurati ai montanti mediante staffe con bulloni a vite, muniti di dado e controdado.

Se non può essere applicato un parapetto sui lati e sul fronte dell'argano, è obbligatorio l'uso della cintura di sicurezza da parte dell'operatore addetto.

Collegare il quadro dell'argano all'impianto elettrico di cantiere, verificandone la sezione dei cavi, i percorsi di sicurezza e le protezioni, nonché il collegamento all'impianto di terra.

Delimitare definitivamente l'area di base dell'argano a cavalletto e segnalarne la presenza in conformità alle norme.

Collocare in posizione ben visibile le norme di imbracatura e il codice dei segnali per la movimentazione dei carichi.

In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Prescrizioni

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

Valutazione rumore

Generico 77,6 dB(A)

Segnaletica**Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome	macchine varie di cantiere Categoria: Macchine di cantiere
Descrizione allestimento	Installazione di macchine varie di cantiere (tipo betoniera - impastatrice, molazza, sega circolare,).
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Utensili manuali/utensili d'uso corrente
Altri	organizzazione cantiere -allestimento-/installazione macchine varie di cantiere

Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	modesta
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
	rumore	possibile	modesta

Misure preventive e protettive:

L'area nel raggio d'azione degli argani a bandiera (in corrispondenza dei castelli di tiro) deve essere priva di ostacoli.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi deve essere vietato.

Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).

Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

I collegamenti elettrici devono essere eseguiti "fuori tensione", ovvero sezionando a monte l'impianto, chiudendo a chiave il sezionatore aperto e verificando l'assenza di tensione.

La macchina deve essere collegata ad un quadro elettrico fornito di interruttore generale magnetotermico differenziale da 0,03A e all'impianto di terra (contro i contatti indiretti).

Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.

Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.

Le macchine più rumorose devono essere installate quanto più distante possibile lontano dai posti di lavoro (rumore).

Rischi specifici	Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	Sì
	incendio	improbabile	grave	Sì
	movimentazione manuale dei carichi	possibile	modesta	No
	oli minerali e derivati	improbabile	lieve	No
	punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	modesta	No
	ribaltamento	improbabile	grave	Sì
	urti, colpi, impatti	possibile	gravissima	No

Procedure

I percorsi interni al cantiere non devono avere pendenze trasversali eccessive.
 Assistere a terra i mezzi in manovra.
 Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.
 L'operatore dell'autocarro con braccio gru deve avere piena visione della zona.
 Assicurarci che non vi siano ostacoli nel raggio d'azione dell'argano
 Prendere visione del diagramma portata/braccio dell'autogrù e rispettarlo.
 Utilizzare idonei sistemi di imbracatura dei carichi (in relazione al peso, alla natura e alle caratteristiche del carico), verificarne preventivamente l'integrità delle funi, catene, dei ganci e la loro portata, in relazione a quella del carico, nonché il sistema di chiusura dell'imbocco del gancio.
 Sollevare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato.
 Non effettuare tiri inclinati.
 Vietarne l'uso in presenza di forte vento.
 Evitare categoricamente il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi.
 Segnalare l'operatività con il girofaro.
 Installare, se possibile, le macchine più rumorose quanto più distante possibile dai posti di lavoro (rumore) e mantenere le protezioni acustiche.
 Installare la macchina completa di ogni dispositivo di sicurezza (alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione del moto, agli organi di manovra, agli eventuali sistemi di caricamento) e verificarne il buon funzionamento (interruttore di marcia/arresto, pulsante d'emergenza).
 L'installazione delle macchine (in particolare della betoniera) deve essere eseguita secondo le indicazioni fornite dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione.
 I collegamenti elettrici devono essere eseguiti "fuori tensione", ovvero sezionando a monte l'impianto, chiudendo a chiave il sezionatore aperto e verificando l'assenza di tensione.
 Gli utensili elettrici portatili devono essere a doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.
 Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).
 Collegare la macchina ad un quadro elettrico fornito di interruttore generale magnetotermico differenziale da 0,03A e all'impianto di terra.
 Accertarsi dell'esistenza, altrimenti prevederla l'installazione, della protezione contro il riavviamento automatico dell'impianto dopo il ripristino dell'alimentazione elettrica (bobina di sgancio).
 Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.
 Realizzare un solido impalcato di protezione, di altezza non superiore a 3,00 m da terra, sopra il posto di lavoro.
 In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti.
 Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Prescrizioni**AUTOCARRO**

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.
 l'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).
 È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.
 Effettuare periodica manutenzione della macchina.

AUTOCARRO CON BRACCIO GRU

Verificare l'assenza di strutture fisse e/o elettriche aeree che possono interferire con le manovre di sollevamento.
 Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.
 L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).
 È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.
 Effettuare periodica manutenzione della macchina.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.
 Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

Valutazione rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)
 Addetto autogrù 84,0 dB(A)
 Generico 77,6 db(A)

Segnaletica

Prescrizione

Nome: protezione dei piedi
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
 Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
 Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome	castelli di tiro in metallo Categoria: Opere provvisionali			
Descrizione allestimento	Allestimento di castello di tiro metallico.			
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Utensili manuali/utensili d'uso corrente			
Opere provvisionali	Servizio/castelli di tiro			
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo	
	caduta dall'alto	probabile	gravissima	
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima	
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	grave	
	investimento	improbabile	grave	
	Misure preventive e protettive: Vietare la salita e/o discesa lungo i montanti o il getto dall'alto di elementi di ponteggio. I montanti devono essere controventati ogni due piani di ponteggio. Il castello di tiro alla costruzione deve essere ancorato ad ogni piano di ponteggio. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. Tutti i lati prospicienti il vuoto devono essere dotati di parapetto normale con tavola fermapiede. Durante il montaggio, i pontisti e gli aiutanti devono utilizzare la cintura di sicurezza ancorata ad una fune tesa tra due montanti, salvo ciò non risulti necessario dalla particolare tecnologia adottata. Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti. L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.			
Rischi specifici	Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	Sì
	incendio	improbabile	grave	Sì
	movimentazione manuale dei carichi	probabile	modesta	No
	punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	modesta	No
	rumore	possibile	modesta	Sì
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta	No
Fase interferente	Impianti - impianto elettrico e di terra da impianto della committenza (Allestimento)			

	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	contatti con macchinari	improbabile	grave
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	ribaltamento	improbabile	gravissima
	rumore	molto probabile	grave
Fase interferente	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
	Opere provvisoriale - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
	incendio	improbabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro in quanto la realizzazione del castello di tiro progredirà di pari passo con il ponteggio.		
Rif. legislativi	D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. D.Lgs. 17/2010		
Adempimenti	Il castello di tiro deve essere eretto su progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato.		
Procedure	<p>Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione.</p> <p>Se interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.</p> <p>Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori.</p> <p>Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.</p> <p>Verificare preventivamente la capacità portante della base d'appoggio, eventualmente disporre elementi ripartitori del carico (robusti tavoloni, spessore non inferiore a cm 5).</p> <p>Montare un castello di tiro appartenente ad un ponteggio dotato di autorizzazione ministeriale e sulla base di un progetto (calcoli e disegni) redatto da un ingegnere o architetto abilitato.</p> <p>Mantenere al distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi.</p> <p>La fase di montaggio deve essere effettuata da personale pratico, in buone condizioni fisiche e sotto il controllo diretto di un preposto.</p> <p>Durante il montaggio i pontisti e gli aiutanti devono utilizzare la cintura di sicurezza ancorata ad una fune tesa tra due montanti.</p> <p>È vietato depositare materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.</p> <p>La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.</p> <p>Ancorare il castello di tiro alla costruzione ad ogni piano di ponteggio.</p> <p>Controventare i montanti ogni due piani di ponteggio.</p> <p>Dotare tutti i lati prospicienti il vuoto di parapetto normale con tavola fermapiede</p>		

alta almeno cm 15.
 È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.
 Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.
 Movimentare il materiale con cautela in modo non generare oscillazioni pericolose.
 In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza antidrucciolevoli, guanti, cintura di sicurezza.
 Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Prescrizioni**AUTOCARRO**

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.
 l'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).
 È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.
 Effettuare periodica manutenzione della macchina.

AUTOCARRO CON BRACCIO GRU

Verificare l'assenza di strutture fisse e/o elettriche aeree che possono interferire con le manovre di sollevamento.
 Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.
 l'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).
 È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.
 Effettuare periodica manutenzione della macchina.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.
 Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

Valutazione rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)
 Generico 77,6 db(A)

Segnaletica**Prescrizione**

Nome: cintura di sicurezza
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
 Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
 Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

SCHEDE FASI LAVORATIVE

INDICE DELLE FASI

PONTEGGIO METALLICO FISSO

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

REVISIONE DEL MANTO DI COPERTURA

RESTAURO DI CORNICIONI E MURATURE PORTANTI

RISARCITURA DI CALCESTRUZZO AMMALORATO FRONTALINI E CILELINI

SPOSTAMENTO TUBAZIONE GAS

DEMOLIZIONE PARTI AMMALORATE INTONACO DI FACCIATA PER POSA
CAPPOTTO

MONTAGGIO ISOLAMENTO FACCIATA

RASATURA A MANO SU PANNELLO ISOLANTE DI FACCIATA

SOSTITUZIONE PLUVIALI

SOSTITUZIONE SERRAMENTI ESTERNI

TINTEGGIATURA PARETI ESTERNE

FASI DI ORGANIZZAZIONE - SMANTELLAMENTO

Nome	<i>ponteggio metallico fisso</i>				
	Categoria: Opere provvisionali				
Descrizione	Montaggio di ponteggio metallico fisso.				
Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	PREPOSTO	Operai comuni
	3 / 4	3	0	1	0
	* Compreso il PREPOSTO (che avrà solo la funzione di supervisione e controllo)				
Attrezzature	Utensili manuali/utensili d'uso corrente				
Opere provvisionali	Servizio/ponteggio metallico fisso				
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo		
	caduta dall'alto	probabile	gravissima		
	investimento	improbabile	grave		
	<p>Misure preventive e protettive:</p> <p>Verificare preventivamente la capacità portante alla base d'appoggio del ponteggio in particolare quella del fabbricato "A" ed eventualmente disporre elementi ripartitori del carico.</p> <p>Montare un ponteggio dotato di autorizzazione ministeriale.</p> <p>Detta opera provvisoria dovrà essere dotata di mantovana parasassi, rete di protezione, castello di tiro e su di essa dovrà essere installato un argano a bandiera necessiterà obbligatoriamente di un progetto (calcoli e disegni) a firma di ingegnere o architetto abilitato.</p> <p>Durante il montaggio, i pontisti e gli aiutanti devono utilizzare la cintura di sicurezza ancorata ad una fune tesa tra due montanti, salvo ciò non risulti necessario dalla particolare tecnologia adottata.</p> <p>La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.</p> <p>Solo il personale addetto ai lavori può utilizzare il ponteggio.</p> <p>Rispettare il divieto di salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.</p> <p>L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.</p> <p>Dal momento che l'opera provvisoria pur insistendo su marciapiede ad area di pertinenza del fabbricato, è nell'immediata vicinanza della sede stradale si dovrà predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.</p> <p>A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare fornire gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.</p> <p><i>Dal momento che l'intervento prevede l'installazione sulle facciate di un rivestimento a cappotto il ponteggio dovrà essere realizzato ad una distanza dalla facciata allo stato attuale superiore ai 20 cm previsti dalla norma, con conseguente rischio di caduta dall'alto dei lavoratori tra la facciata stessa e gli impalcati dell'opera provvisoria, si prescrive pertanto che anche sul lato interno di ogni impalcato vengano installate la tavola fermapiede ed i correnti intermedio e superiore, in alternativa, a discrezione dell'impresa esecutrice e se espressamente previsto nel progetto del ponteggio e nel P.I.M.U.S. si potrà provvedere all'installazione per ogni impalcato di mensola (stocchi con tavole da ponte) atti a rendere conforme questa distanza ed eliminare il rischio sopra descritto. Con il progredire dell'installazione del cappotto, le</i></p>				

tavole fermapiede ed i 2 correnti, o gli stocchi verranno poi rimossi verificando attentamente che la distanza tra in nuovo filo della facciata e l'impalcato del ponteggio non superi i 20 cm.
Tale indicazione dovrà trovare specifico riferimento nel PROGETTO dell'opera provvisoria – vedere anche scheda dei ponteggi nella fase di allestimento cantiere -

Rischi specifici

Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave	Sì
caduta in piano	possibile	modesta	No
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta	Sì
punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	lieve	No
urti, colpi, impatti	possibile	lieve	Sì

Rif. legislativi

Circolare Ministero del Lavoro 13/82
 D.Lgs. 359/99
 D.Lgs. 81/2008 come modificato ed integrato dal D.Lgs. 106/2009 e dalla L. 88/2009.

Adempimenti

Prima del montaggio deve essere redatto il piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio.
 Il ponteggio deve essere montato e smontato sotto la diretta sorveglianza di un preposto.
 Il preposto e i ponteggiatori devono essere formati conformemente a quanto stabilito dalla legge in vigore. Il ponteggio dovrà essere eretto in conformità a tale progetto.
 Il responsabile del cantiere deve effettuare la manutenzione, la revisione periodica e straordinaria (dopo perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione del lavoro) del ponteggio, assicurandosi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, dell'efficienza degli ancoraggi e dei controventamenti.
 Dal momento che si dovrà operare sulle coperture a falde inclinate, per la revisione del manto di copertura, il parapetto dell'ultimo impalcato dovrà superare di almeno 1,20 m la quota del canale di gronda al fine di arrestare la caduta di un operaio che rotola, mentre sulle testate, di almeno 1.20 dalla linea di colmo

Gli operai addetti al montaggio dell'opera provvisoria che operano in quota dovranno indossare apposito imbraco dotato di fune di vincolo che dovranno agganciare, a mezzo dell'apposito moschettone ad una linea di ancoraggio orizzontale fissata al ponteggio.

N.B. per il montaggio dei primi due impalcati del ponteggio sarà necessario fissare la linea di ancoraggio non a livello del piano di caplestio dell'impalcato ma ad una quota maggiore, in quanto essendo ad un'altezza limitata dal suolo verrebbe a mancare il "titante d'aria" ovvero la lunghezza del cordino di vincolo dell'imbraco unito alla ferccia della fune della linea di ancoraggio non impedirebbe, in caso di caduta, l'impatto del lavoratore con il suolo.

Procedure

Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione.
 Se nelle vicinanze della sede stradale, predisporre la segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada.
 È vietato l'accesso alle persone non addette ai lavori.
 Durante lo scarico dei materiali vietare l'avvicinamento di persone, mediante avvisi e sbarramenti.
 Attenersi alle procedure indicate nel piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio.
 Verificare la capacità portante della base d'appoggio, eventualmente disporre elementi ripartitori del carico.

Qualsiasi variante al ponteggio dovrà preventivamente essere calcolata e progettata e pertanto si dovrà aggiornare la documentazione presente in cantiere. Mantenere al distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi. La fase di montaggio deve essere effettuata da personale pratico, in buone condizioni fisiche e sotto il controllo diretto di un preposto. Durante il montaggio i pontisti e gli aiutanti devono utilizzare la cintura di sicurezza ancorata ad una fune tesa tra due montanti. È vietato depositare materiale (di ponteggio) in quantità eccessive. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti. Movimentare il materiale con cautela in modo non generare oscillazioni pericolose. L'utilizzo del ponteggio è consentito, solo al personale addetto ai lavori. È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio. I lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza antidrucciolevoli, guanti, cintura di sicurezza. Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Prescrizioni

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

Valutazione rumore

Generico 77,6 dB(A)

Segnaletica**Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto

Posizione: Nei pressi del ponteggio.

Nome: pericolo di caduta

Posizione: In prossimità dell'apertura a cielo aperto.

Nella zona di scavo.

Divieto

Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi

Posizione: Sui ponteggi.

Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

Nome: vietato passare o sostare

Posizione: Ponteggi - nei pressi della gru.

Nome: vietato salire e scendere dai ponteggi

Posizione: Sui ponteggi.

Prescrizione

Nome: cintura di sicurezza

Posizione: Nei pressi del ponteggio.

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi del ponteggio.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi del ponteggio.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi del ponteggio.

Nome	revisione del manto di copertura			
	Categoria: Finiture esterne			
Descrizione	Revisione / ripassatura del manto di copertura in tegole portoghesi.			
Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	Operai comuni
	2	0	0	1
	* Compreso il caposquadra			
Attrezzature	Macchine per sollevamento materiali/argano a bandiera Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente			
Opere provvisorie	Servizio/ponteggio metallico fisso a perimetro dell'intero fabbricato			
Altri	Finiture esterne/realizzazione manto di copertura			
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo	
	caduta dall'alto	probabile	gravissima	
	elettrocuzione	possibile	grave	
	schiacciamento	possibile	gravissima	
	Misure preventive e protettive:			
	Accertare che il ponteggio sia provvisto al piano di lavoro di regolare ponte di servizio e sottoponte di sicurezza.			
	Accertarsi dell'esistenza di regolare sistema di accesso al luogo di lavoro.			
	L'apparecchio di sollevamento deve essere usato in modo regolamentare.			
	Prima di procedere alla esecuzione di lavori sui tetti e coperture varie accertare la loro resistenza in relazione al peso degli operai previsti e dei materiali da utilizzare ed eventualmente disporre tavole ripartitrici dei carichi e sottopalchi per la riduzione dell'altezza di caduta.			
	Vietare l'ingombro dei posti di lavoro sui ponteggi.			
	Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.			
	Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).			
	I lavori devono essere sempre eseguiti in posizione stabile e protetta contro la caduta dall'alto.			
	I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.			
	Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.			
	Imbracare i carichi utilizzando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaggiamento.			
	Nel caso di sollevamento e trasporto di elementi accatastati, imbracati mediante funi, si deve considerare la perdita di forma del carico all'atto dell'appoggio a terra, con conseguente pericolo di schiacciamento.			
Rischi specifici	Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
	caduta attrezzi dall'alto	probabile	grave	Sì
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima	Sì

caduta in piano	possibile	modesta	No
cesoiamento - stritolamento	possibile	modesta	No
crollo o ribaltamento materiali depositati	possibile	modesta	Sì
inalazione polveri - fibre	probabile	lieve	No
movimentazione manuale dei carichi	probabile	modesta	No
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta	No
punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	gravissima	No
rumore	possibile	modesta	Sì
urti, colpi, impatti	possibile	modesta	No

Rif. legislativi

Circolare Ministeriale 31/07/81
 Circolare Ministero del Lavoro 13/82
 D.Lgs. 17/2010
 D.Lgs. 359/99
 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
 D.M. 20/11/68
 Norme CEI

Adempimenti

il ponteggio sarà dotato di mantovana parasassi sull'intero perimetro del fabbricato, e dovranno essere indicate nel progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato. Unitamente al progetto dovrà essere presente anche il P.I.M.U.S i cui requisiti minimi sono indicati all'allegato XXII del L.G.S. 81/2008.

Dal momento che si dovrà operare sulle coperture a falde inclinate, per la revisione del manto di copertura, il parapetto dell'ultimo impalcato dovrà superare di almeno 1,20 m la quota del canale di gronda al fine di arrestare la caduta di un operaio che rotola sulla copertura, mentre sulle testate di 1,20 dalla linea di colmo.

Procedure

Prima di procedere alla esecuzione di lavori sui tetti e coperture varie deve accertarsi della loro resistenza in relazione al peso degli operai previsti e dei materiali da utilizzare ed eventualmente disporre tavole ripartitrici dei carichi e sottopalchi per la riduzione dell'altezza di caduta.

Accertarsi che il ponteggio sia provvisto al piano di lavoro di regolare ponte di servizio e sottoponte di sicurezza.

Accertarsi dell'esistenza di regolare sistema di accesso al luogo di lavoro.

Eeguire i lavori sempre in posizione stabile e protetta contro la caduta dall'alto.

È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di ponteggio.

Eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcato intermedi).

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Prima d'iniziare qualsiasi lavoro, il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare.

È consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili con doppio isolamento certificati tali da istituto di prova riconosciuto dallo Stato (DM 20.11.68 art.2).

Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghie a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.

Usare l'apparecchio di sollevamento in modo regolamentare.

Utilizzare funi in regolare stato di conservazioni (annotazione trimestrale sul libretto dell'apparecchio) e ganci con sistema di chiusura a norma.

Non ingombrare i posti di lavoro sui ponteggi.

È vietato depositare materiali sugli impalcato, salvo quantità minime e temporanee (consultare il libretto del ponteggio sui carichi ammessi).

Il datore di lavoro deve informare i lavoratori sulle corrette modalità di esecuzione della movimentazione manuale dei carichi. Nella movimentazione manuale dei carichi, nei casi in cui non sia possibile sostituirla con attrezzature meccaniche,

devono essere adottate misure organizzative e forniti mezzi appropriati ed adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione. In questa fase i lavoratori dovranno utilizzare guanti protettivi, scarpe antinfortunistiche, casco, occhiali di forma avvolgente durante l'utilizzo della sega. Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Prescrizioni

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso. Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

PONTEGGIO METALLICO

Prima dell'inizio del lavoro sul ponteggio verificare la sua regolarità in relazione alle protezioni contro il rischio di caduta dall'alto (parapetti regolamentari su tutti i lati) e alla stabilità generale.

Accertarsi che sotto ogni ponte di servizio sia realizzato un ponte di sicurezza.

Vietare l'accumulo temporaneo di materiale sugli impalcati, con conseguente sovraccarico e riduzione dello spazio per la movimentazione.

Accertarsi dell'esistenza della distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi.

È vietato depositare materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

L'utilizzo del ponteggio deve essere consentito, per la durata necessaria, solo al personale addetto ai lavori.

È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.

ARGANO A BANDIERA

La macchina deve avere un grado di protezione minimo per tutti i componenti elettrici non inferiore ad IP 44 secondo la classificazione CEI-UNEL.

Preliminarmente al suo utilizzo verificare l'integrità della pulsantiera di comando, nonché del cavo di alimentazione; deve essere effettuato il collegamento a terra per la struttura metallica dell'elevatore a cavalletto.

Gli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 Kg devono essere sottoposti a verifica annuale da parte della competente autorità territoriale.

AVVITATORE ELETTRICO

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra.

Prima dell'uso degli utensili elettrici verificare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione e la funzionalità.

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra.

Prima dell'uso degli utensili elettrici verificare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione e la funzionalità.

Eeguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata ed interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

Valutazione rumore

Addetto argano 78,9 dB(A)

Argano a bandiera 85,0 dB(A)

Addetto clipper 101,9 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

Argano a bandiera 85,0 dB(A)

Generico 82 dB(A)

Segnaletica**Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto

Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.

Divieto

Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.

Nome: vietato passare o sostare

Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.

Prescrizione

Nome: cintura di sicurezza

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento se del caso.

Nome: protezione degli occhi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpellino, impiego di acidi ecc).

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome	restauro di cornicioni e murature portanti			
	Categoria: Consolidamenti e risanamenti			
Descrizione	La fase riguarda le opere di restauro conservativo di alcune opere murarie ammalorate quali i cornicioni in cls. del fabbricato			
Produzione	Totale operai compreso caposquadra: 4			
Attrezzature	Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/martello demolitore Utensili manuali/martello e scalpello Utensili manuali/utensili d'uso corrente			
Opere provvisoriale	Servizio/ponteggio metallico fisso			
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo	
	caduta dall'alto	probabile	gravissima	
	Misure preventive e protettive: Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto devono essere presenti adeguate opere provvisoriale e devono essere mantenute in efficienza. Prima di iniziare i lavori in quota controllare la presenza delle previste protezioni contro la caduta dall'alto e dei punti e/o delle linee di ancoraggio lungo i lati non proteggibili con ponteggi o parapetti. Controllare che vi siano analoghe protezioni o un soppalco in corrispondenza dei lucernari.			
Rischi specifici	Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
	caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta	Sì
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave	Sì
	caduta in piano	possibile	modesta	No
	elettrocuzione	improbabile	grave	No
	inalazioni polveri	probabile	lieve	Sì
	movimentazione manuale dei carichi	possibile	modesta	No
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta	Sì
	punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	modesta	No
	rumore	possibile	modesta	No
	schiacciamento	possibile	grave	Sì
	schizzi	probabile	modesta	Sì
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta	No
	vibrazione	possibile	lieve	No
Rif. legislativi	D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.			
Adempimenti	UTENSILI D'USO COMUNE Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.			
	MARTELLO E SCALPELLO Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori. PALA, MAZZA, ECC.			

	<p>Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.</p>
	<p>PONTEGGIO METALLICO Il responsabile del cantiere deve effettuare la manutenzione, la revisione periodica e straordinaria (dopo perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione del lavoro) del ponteggio, assicurandosi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, dell'efficienza degli ancoraggi e dei controventamenti, nonché verificare con frequenza che non vengano smontate parti del ponteggio quali tavole fermapiede e correnti di protezione verso il vuoto (sia sul lato esterno del ponteggio che interno per distanze tra l'opera provvisoria ed il muro superiore a 20cm).</p>
Procedure	<p>Usare DPI: guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, tuta, dispositivi per la protezione delle vie respiratorie, cuffia o tappi antirumore. Verificare preventivamente la stabilità delle strutture da demolire. Individuare, precedentemente alle operazioni, tutti i servizi murati segnalandoli. Stabilire la successione e l'ordine delle demolizioni. Formare dei ponti di servizio indipendenti dall'opera di demolizione. Convogliare i materiali di risulta entro appositi canali. Sbarrare la zona sottostante la demolizione. Eseguire gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore. Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.</p>
Prescrizioni	<p>È vietato depositare materiale sui ponteggio. L'utilizzo del ponteggio deve essere consentito, per la durata necessaria, solo al personale addetto ai lavori. È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.</p>
	<p>FLESSIBILE (SMERIGLIATRICE) Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Prima dell'uso del flessibile (smerigliatrice) verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione e la funzionalità. Durante l'uso del flessibile non manomettere le protezioni del disco, interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.</p>
	<p>MARTELLO DEMOLITORE Prima dell'uso del martello demolitore verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione. Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro. Prestare attenzione quando si lavora su pavimenti, muri o qualsiasi altro luogo dove ci sia la possibilità di incontrare cavi portanti corrente elettrica di non toccarli con parti metalliche dell'utensile.</p>
	<p>MARTELLO E SCALPELLO Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso. Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi e otoprotettori.</p>
	<p>UTENSILI D'USO COMUNE Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e</p>

fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.
Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

Valutazione rumore

Generico 77,6 dB(A)
Generico 86,5 dB(A)
Generico 86,5 dB(A)
Generico 101,4 dB(A)
Generico 86,8 dB(A)

Segnaletica**Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto
Posizione: - Nelle aree di azione delle gru.
- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.
- Sotto i ponteggi.

Nome: pericolo di caduta
Posizione: In prossimità dell'apertura a cielo aperto.
Nella zona di scavo.

Divieto

Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi
Posizione: Sui ponteggi.

Nome: vietato passare o sostare
Posizione: Ponteggi - nei pressi della gru.

Nome: vietato salire e scendere dai ponteggi
Posizione: Sui ponteggi.

Prescrizione

Nome: protezione dei piedi
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.
Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio
Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani
Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome	risarcitura di calcestruzzo ammalorato frontalini e cielini			
	Categoria: Consolidamenti e risanamenti			
Descrizione	Demolizioni di calcestruzzo ammalorato su frontalini e cielini dei balconi, con asportazioni delle parti di muratura in fase di distacco, spazzolatura e trattamento del ferro a vista e ripristino del copriferro con apposita malta.			
Produzione	Totale operai compreso caposquadra: 4			
Attrezzature	Macchine per sollevamento materiali/argano a bandiera Utensili elettrici/martello demolitore Utensili manuali/utensili d'uso corrente			
Altri	consolidamenti e risanamenti/risarcitura di calcestruzzo ammalorato			
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo	
	caduta dall'alto	probabile	gravissima	
	elettrocuzione	possibile	grave	
	Misure preventive e protettive:			
	Il personale deve indossare cintura di sicurezza con fune di trattenuta quando le condizioni di lavoro lo richiedono.			
	Predisporre impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute dall'alto di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore ai m 2,0 ed accertarsi delle condizioni e della sua regolarità alle norme.			
	Eventualmente si devono predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).			
	Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di ponteggio.			
	Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.			
	Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti e l'accesso all'area d'intervento ai non addetti ai lavori.			
	Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.			
	Le attrezzature elettriche da utilizzare devono essere leggere e poco ingombranti e quelle elettriche portatili devono essere a doppio isolamento. È controindicato dalle norme CEI il collegamento all'impianto di terra.			
	I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.			
Rischi specifici	Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave	Sì
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	No
	inalazioni polveri	probabile	lieve	Sì
	movimentazione manuale dei carichi	probabile	modesta	No
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta	Sì
	punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	modesta	No
	rumore	possibile	modesta	No
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta	No
	vibrazione	possibile	modesta	No
Fase interferente	Consolidamenti e risanamenti - restauro di cornicioni e murature portanti.			

Rif. legislativi	<p>Circolare Ministeriale 31/07/81 D.Lgs. 81/2008 come modificato ed integrato dal D.Lgs. 106/2009 e dalla L. 88/2009. D.Lgs. 17/2010 Legge 186/68 Norma CEI 17-13/4 Norma CEI 23-12 Norma CEI 64-8</p>
Procedure	<p>Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori. Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti nella zona sottostante le demolizioni. È vietato lavorare a distanza inferiore alla distanza di sicurezza dalle stesse linee aeree, anche se a bassa tensione. Allestire gli impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore a metri 2,0. È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di ponteggio. Eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi). Si procederà dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere. Il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare. Gli utensili elettrici portatili sono a doppio isolamento ed è controindicato dalle norme CEI il collegamento all'impianto di terra. Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.</p> <p>L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne. I materiali rimossi devono essere depositati in idonei contenitori e calati in basso. È vietato l'uso di forche o piattaforme semplici. Utilizzare funi in regolare stato di conservazioni (annotazione trimestrale sul libretto dell'apparecchio) e ganci con sistema di chiusura a norma. È vietato depositare materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee (consultare il libretto del ponteggio sui carichi ammessi). L'area sottostante agli argani deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori. I lavoratori non devono rimanere sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento durante il tiro. Nella movimentazione manuale dei carichi, nei casi in cui non sia possibile sostituirla con attrezzature meccaniche, devono essere adottate misure organizzative e forniti mezzi appropriati ed adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione. Attenersi alle precauzioni riportate sulle schede tecniche dei prodotti utilizzati (protettivi del ferro, aggrappanti, malte premiscelate, additivi di malte). I lavoratori devono indossare casco, guanti, scarpe di sicurezza, occhiali o visiera di protezione degli occhi e indossare cintura di sicurezza con fune di trattenuta quando le condizioni di lavoro lo richiedono. Idonei otoprotettori devono essere forniti ai lavoratori ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.</p>
Prescrizioni	<p>MARTELLO DEMOLITORE Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione. Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro.</p>

Prestare attenzione quando si lavora su pavimenti, muri o qualsiasi altro luogo dove ci sia la possibilità di incontrare cavi portanti corrente elettrica di non toccarli con parti metalliche dell'utensile.

UTENSILI D'USO COMUNE

Dare ai lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso indossare guanti, occhiali protettivi.

ARGANO A BANDIERA

La macchina deve avere un grado di protezione minimo per tutti i componenti elettrici non inferiore ad IP 44 secondo la classificazione CEI-UNEL.

Verificare l'integrità della pulsantiera di comando e del cavo di alimentazione; deve essere effettuato il collegamento a terra per la struttura metallica dell'elevatore a cavalletto.

Gli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 Kg devono essere sottoposti a verifica annuale da parte della A.R.P.A.L.. di competenza territoriale.

PONTEGGIO METALLICO FISSO

Verificare la sua regolarità in relazione alle protezioni contro il rischio di caduta dall'alto (parapetti regolamentari su tutti i lati) e alla stabilità generale.

E' obbligatorio realizzare sotto ogni ponte di servizio un ponte di sicurezza.

E' vietato l'accumulo temporaneo di materiale sugli impalcati.

La distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi deve essere di minimo 5 m.

L'utilizzo è consentito, solo al personale addetto ai lavori.

È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.

Valutazione rumore

Argano a bandiera 85,0 dB(A)

Generico 101,4 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

Segnaletica

Prescrizione

Nome: protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome	Spostamento tubazione gas																
	Categoria: Allacciamenti impianti																
Descrizione	<p>Scollegamento tubi per il distacco dalla facciata, e nuovo fissaggio alla distanza adeguata in funzione dello spessore del rivestimento isolante a "cappotto".</p> <p>N.B. La lavorazione verrà eseguita ad opera del personale del ENTE EROGANTE (o da ditta in subappalto) in quanto trattasi di tubazione poste a monte dei contatori e peratnto di competenza dell'ente gestore. La verifica in merito ai requisiti tecnico-professionali, alla formazione ecc. saranno pertanto a carico del citato Ente, mentre il C.S.E. dovrà indire una riunione di coordinamento alla presenza del personale di tutte le ditte che operano in cantiere al fine di informare tutti i lavoratori presenti che sono in corso le lavorazioni di spostamento tubazioni gas. Tutte le latre lavorazioni potranno avvenire solo con uno sfalsamento spaziale (in altre zone del cantiere) al fine di evitare interferenze tra ditte diverse.</p>																
Attrezzature	Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili manuali/utensili d'uso corrente																
Altri	allacciamenti impianti/posa tubazione gas in PE																
Rischi particolari	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rischio</th> <th>Probabilità</th> <th>Magnitudo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>caduta dall'alto</td> <td>possibile</td> <td>gravissima</td> </tr> <tr> <td>Incendio /esplosione</td> <td>possibile</td> <td>gravissima</td> </tr> <tr> <td>urti, colpi, impatti</td> <td>possibile</td> <td>modesta</td> </tr> <tr> <td>vibrazione</td> <td>possibile</td> <td>lieve</td> </tr> </tbody> </table>	Rischio	Probabilità	Magnitudo	caduta dall'alto	possibile	gravissima	Incendio /esplosione	possibile	gravissima	urti, colpi, impatti	possibile	modesta	vibrazione	possibile	lieve	
Rischio	Probabilità	Magnitudo															
caduta dall'alto	possibile	gravissima															
Incendio /esplosione	possibile	gravissima															
urti, colpi, impatti	possibile	modesta															
vibrazione	possibile	lieve															
	<p>Misure preventive e protettive: Ruotare le attività contemporanee in modo da evitare contemporaneità sullo stesso asse verticale. Individuazione preventiva dei percorsi e dei sistemi di trasporto dei materiali.</p> <p>Soggetti tenuti a realizzare le misure: Appaltatore Ente gestore condutture gas</p> <p>Modalità di verifica del rispetto delle misure: Verificare lo sfalsamento spaziale delle attività</p>																
Adempimenti	<p>UTENSILI D'USO COMUNE</p> <p>Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.</p>																
Valutazione rumore	<p>Generico 86,8 dB(A) Generico 77,6 dB(A)</p>																

Segnaletica**Prescrizione**

Tale intervento di spostamento delle tubazioni gas dovrà essere eseguita da impresa specializzata (ditta erogatrice del servizio) che dovrà operare solo dopo aver provveduto a chiudere la valvola di intercettazione generale del gas posta ai piedi del fabbricato.

Prima di far accedere tale ditta in cantiere si dovrà avvisare il C.S. E. che organizzerà una riunione di coordinamento all presenza dei preposti delle varie ditte al fine di sfalsare le lavorazioni evitando interferenze tra le imprese, nonché valutare le varie procedure e fasi lavorative con conseguenti criticità.

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome	demolizione di intonaco esterno		
	Categoria: Demolizioni		
Descrizione	Demolizione di intonaco esterno ammalorato per posa rivestimento a cappotto.		
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili elettrici/martello demolitore Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Opere provvisoriale	Servizio/ponteggio metallico fisso		
Altri	demolizioni e rimozioni/demolizione di intonaco esterno		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
Fase interferente	Demolizioni - demolizione di calcestruzzo ammalorato		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	inalazione polveri - fibre	molto probabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
	incendio	improbabile	grave
	rumore	molto probabile	modesta
	inalazioni polveri	probabile	lieve
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
Adempimenti	<p>PONTEGGIO METALLICO</p> <p>Il responsabile del cantiere deve effettuare la manutenzione, la revisione periodica e straordinaria (dopo perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione del lavoro) del ponteggio, assicurandosi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, dell'efficienza degli ancoraggi e dei controventamenti.</p> <p>N.B.</p> <p>Il preposto dovrà verificare con frequenza che non siano state rimosse le protezioni (fermapiede e correnti) psote sul lato interno del ponteggio (data la distanza del ponte dalla facciata sup. a 20 cm) o le mensole/stocchi con tavola.</p> <p>UTENSILI D'USO COMUNE</p> <p>Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.</p>		
Valutazione rumore	<p>Autista autocarro 77,6 dB(A)</p> <p>Generico 101,4 dB(A)</p> <p>Generico 77,6 dB(A)</p>		

Segnaletica**Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto
 Posizione: - Nelle aree di azione delle gru.
 - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.
 - Sotto i ponteggi.

Nome: pericolo di caduta
 Posizione: In prossimità dell'apertura a cielo aperto.
 Nella zona di scavo.

Divieto

Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi
 Posizione: Sui ponteggi.

Nome: vietato passare o sostare
 Posizione: Ponteggi - nei pressi della gru.

Nome: vietato salire e scendere dai ponteggi
 Posizione: Sui ponteggi.

Prescrizione

Nome: cintura di sicurezza
 Posizione: In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).
 Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.
 Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.

Nome: protezione degli occhi
 Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpellino, impiego di acidi ecc).

Nome: protezione dei piedi
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
 Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.
 Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio
 Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani
 Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome: protezione delle vie respiratorie
 Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.

Nome	montaggio isolamento facciata		
	Categoria: Impermeabilizzazioni e isolamenti		
Descrizione	Montaggio di isolamento termico costituito da lastre isolanti incollate e chiodate al supporto murario sottostante delle dimensioni ipotetiche di 1200x600x100 mm. spessore 10 cm.		
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Altri	Impermeabilizzazioni e isolamenti/montaggio lastre in fibrocemento e isolamento		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	rumore	molto probabile	grave
	<p>Misure preventive e protettive:</p> <p>Le lastre isolanti utilizzate per il cappotto devono essere incollate e fissate al sottostante muro con specifico collante e tassellatura. Prendere ad uno ad uno, dai bancali, le lastre e gli altri accessori e a mano portarli nella zona di utilizzo per essere installati. Per la posa delle lastre, nel caso sia necessario rimuovere alcune protezioni sul lato interno del ponteggio, i lavoratori dovranno essere vincolati mediante imbracco con cordino di ritenuta e moschettone fissato alla linea di scorcimento o a montante del ponteggio. In questo caso su quell'impalcato del ponteggio potrà accedere solo personale vincolato. In alternativa si dovrà verificare la predisposizione degli stocchi (da progetto) del ponteggio, in modo da impedire uno spazio tra ponteggio e facciata superiore a 20 cm. Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.</p> <p>Massima attenzione dovrà essere posta al fine di non URTARE / DANNEGGIARE le nuove colonne montanti del gas già staffate alla facciata – chiudere l'erogazione del gas alla colonna montante nella zona interessata dalle lavorazioni di montaggio delle lastre</p>		
Adempimenti	UTENSILI D'USO COMUNE Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.		
Valutazione rumore	Addetto autogrù 84,0 dB(A) Autista autocarro 77,6 dB(A) Trapano elettrico 81,2 dB(A) Generico 77,6 dB(A)		

Segnaletica**Prescrizione**

Nome: cintura di sicurezza

Posizione: In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.

Nome: protezione degli occhi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpello, impiego di acidi ecc).

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome	rasatura a mano su pannello isolante di facciata		
	Categoria: Intonaci		
Descrizione	Realizzazione di strato armato, finitura colorata composta da resina silossanica additivata con resina acrilica con granuli di marmo in granulometria speciale e pigmenti fini con sostanze riempitive. Sono compresi: - profilo in alluminio anodizzato con speciale bordo gocciolatoio; - profilo in PVC per para spigolo; - nastri per l'impermeabilizzazione di tutti i raccordi e giunti strutturali.		
Attrezzature	Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Opere provvisorie	Servizio/ponteggio metallico fisso		
Altri	intonaci/intonaci esterni a mano		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
	dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	improbabile	lieve
	Misure preventive e protettive: Prima di procedere all'esecuzione accertare che, tra il ponteggio e facciata (a seguito del montaggio delle lastre di rivestimento) non vi sia una distanza superiore a 20 cm, tale da permettere la caduta dall'alto tra la facciata e l'opera provvisoria. Eventualmente mantenere in opera le protezioni anche sul lato interno, o gli stacchi con tavola. Nel caso in cui non sia possibile la realizzazione di uno degli apprestamenti precedentemente indicati, è necessario che gli operatori siano dotati e facciano uso di idonea cintura di sicurezza con bretelle, collegata a fune di trattenuta vincolata a parti stabili esistenti o da realizzare allo scopo. Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro. Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste. In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento. Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone. Consultare le schede tecniche dei prodotti ed attenersi alle indicazioni e prescrizioni per l'uso.		
Valutazione rumore	Addetto gru 78,9 dB(A) Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A) Generico 77,6 db(A)		
Segnaletica			
Divieto	Nome: vietato l'accesso		

Prescrizione

Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.

Nome: vietato passare o sostare

Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome	Sostituzione pluviali e converse			
	Categoria: Opere da lattoniere			
Descrizione	Posa in opera dei pluviali e dei terminali in PVC in sostituzione di quelli esistenti in PVC.			
Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	Operai comuni
	2	0	0	1
	* Compreso il caposquadra			
Attrezzature	Utensili manuali/utensili d'uso corrente			
Opere provvisori	Servizio/ponteggio metallico fisso			
Altri	opere da lattoniere/montaggio di pluviali			
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo	
	caduta dall'alto	probabile	gravissima	
	elettrocuzione	possibile	modesta	
	Misure preventive e protettive:			
	I lavori devono essere sempre eseguiti in posizione stabile e protetta contro la caduta dall'alto.			
	La zona di lavoro deve essere interdetta.			
	I punti di ancoraggio della lattoneria di supporto e del metodo relativo, in relazione alla natura del materiale (rame, acciaio, PVC) e dei carichi da sopportare devono essere preventivamente individuati.			
	Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.			
	I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.			
	Prima dell'inizio dei lavori devono essere valutate le possibili interferenze con le linee elettriche aeree; mantenersi a distanza di sicurezza dalle stesse linee, anche se a bassa tensione.			
Rischi specifici	Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima	Sì
	movimentazione manuale dei carichi	probabile	modesta	No
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta	Sì
	punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	modesta	No
	rumore	possibile	modesta	No
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta	No
	ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	grave	No
Rif. legislativi	Circolare Ministeriale 31/07/81 Circolare Ministero del Lavoro 12/09/89 (gru interferenti) Circolare Ministero del Lavoro 13/82 D.Lgs. 359/99 D.Lgs. 81/2008 come modificato ed integrato dal D.Lgs. 106/2009 e dalla L. 88/2009.			

	<p>D.M. 20/11/68 D.Lgs. 17/2010 Norme CEI</p>
Adempimenti	<p>L'eventuale trabattello o ponte su cavalletti necessario per imboccare il gambalone con il pluviale deve essere realizzato a regola d'arte.</p>
Procedure	<p>Il ponteggio deve essere provvisto al piano di lavoro di regolare ponte di servizio e sottoponte di sicurezza. Eseguire i lavori sempre in posizione stabile e protetta contro la caduta dall'alto vietando l'uso di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di ponteggio. Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori. Il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare. Adoperare elettrotensili a bassissima tensione di sicurezza (a pile o alimentati da trasformatore di sicurezza). È consentito l'uso, di utensili elettrici portatili con doppio isolamento certificati tali da istituto di prova riconosciuto dallo Stato (DM 20.11.68 art.2). Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico. Usare l'apparecchio di sollevamento in modo regolamentare. Utilizzare funi in regolare stato di conservazioni (annotazione trimestrale sul libretto dell'apparecchio) e ganci con sistema di chiusura a norma. Non ingombrare i posti di lavoro sui ponteggi. È vietato depositare materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee (consultare il libretto del ponteggio sui carichi ammessi). Informare i lavoratori sulle corrette modalità di esecuzione della movimentazione manuale dei carichi. Nella movimentazione manuale dei carichi, nei casi in cui non sia possibile sostituirla con attrezzature meccaniche, devono essere adottate misure organizzative e forniti mezzi appropriati ed adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione. I lavoratori dovranno utilizzare guanti protettivi, scarpe antinfortunistiche, casco, occhiali di forma avvolgente durante l'utilizzo degli elettrotensili. Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.</p>
Prescrizioni	<p>UTENSILI D'USO COMUNE Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso. Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.</p> <p>PONTEGGIO METALLICO Prima dell'inizio del lavoro sul ponteggio verificare la sua regolarità in relazione alle protezioni contro il rischio di caduta dall'alto (parapetti regolamentari su tutti i lati) e alla stabilità generale. Accertarsi che sotto ogni ponte di servizio sia realizzato un ponte di sicurezza. Vietare l'accumulo temporaneo di materiale sugli impalcati, con conseguente sovraccarico e riduzione dello spazio per la movimentazione. Accertarsi dell'esistenza della distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi. È vietato depositare materiale (di ponteggio) in quantità eccessive. L'utilizzo del ponteggio deve essere consentito, per la durata necessaria, solo al personale addetto ai lavori. È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.</p>
Valutazione rumore	<p>Addetto gru 78,9 dB(A)</p>

Segnaletica

	Argano a bandiera 85,0 dB(A) Generico 77,6 dB(A)
Avvertimento	Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.
Divieto	Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.
	Nome: vietato passare o sostare Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.
Prescrizione	Nome: cintura di sicurezza Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento se del caso.
	Nome: protezione degli occhi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.
	Nome: protezione dei piedi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.
	Nome: protezione del cranio Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.
	Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome	<i>rimozione di infissi esterni</i>			
	Categoria: Demolizioni			
Descrizione	Rimozione di infissi esterni.			
	Rimozione infissi in vetro e metallo posti a tamponamento esterno degli alloggi dello stabile per poi sostituirli con nuovi serramenti in linea con la normativa vigente.			
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/martello e scalpello Utensili manuali/utensili d'uso corrente			
Opere provvisionali	Servizio/ponteggio metallico fisso			
		Probabilità	Magnitudo	Trasm.
Altri	demolizioni e rimozioni/rimozione di infissi esterni			
Adempimenti	Per poter operare in sicurezza allo smontaggio dei serramenti esterni dovrà essere presente il ponteggio metallico su tutti i lati sui quali si andrà ad operare;	possibile	lieve	No
Valutazione rumore		possibile	lieve	No
	Autista autocarro 77,6 dB(A) Argano a bandiera 85,0 dB(A) Generico 86,5 dB(A)			
<u>Segnaletica</u>				
Avvertimento	Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: Nell'area sottostante i lavori			
Prescrizione	Nome: protezione degli occhi Posizione: Nei pressi del luogo di utilizzo della smerigliatrice			
	Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.			
	Nome: protezione del cranio Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.			
	Nome: protezione delle mani Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.			

Nome	montaggio infissi esterni in metallo	
	Categoria: Infissi esterni	
Descrizione	Montaggio infissi esterni in metallo.	
Attrezzature	Utensili elettrici/avvitatore elettrico	
	Utensili elettrici/trapano elettrico	
	Utensili manuali/utensili d'uso corrente	
Opere provvisionali	Servizio/ponteggio metallico fisso	
	Servizio/ponti su cavalletti	
	Servizio/scale a mano	
	Servizio/scale doppie	
Altri	infissi esterni/montaggio infissi esterni in metallo	
Adempimenti	Il ponteggi dovendo essere montato in difformità dagli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore dovrà essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.	
Valutazione rumore	Argano a bandiera 85,0 dB(A) Trapano elettrico 81,2 dB(A) Generico 82,0 dB(A)	Valutazione rumore
<u>Segnaletica</u>		
<u>Avvertimento</u>		
<u>Divieto</u>		
<u>Prescrizione</u>		
	Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.	
	Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.	
	Nome: vietato passare o sostare Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.	

	<p>Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p>	
	<p>Nome: protezione del cranio Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p>	
	<p>Nome: protezione delle mani Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p>	
Nome	<p>montaggio infissi esterni in metallo Categoria: Infissi esterni</p>	
Descrizione	<p>Montaggio infissi esterni in metallo.</p>	Descrizione
Attrezzature	<p>Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili manuali/utensili d'uso corrente</p>	
Opere provvisionali		
Altri	<p>Servizio/ponteggio metallico fisso Servizio/ponti su cavalletti Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie</p>	
Adempimenti	<p>infissi esterni/montaggio infissi esterni in metallo</p>	
Valutazione rumore	<p>Il ponteggi dovendo essere montato in difformità dagli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore dovrà essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.</p>	
Segnaletica		
Avvertimento	<p>Argano a bandiera 85,0 dB(A) Trapano elettrico 81,2 dB(A)</p>	
Divieto	<p>Generico 82,0 dB(A)</p>	
Prescrizione		
	<p>Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p>	
	<p>Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.</p>	
	<p>Nome: vietato passare o sostare Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.</p>	

Nome: protezione dei piedi
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome	<i>tinteggiatura pareti esterne</i>		
	Categoria: Finiture esterne		
Descrizione	Tinteggiatura di pareti esterne.		
Attrezzature	Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Sostanze	Solventi/acqua ragia		
Opere provvisionali	Servizio/ponteggio metallico fisso		
Altri	finiture esterne/tinteggiatura pareti esterne		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	possibile	modesta
	inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	grave
	incendio	possibile	grave
	Misure preventive e protettive:		
	Vietare l'ingombro degli impalcati di servizio.		
	Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).		
	La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.		
	Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.		
	L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.		
	Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).		
	Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.		
	Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.		
	Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio.		
	Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).		
	Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.		
	Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.		
Adempimenti	Il preposto deve verificare che il ponteggio non venga modificato o privato delle protezioni ad opera dei lavoratori e che non vi sia il pericolo di caduta dalla'to anche sul lato interno del ponteggio.		
Valutazione rumore	Generico 77,6 dB(A)		

Segnaletica

Avvertimento	Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: Nei pressi del ponteggio
Divieto	Nome: vietato fumare Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento e di deposito e manipolazione solventi Nome: vietato l'ingresso Posizione: In prossimità degli accessi all'area dei lavori Nome: vietato passare o sostare Posizione: Nei pressi del ponteggio
Prescrizione	Nome: indumenti protettivi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento. Nome: protezione degli occhi Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpellino, impiego di acidi ecc). Nome: protezione dei piedi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento. Nome: protezione del cranio Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento. Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome	recinzione con elementi in ferro, rete, ...			
	Categoria: Recinzione			
Descrizione smantellamento	Rimozione ed tallonamento degli elementi di recinzione provvisoria di cantiere, ritiro segnaletica e pulizia finale.			
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/utensili d'uso corrente			
Altri	organizzazione cantiere -smantellamento-/smantellamento recinzioni e pulizia finale			
Rischi specifici	Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
	cesoimento - stritolamento	improbabile	grave	Sì
	inalazioni polveri	probabile	modesta	Sì
	incendio	improbabile	grave	Sì
	investimento	improbabile	grave	Sì
	movimentazione manuale dei carichi	molto probabile	grave	No
	oli minerali e derivati	improbabile	lieve	No
	punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	modesta	No
	ribaltamento	improbabile	grave	Sì
	rumore	possibile	modesta	Sì
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta	No
Rif. legislativi	D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. D.Lgs. 17/2010			
Procedure	<p>Se interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.</p> <p>Verificare la presenza di eventuali linee elettriche interrato prima di iniziare l'intervento.</p> <p>Durante le fasi di carico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.</p> <p>Controllare la portata dei mezzi per non sovraccargarli.</p> <p>Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.</p> <p>In questa fase i lavoratori devono indossare scarpe di sicurezza, guanti, facciale filtrante.</p> <p>Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.</p>			
Prescrizioni	<p>UTENSILI D'USO COMUNE</p> <p>Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.</p> <p>Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.</p> <p>AUTOCARRO</p> <p>Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.</p> <p>l'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).</p> <p>È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.</p> <p>Effettuare periodica manutenzione della macchina.</p>			

Valutazione rumore

Generico 77,6 db(A)
Autista autocarro 77,6 dB(A)

Segnaletica**Avvertimento**

Nome: pericolo incendio
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Prescrizione

Nome: indumenti protettivi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome ***impianto elettrico e di terra da impianto della committenza***

Categoria: Impianti

Descrizione smantellamento

Smantellamento dell'impianto elettrico e di terra di cantiere da impianto della committenza

Lo smantellamento dell'impianto elettrico di cantiere dovrà avvenire a fine lavori e solo ad impianto disattivato (fuori tensione).

Segnaletica

Prescrizione

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome *argano a bandiera*

Categoria: Movimentazione dei carichi

Segnaletica

Prescrizione

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome ***argano a bandiera***

Categoria: Macchine di cantiere

Descrizione smantellamento

Disinstallazione e allontanamento di macchine varie di cantiere (tipo betoniera, impastatrice, molazza, piegaferrì/tranciatrice, sega circolare, ...).

Attrezzature

Macchine per il trasporto/autocarro
Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru
Macchine per sollevamento materiali/autogrù
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Altri

organizzazione cantiere -smantellamento-/disinstallazione di macchine varie di cantiere

Rischi particolari

Rischio	Probabilità	Magnitudo
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima

Misure preventive e protettive:

Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.

Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.

Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.

Rischi specifici

Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima	Sì
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	Sì
elettrocuzione	possibile	modesta	No
incendio	improbabile	grave	Sì
investimento	improbabile	grave	Sì
movimentazione manuale dei carichi	possibile	modesta	No
oli minerali e derivati	improbabile	lieve	No
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	modesta	No
ribaltamento	improbabile	gravissima	Sì
rumore	possibile	modesta	Sì
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima	No

Rif. legislativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
D.Lgs. 17/2010
Norme CEI

Procedure

Disattivare preventivamente l'alimentazione elettrica.
Assistere a terra i mezzi in manovra.
L'operatore dell'autogrù o dell'autocarro con braccio gru deve avere piena visione della zona.
Assicurarsi che non vi siano ostacoli nel raggio d'azione della gru.
Posizionare gli stabilizzatori in modo da scaricare le balestre ma senza sollevare il mezzo.
Prendere visione del diagramma portata/braccio dell'autogrù e rispettarlo.
Utilizzare idonei sistemi di imbracatura dei carichi (in relazione al peso, alla natura e alle caratteristiche del carico), verificarne preventivamente l'integrità delle funi, catene, dei ganci e la loro portata, in relazione a quella del carico, nonché il sistema di chiusura dell'imbocco del gancio.

Sollevarre il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato.
 Non effettuare tiri inclinati.
 Evitare categoricamente il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi.
 Segnalare l'operatività con il girofaro.
 Durante le fasi di carico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.
 Controllare la portata dei mezzi per non sovraccargarli.
 Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.
 Realizzare un solido impalcato di protezione, di altezza non superiore a 3,00 m da terra, sopra il posto di lavoro dell'addetto alla centrale di betonaggio.
 In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti.
 Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Prescrizioni**AUTOCARRO**

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.
 L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).
 È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Effettuare periodica manutenzione della macchina.

AUTOCARRO CON BRACCIO GRU

Verificare l'assenza di strutture fisse e/o elettriche aeree che possono interferire con le manovre di sollevamento.

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.

L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Effettuare periodica manutenzione della macchina.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

Valutazione rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Addetto autogrù 84,0 dB(A)

Generico 77,6 db(A)

Segnaletica**Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome	<i>Ponteggiomteallico fisso</i>
	Categoria: Opere provvisionali
Descrizione smantellamento	Smontaggio di ponteggio metallico fisso.
Fase interferente	Opere provvisionali - ponteggio metallico fisso (Smantellamento) Non sono presenti rischi aggiuntivi.
Rif. legislativi	D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. D.Lgs. 17/2010
Procedure	<p>Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione.</p> <p>Se interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.</p> <p>Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori.</p> <p>Durante le fasi di carico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.</p> <p>La fase di smontaggio deve essere effettuata da personale pratico, in buone condizioni fisiche e sotto il controllo diretto di un preposto.</p> <p>Durante lo smontaggio i pontisti e gli aiutanti devono utilizzare la cintura di sicurezza ancorata ad una fune tesa tra due montanti.</p> <p>È vietato depositare materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.</p> <p>La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.</p> <p>È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.</p> <p>Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.</p> <p>Movimentare il materiale con cautela in modo non generare oscillazioni pericolose.</p> <p>In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza antidrucciolevoli, guanti, cintura di sicurezza.</p> <p>Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.</p>
Prescrizioni	<p>AUTOCARRO</p> <p>Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.</p> <p>l'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).</p> <p>È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.</p> <p>Effettuare periodica manutenzione della macchina.</p> <p>AUTOCARRO CON BRACCIO GRU</p> <p>Verificare l'assenza di strutture fisse e/o elettriche aeree che possono interferire con le manovre di sollevamento.</p> <p>Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.</p> <p>l'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).</p> <p>È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.</p> <p>Effettuare periodica manutenzione della macchina.</p>

Segnaletica**Prescrizione****UTENSILI D'USO COMUNE**

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

Nome: cintura di sicurezza

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Elenco dei presidi di sicurezza d'uso comune e relative misure di coordinamento

Ai sensi dell'all. XV, comma 2.1.2, lett. f), del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., si fornisce l'elenco degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui si prevede l'uso comune in cantiere e le relative prescrizioni.

argano a bandiera

Misure di coordinamento: Prima di procedere al sollevamento dei materiali bisognerà avvisare i lavoratori affinché nessuno transiti al di sotto dei carichi sospesi (castello di tiro)

L'operatore in quota che azionerà l'argano dovrà verificare che i parapetti mobili in corrispondenza della piattaforma di carico restino chiusi fino all'arrivo in quota del carico, dovrà a questp punto l'operatore dovrà vincolare il proprio imbraco, per mezzo del cordino di tenuta dotato di apposito moschettone alla line di ancoraggio o al ponteggio stesso prima di poter procedere alla rimozione dei parapetti mobili al fine di consentire il posizionamento del materiale trasportato sul ponteggio.

Si rammenta che sul ponteggio non potranno essere depositati cariche eccessivi

castelli di tiro in metallo

Misure di coordinamento: dovrà essere realizzato secondo le indicazioni del progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e le indicazione del P.I.M.U.S.

Gli addetti al montaggio dovranno rispettare le stesse procedure e D.P.I necessari per la realizzazione dei ponteggi e dovranno operare sotto la guida di un preposto che dovrà essere sempre presente durante le fasi di montaggio e smontaggio delle opere provvisorie.

impianto elettrico e di terra da impianto della committenza

Misure di coordinamento: verificare che l'impianto elettrico della committenza sia fuori tensione (sganciando i magnetotermici e l'interruttore differenziale (salvavita) prima di operare sull'impianto elettrico.

macchine varie di cantiere

Misure di coordinamento: Durante le operazioni di scarico delle attrezzature all'interno del cantiere assicurarsi che siano presenti solo gli addetti alla specifica lavorazione, delimitando l'area di carico e scarico. l'operatore della gru del camion non dovrà passare con i carichi sospesi sopra ai lavoratori.

I carichi movimentati a braccia dai lavoratori non dovranno avere un peso superiore a quello previsto dalla normativa o altrimenti dovranno essere ripartiti tra più operai.

L'autista dell'autocarro dovrà essere assistito a terra durante le manovre da un moviere (dotato di indumenti ad alta visibilità e bande rifrangenti e di bandierina o paletta di segnalazione) che dovrà provvedere a bloccare il transito pedonale e/o veicolare.

ponteggio metallico fisso

Misure di coordinamento: Durante il montaggio del ponteggio dovranno essere presenti in cantiere solo gli addetti alla specifica lavorazione sotto la direzione di un PREPOSTO

recinzione con elementi in ferro, rete, ...

Misure di coordinamento: La recinzione delle aree di cantiere, atta ad impedire l'accesso ad estranei, dovrà avere altezza non inferiore a 2,0 mt e costituita da pannelli grigliati dotati di apposite basi in cls del peso di circa 25 Kg cad. (la movimentazione manuale dei carichi eseguita dal singolo lavoratore non dovrà eccedere il limite previsto dalla normativa. i carichi più pesanti dovranno essere ripartiti tra più lavoratori.

smontaggio di ponteggio esistente a protezione dei camminamenti pedonali

Misure di coordinamento: lavorazione da eseguire in conformità alle indicazioni del P.I.M.U.S e sotto la guida del PREPOSTO

castelli di tiro

Misure di coordinamento: da realizzare in conformità al progetto ed al P.I.M.U.S.

linea di ancoraggio per cintura di sicurezza

Misure di coordinamento: utilizzo dei D.P.I

ponti su cavalletti

Misure di coordinamento: da realizzare in modo conforme alla normativa

autocarro

Misure di coordinamento: L'autista dell'autocarro dovrà essere assistito a terra durante le manovre da un moviere (dotato di indumenti ad alta visibilità e bande rifrangenti e di bandierina o paletta di segnalazione) che dovrà provvedere a bloccare il transito pedonale e/o veicolare.

Il mezzo dovrà essere in perfetta efficienza

autocarro con braccio gru

Misure di coordinamento: Durante le operazioni di scarico delle attrezzature all'interno del cantiere assicurarsi che siano presenti solo gli addetti alla specifica lavorazione, delimitando l'area di carico e scarico. l'operatore della gru del camion non dovrà passare con i carichi sospesi sopra ai lavoratori.

I carichi movimentati a braccia dai lavoratori non dovranno avere un peso superiore a quello previsto dalla normativa o altrimenti dovranno essere ripartiti tra

più operai.

L'autista dell'autocarro dovrà essere assistito a terra durante le manovre da un moviere (dotato di indumenti ad alta visibilità e bande rifrangenti e di bandierina o paletta di segnalazione) che dovrà provvedere a bloccare il transito pedonale e/o veicolare.

betoniera a bicchiere

Misure di coordinamento: atterzzatura dotata dei dispositivi di sicurezza previsti dalla normativa. Il suo posizionamento dovrà avvenire in posizione sicura, in caso di caduta di materiali o attrezzature dai ponteggi, o potetta da un tavolato continuo.

flessibile (smerigliatrice)

Misure di coordinamento: utilizzo di specifici D.P.I - guanti, occhiali protettivi, otoprotettori (consultare la valutazione del rischio rumore) , caschetto, scarpe antinfortunistiche, mascherina - atterzzatura elettrica a norma

martello demolitore

Misure di coordinamento: utilizzo di specifici D.P.I - guanti, occhiali protettivi, otoprotettori (consultare la valutazione del rischio rumore) , caschetto, scarpe antinfortunistiche, mascherina

martello e scalpello

Misure di coordinamento: utilizzo dei D.P.I.

saldatrice elettrica

Misure di coordinamento: utilizzo di specifici D.P.I - guanti, occhiali protettivi, otoprotettori (consultare la valutazione del rischio rumore) , caschetto, scarpe antinfortunistiche, mascherina

trapano elettrico

utensili d'uso corrente

utensili elettrici portatili

Promozione della cooperazione e del coordinamento

Scopo della presente sezione è di regolamentare il sistema dei rapporti tra i vari soggetti coinvolti dall'applicazione delle norme contenute nel D.Lgs. n. 81/2008 come modificato dal D.Lgs. n. 106/2009 ed in particolare dalle procedure riportate nel PSC, al fine di definire i criteri di coordinamento e cooperazione tra i vari operatori in cantiere, allo scopo di favorire lo scambio delle informazioni sui rischi e l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione.

È fatto obbligo, ai sensi dell'art. 95 del D.Lgs. n. 81/2008 come modificato dal D.Lgs. n. 106/2009, di cooperare da parte dei Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi, al fine di trasferire informazioni utili ai fini della prevenzione infortuni e della tutela della salute dei lavoratori.

Spetta prioritariamente al Datore di lavoro dell'impresa affidataria (DTA) e al Coordinatore per l'esecuzione (CSE) l'onere di promuovere tra i Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

Allo scopo, al fine di consentire l'attuazione di quanto sopra indicato, si dovranno tenere in cantiere delle riunioni di coordinamento e cooperazione, il cui programma è riportato in via generale nella tabella successiva.

Di ogni incontro il CSE o il Datore di lavoro dell'impresa affidataria (o un suo delegato) provvederà a redigere un apposito *verbale di coordinamento e cooperazione* in cui sono riportate sinteticamente le decisioni adottate.

Attività	Quando	Convocati	Punti di verifica principali
<ul style="list-style-type: none"> Riunione iniziale: presentazione e verifica del PSC e del POS dell'impresa Affidataria 	prima dell'inizio dei lavori	CSE – DTA – DTE	Presentazione piano e verifica punti principali
<ul style="list-style-type: none"> Riunione ordinaria 	prima dell'inizio di una lavorazione da parte di un'Impresa esecuttrice o di un Lavoratore autonomo	CSE – DTA – DTE - LA	Procedure particolari da attuare Verifica dei piani di sicurezza Verifica sovrapposizioni
<ul style="list-style-type: none"> Riunione straordinaria 	quando necessario	CSE – DTA – DTE - LA	Procedure particolari da attuare Verifica dei piani di sicurezza
<ul style="list-style-type: none"> Riunione straordinaria per modifiche al PSC 	quando necessario	CSE – DTA – DTE - LA	Nuove procedure concordate
CSE: coordinatore per l'esecuzione DTA: datore di lavoro dell'impresa affidataria o suo delegato DTE. Datore di lavoro dell'impresa esecuttrice o un suo delegato LA: lavoratore autonomo			

GESTIONE EMERGENZA

Premessa

Qualora non venga disposto diversamente dal contratto di affidamento dei lavori, la gestione dell'emergenza è a carico dei datori di lavoro delle ditte esecutrici dell'opera, i quali dovranno designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza (art. 1, comma 1, lett. b) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.).

Le misure da attuare sono riportate di seguito.

Al fine di porre in essere gli adempimenti di cui sopra i datori di lavoro:

- Adottano le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa (art. 18, comma 1, lett. h) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- informano il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione (art. 18, comma 1, lett. i) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- organizzano i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza (art. 43, comma 1, lett. a) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- informano tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;
- programmano gli interventi, prendono i provvedimenti e danno istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;
- adottano i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili

Obiettivi del Piano di emergenza

Il piano d'emergenza si pone l'obiettivo di indicare le misure di emergenza da attuare nei casi di pronta evacuazione dei lavoratori, al verificarsi di incendio o di altro pericolo grave ed immediato, e nei casi in cui è necessario fornire un primo soccorso al personale colpito da infortunio.

In particolare, prescrive:

- a) le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d'incendio;
- b) le procedure per l'evacuazione dal luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e da altre persone presenti;
- c) le disposizioni per richiedere l'intervento dei Vigili del fuoco e del Servizio di Pronto Soccorso pubblico;
- d) gli interventi di primo soccorso da attuare nei confronti di eventuale infortunio.

Presidi antincendio Previsti

I presidi antincendio previsti in cantiere sono:

- estintori portatili
a schiuma (nell'alloggio adibito ad ufficio di cantiere)

Azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d'incendio

Nel caso in cui il lavoratore ravvisi un incendio deve:

- non perdere la calma;
- valutare l'entità dell'incendio;
- telefonare direttamente ai Vigili del Fuoco per la richiesta del pronto intervento;
- applicare le procedure di evacuazione.

Procedure di evacuazione fino al punto di raccolta

Nel caso in cui il lavoratore è avvisato dell'emergenza incendio, o di altra calamità deve porre in atto le seguenti azioni:

- non perdere la calma;
- abbandonare il posto di lavoro evitando di lasciare attrezzature che ostacoli il passaggio di altri lavoratori;

- percorrere la via d' esodo più opportuna in relazione alla localizzazione dell' incendio, evitando, per quanto possibile, di formare calca;
- raggiungere il luogo sicuro situato ed attendere l' arrivo dei soccorsi.

Gli addetti all' emergenza devono applicare le seguenti procedure:

- in caso di incendio di modesta entità intervengono con i mezzi estinguenti messi a loro disposizione;
- in caso di incendio valutato non domabile devono attivare le seguenti procedure di evacuazione rapida:
- valutare quale via d'esodo sia più opportuno percorrere e indicarla agli altri lavoratori;
- accertarsi che sia stato dato l'allarme emergenza;
- servirsi dell' estintore per aprire l'eventuale incendio che ostruisce la via d'esodo;
- attivare la procedura per segnalare l'incendio o altra emergenza ai Vigili del fuoco e/o ad altri Centri di coordinamento di soccorso pubblico e richiedere, se del caso, l'intervento del pronto soccorso sanitario;
- raggiungere il luogo sicuro di raccolta dei lavoratori e procedere alla identificazione delle eventuali persone mancanti servendosi dell' elenco dei presenti al lavoro;
- attendere l' arrivo dei soccorsi pubblici e raccontare l'accaduto.

Modalità di chiamata dei Soccorsi Pubblici

All' interno del cantiere dovrà essere messo a disposizione un telefono per le chiamate d'emergenza.

Colui che richiede telefonicamente l'intervento, deve comporre il numero unico per le emergenza 112 e deve comunicare con precisione l'indirizzo e la natura dell'evento, accertandosi che l' interlocutore abbia capito con precisione quanto detto.

Copia dell' elenco e delle relative procedure sopra riportate deve essere consegnata ad ogni lavoratore.

Procedure di Primo Soccorso

Infortunati possibili nell' ambiente di lavoro

In cantiere è statisticamente accertato che le tipologie di lesioni con accadimento più frequente sono le ferite, le fratture e le lussazioni, distrazioni e contusioni. Inoltre, richiedono particolare attenzione l'elettrocuzione e la intossicazione.

Per queste lesioni devono essere attuate le seguenti misure.

Norme a carico dei lavoratori

Il lavoratore che dovesse trovarsi nella situazione di essere il primo ad essere interessato da un infortunio accaduto ad un collega deve:

- 1) valutare sommariamente il tipo d' infortunio;
- 2) attuare gli accorgimenti sopra descritti;
- 3) avvisare prontamente l' addetto al pronto soccorso, accertandosi che l'avviso sia ricevuto con chiarezza.

Norme a carico dell' addetto al pronto soccorso

L' addetto al pronto soccorso deve inoltre provvedere alle seguenti misure di primo intervento.

a) Ferite gravi

- allontanare i materiali estranei quando possibile
- pulire l' area sana circostante la ferita con acqua e sapone antisettico
- bagnare la ferita con acqua ossigenata
- coprire la ferita con una spessa compressa di garza sterile
- bendare bene e richiedere l' intervento di un medico o inviare l' infortunato in ospedale.

b) Emorragie

- verificare nel caso di **emorragie esterne** se siano stati attuati i provvedimenti idonei per fermare la fuoriuscita di sangue.
- in caso di una emorragia controllata con la semplice pressione diretta sulla ferita, effettuare una medicazione compressiva, sufficientemente stretta da mantenere il blocco dell' emorragia, ma non tanto da impedire la circolazione locale
- in caso di sospetta emorragia interna mettere in atto le prime misure atte ad evitare l' insorgenza o l' aggravamento di uno stato di shock (distendere la vittima sul dorso od in posizione laterale con viso reclinato lateralmente, allentare colletti e cinture, rimuovere un' eventuale dentiera, coprire con una coperta...).
- sollecitare il trasporto in ospedale mediante autoambulanza.

c) Fratture

- 1) Non modificare la posizione dell' infortunato se non dopo avere individuato sede e nature della lesione;

- 2) evitare di fargli assumere la posizione assisa od eretta, se non dopo aver appurato che le stesse non comportino pericolo;
- 3) immobilizzare la frattura il più presto possibile;
- 4) nelle fratture esposte limitarsi a stendere sopra la ferita, senza toccarla, delle compresse di garza sterile;
- 5) non cercare mai di accelerare il trasporto del fratturato in ambulatorio e/o in ospedale con mezzi non idonei o pericolosi, onde evitare l' insorgenza di complicazioni;
- 6) mantenere disteso il fratturato in attesa di una barella e/o di un' autoambulanza.

d) Ustioni

Risulta necessario un pronto ricovero in ospedale, per un trattamento di rianimazione, quando l'ustione coinvolge il 20% della superficie corporea, con lesioni che interessano l'epidermide e il derma, con formazione di bolle ed ulcerazioni (secondo grado) od il 15%, con lesioni comportanti la completa distruzione della cute ed eventualmente dei tessuti sottostanti (terzo grado).

Si dovrà evitare:

- a) di applicare grassi sulla parte ustionata, in quanto possono irritare la lesione, infettandola e complicandone poi la pulizia;
- b) di usare cotone sulle ustioni con perdita dell' integrità della cute, per non contaminarle con frammenti di tale materiale;
- c) di rompere le bolle, per i rischi di infettare la lesione.

Primi trattamenti da praticare:

- a) in caso di lesioni molto superficiali (primo grado), applicare compresse di acqua fredda, quindi pomata antisettica - anestetica, non grassa;
- b) nelle ustioni di secondo grado, pulire l' area colpita dalle eventuali impurità presenti, utilizzando garza sterile e soluzioni antisettiche, immergere, poi, la lesione in una soluzione di bicarbonato di sodio, applicare, successivamente, pomata antisettica anestetica. Provvedere comunque ad inviare l' infortunato presso ambulatorio medico.
- c) in caso di ustioni molto estese o di terzo grado, con compromissione dello stato generale, provvedere all' immediato ricovero ospedaliero, richiedendo l' intervento di un' autoambulanza. In attesa, sistemare l' ustionato in posizione reclinata, con piedi alzati (posizione antishock), allontanare con cautela indumenti, togliere anelli e braccialetti, somministrare liquidi nella maggior quantità possibile.

Nelle ustioni da agenti chimici:

- 1) allontanare immediatamente la sostanza con abbondante acqua;
- 2) se il prodotto chimico è un acido, trattare poi la lesione con una soluzione di bicarbonato di sodio;
- 3) se è una base, con una miscela di acqua ed aceto, metà e metà.

e) Elettrocuzioni

In caso di apnea, praticare la respirazione bocca - naso. Nel contempo, provvedere all'intervento di un' autoambulanza per poter effettuare, prima possibile, respirazione assistita con ossigeno e ricovero ospedaliero. Qualora mancasse il "polso", eseguire massaggio cardiaco.

Massaggio cardiaco esterno

Indicazione

arresto cardiocircolatorio (azione cardiaca non rilevabile): in caso di incidente da corrente elettrica, trauma arresto respiratorio primario, infarto cardiaco, ...

Tecnica:

- 1) far giacere il malato su di un piano rigido;
- 2) operatore in piedi o in ginocchio accanto al paziente;
- 3) gomiti estesi;
- 4) pressione al terzo inferiore dello sterno;
- 5) mani sovrapposte sopra il punto di pressione;
- 6) pressione verticale utilizzando il peso del corpo, con il quale lo sterno deve avvicinarsi di circa 5 cm alla colonna vertebrale;
- 7) frequenza: 80-100 al minuto;
- 8) controllare l' efficacia del massaggio mediante palpazione polso femorale;
- 9) associare ventilazione polmonare: il rapporto tra massaggio cardiaco e ventilazione deve essere di 5 ad 1;
- 10) non interrompere il massaggio cardiaco durante la respirazione artificiale.

Respirazione artificiale

Indicazione

Arresto respiratorio in caso di:

- a) arresto circolatorio;
- b) ostruzione delle vie aeree;

- c) paralisi respiratoria centrale per emorragia, trauma, intossicazione;
- d) paralisi respiratoria periferica, per paralisi neuromuscolare, farmaci.

Tecnica

- 1) Assicurare la pervietà delle vie aeree (iperestendere il collo del malato e tenere sollevata la mandibola); per favorire la fuoriuscita di secrezioni, alimenti, ..., dalla bocca porre il paziente su di un fianco, tenendo sempre la testa iperestesa.
- 2) Respirazione bocca naso:
 - a) estendere il capo indietro: una mano sulla fronte, l'altra a piatto sotto il mento;
 - b) spingere in avanti la mandibola e premere contro il mascellare in modo da chiudere la bocca;
 - c) la bocca dell'operatore circonda a tenuta l'estremità del naso, in modo da espirarvi dentro;
 - d) insufflare per tre secondi, lasciare il paziente espira spontaneamente per due secondi; la frequenza che ne risulta è di 12 respiri al minuto;
 - e) osservare che il torace del paziente si alzi e si abbassi.

Se non è possibile utilizzare il naso (ferite, ...), si può usare nella stessa maniera la bocca (respirazione bocca a bocca). In quest'ultimo caso è consigliabile l'uso di un tubo a due bocche.

f) Intossicazioni acute

- in caso di contatto con la cute verificare se siano stati asportati i vestiti e se è stato provveduto alla pulizia della cute con acqua saponata. Se il contatto è avvenuto con acidi lavare con una soluzione di bicarbonato di sodio. Se, invece, il contatto è stato con una sostanza alcalina, lavare con aceto diluito in acqua o con una soluzione di succo di limone.
 - se la sostanza chimica lesiva è entrata in contatto con gli occhi lavare abbondantemente con acqua o soluzione fisiologica, se non si conosce la natura dell'agente chimico; con una soluzione di bicarbonato di sodio al 2,5% nel caso di sostanze acide, con una soluzione glucosata al 20% e succo di limone nel caso di sostanze alcaline.
 - se il lavoratore vomita adagiarlo in posizione di sicurezza con la testa più in basso del corpo, raccogliendo il materiale emesso in un recipiente
- togliere indumenti troppo stretti, protesi dentarie ed ogni altro oggetto che può creare ostacolo alla respirazione
- in caso di respirazione inadeguata con cianosi labiale praticare respirazione assistita controllando l'espansione toracica e verificando che non vi siano rigurgiti
 - se vi è edema polmonare porre il paziente in posizione semieretta.
 - se il paziente è in stato di incoscienza porlo in posizione di sicurezza

Richiedere sempre l'immediato intervento di un medico o provvedere al tempestivo ricovero dell'intossicato in ospedale, fornendo notizie dettagliate circa le sostanze con cui è venuto a contatto.

Segnaletica

Avvertimento

caduta materiali dall'alto



carichi sospesi



pericolo di caduta



pericolo incendio



Divieto

vietato gettare materiali dai ponteggi



vietato l'accesso



vietato passare o sostare



**vietato passare sotto il raggio
della gru**



**vietato salire e scendere dai
ponteggi**



Prescrizione

cintura di sicurezza



indumenti protettivi



protezione degli occhi



protezione dei piedi



protezione del cranio



protezione delle mani



protezione delle vie respiratorie



ALLEGATI

Lista allegati Copia documentazione attestante i requisiti professionali di cui all'art. 98 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Computo Oneri della Sicurezza

Documentazione fotografica del luogo dei lavori

Presenza visione del presente P.S..C da parte del Responsabile dei lavori

Presenza visione del presente P.S..C da parte del Datore di Lavori dell'impresa esecutrice

COMPUTO ONERI SPECIALI DELLA SICUREZZA

N. ro pr og	N.r o el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità a lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario o sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
1			ALLESTIMENTO DEL CANTIERE							
1.01	1	18LG.9 5.A10. A10.01 0	Montaggio smontaggio recinzione pannelli grigliati costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Montaggio e smontaggio. (€/m 7,13) delimitazione perimetro area di cantiere (zona parcheggio civ. 22) delimitazione perimetro area di cantiere (zona C.T.) <i>Totale</i>	m m m	20,00 16,00 36,00	€ 7,13	€ 256,68	€ 7,13	€ 256,68	€ 256,68
1.02	2	18LG.9 5.A10. A10.01 5	Nolo di recinzione pannelli grigliati valutato a metro giorno. (i giorni oltre il 500° non daranno più diritto ad alcuna contabilizzazione) (€/m/gg 0,10) 36,00 m * 210 gg	m/gg	7.560,00	€ 0,10	€ 756,00	€ 0,10	€ 756,00	€ 189,00

1. 0 3	3	18LG.9 5.B10. S10.01 0	Ponteggio di facciata, in elementi metallici prefabbricati e/o "giunto-tubo", compreso il montaggio e lo smontaggio finale, i piani di lavoro, idonea segnaletica, impianto di messa a terra, compresi gli eventuali oneri di progettazione, escluso: mantovane, illuminazione notturna e reti di protezione - Montaggio, smontaggio e noleggio per il primo mese di utilizzo. (€/mq 14,28) Civ. 20: (73,40*14,5)+(5,5*11)+(20,20*4) Civ. 22: (52,70*7,65) Civ. 24-26: (106,25*14,7)+(5,2*8)+(4,5*6)+(21,3*4) totale	mq mq mq mq	1.205,6 0 403,16 1.715,6 8 3.324,4 4	€ 14,28	€ 47.473,00	€ 14,28	€ 47.473,00	€ 43.304,87
1. 0 4	4	18LG.9 5.B10. S10.01 5	Ponteggio di facciata noleggio per ogni mese oltre il primo (€/mq 1,32) mq 3.324,44 * 6 mesi	mq	19.946, 64	€ 1,32	€ 26.329,56	€ 1,32	€ 26.329,56	€ 20.147,38
1. 0 5	5	18LG.9 5.B10. S10.03 0	Mantovana parasassi posta in opera lungo il paramento esterno del ponteggio con inclinazione a 45° e sporgenza di 1.50 m completa di orditura e chiusura ermetica - Montaggio e smontaggio e noleggio primo mese. (€/ml 18,34) Civ. 20 (73,40) Civ. 22 (52,70) Civ. 24-26 (106,25) Totale	m m m m	73,40 52,70 106,25 232,35	€ 18,34	€ 4.261,30	€ 18,34	€ 4.261,30	€ 3.780,20
1. 0 6	6	18LG.9 5.B10. S10.04 0	Mantovana parasassi posta in opera lungo il paramento esterno del ponteggio con inclinazione a 45° e sporgenza di 1.50 m completa di orditura e chiusura ermetica - Noleggio per ogni mese successivo al primo. (€/ml 1,25) 232,35 ml * 6 mesi	m	1.394,1 0	€ 1,25	€ 1.742,63	€ 1,25	€ 1.742,63	€ 1.167,04
1. 0 7	7	NPS1	Montaggio di montacarico sul ponteggio esistente, compresa la realizzazione del vano corsa, delle necessarie protezioni dello stesso ed il rinforzo del ponteggio esistente, compreso lo smontaggio (€/cad 581,85) montacarico ponteggio	cad	3,00	581,85	1.745,55	581,85	1.745,55	1.262,91
1. 0 8	8	18LG.9 5.F10. A10.01 0	Cartello generale di cantiere conforme alle norme del regolamento edilizio, del D.lgs. 81/2008, del D.lgs. 163/2006 e loro s.m.i., della dimensione minima di 2,00 mq. (€/cad. 345,00) n° 1 cartello	cad	1,00	€ 345,00	€ 345,00	€ 345,00	€ 345,00	€ 0,00
1. 0 9	9	18LG.9 5.F10. A10.02 0	Cartello di segnaletica generale, delle dimensioni di 1,00x 1,40, in PVC pesante antiurto, contenente segnali di pericolo, divieto e obbligo, inerenti il cantiere, valutato a cartello per distanza di lettura fino a 23 m, conformi UNI EN ISO 7010:2012. (€/cad 14,58) n° 10 cartelli	cad	10	€ 14,58	€ 145,80	€ 14,58	€ 145,80	€ 0,00

1. 1 0	10	NPS2	Coordinamento (riunioni di coordinamento convocate dal C.S.E) e gestione sicurezza + approntamento alloggio messo a disposizione da ARTE come wc di cantiere, spogliatoio, ufficio (€/cad 284,93) alloggio messo a disposizione per wc, ufficio di cantiere e spogliatoio al civ. 20 int. 2	cad	1,00	€ 284,93	€ 284,93	€ 284,93	€ 284,93	€ 279,17
1. 1 1	11	NPS3	Formazione impianto di cantiere e relativo smontaggio a lavori ultimati costituito da: approntamento attrezzatura, carico trasporto e scarico in cantiere e successivo sgombero; disposizione mezzi e attrezzature nell'ambito del cantiere; impianto elettrico con messa a terra, compreso quadro completo di interruttore e prese, il tutto a norma di legge, il trasporto a magazzino, gli oneri per la verifica dell'impianto da parte degli Enti preposti; eventuali oneri vari dovuti agli Enti erogatori di servizi ed ai privati per tasse, occupazioni, allacci ecc. (€/cad 613,08)	cad	3,00	€ 613,08	€ 1.839,24	€ 613,08	€ 1.839,24	€ 804,30
1. 1 2	12	NPS4	Fornitura e posa in opera di presidi sanitari, in osservanza del DM 388/03, di pronto soccorso compresa la costante sostituzione dei materiali usati o deteriorati: cassetta di pronto soccorso (€/cad 63,25) <i>da conservare nell'alloggio destinato a spogliatoio messo a disposizione da ARTE</i>	cad	1,00	€ 63,25	€ 63,25	€ 63,25	€ 63,25	€ 0,00
			TOTALE ONERI SPECIALI DELLA SICUREZZA				€ 85.242,94		€ 85.242,94	€ 71.191,55

TOTALE ONERI SPECIALI DELLA SICUREZZA € 85.242,94

TOTALE ONERI DIRETTI DELLA SICUREZZA € 10.970,17

TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA € 96.213,11

Verbale di presa visione del Committente o del Responsabile dei Lavori

VERBALE CONSULTAZIONE DOCUMENTO

Io sottoscritto geom. Maurizio NOLI in qualità di Responsabile dei Lavori dichiaro di aver preso visione e valutato il presente piano di sicurezza e coordinamento ai sensi dell'art. 90 comma 2 del D.Lgs 81/08.

Data:

Firma:

Verbale di presa visione dell'Impresa Esecutrice

VERBALE CONSULTAZIONE DOCUMENTO

Io sottoscritto/a _____ in qualità di Datore di lavoro dell'impresa esecutrice dell'intervento di cui al presente PSC dichiaro di aver preso visione e valutato il presente piano di sicurezza e coordinamento ai sensi dell'art. 96 del D.Lgs 81/08, e sulla base dello stesso ho provveduto a redigere il P.O.S. della mia impresa.

Data:

Firma:

QUADRO REPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE
--

Il presente documento è composto da N° _____ pagine

- 1) Il C.S.P. trasmette il P.S.C al Committente R.U.P. geom. Maurizio Noli per la sua presa in considerazione

In data: _____;

il C.S.P.: *geom. Mauro ARIANI*

- 2) Il Committente, R.U.P. dopo aver preso in considerazione il P.S.C., lo trasmette a tutte le Imprese invitate a presentare l'offerta

In data: _____;

il R.U.P.: *geom. Maurizio Noli*

- 3) L'Impresa affidataria dei lavori _____ in relazione ai contenuti per la sicurezza indicati nel PSC:



non ritiene di presentare proposte integrative;



presenta le seguenti proposte integrative: _____

Data: _____

firma

- 4) L'impresa affidataria dei lavori _____ trasmette il P.S.C. alle imprese esecutrici:

Ditta: _____

Ditta: _____

Ditta: _____

Data: _____

firma

5) Le Imprese esecutrici (*almeno 10 gg prima dell'inizio dei lavori*) consultano e mettono a disposizione dei R.L.S. copia del P.S.C e del P.O.S.

Data:

firma

6) Il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (R.L.S.):



non formula proposte a riguardo;



formula le seguenti proposte a riguardo: _____

Data:

firma del R.L.S.

LAYOUT DI CANTIERE VIA MONETA (MILLESIMO)

LEGENDA

-  cassetta prontoso soccorso
wc + ufficio/spogliatoio
-  punto di raccolta in caso
emergenza
-  recinzione cantiere - area deposito
-  mantovana parasassi
-  ponteggio metallico fisso
-  moviere

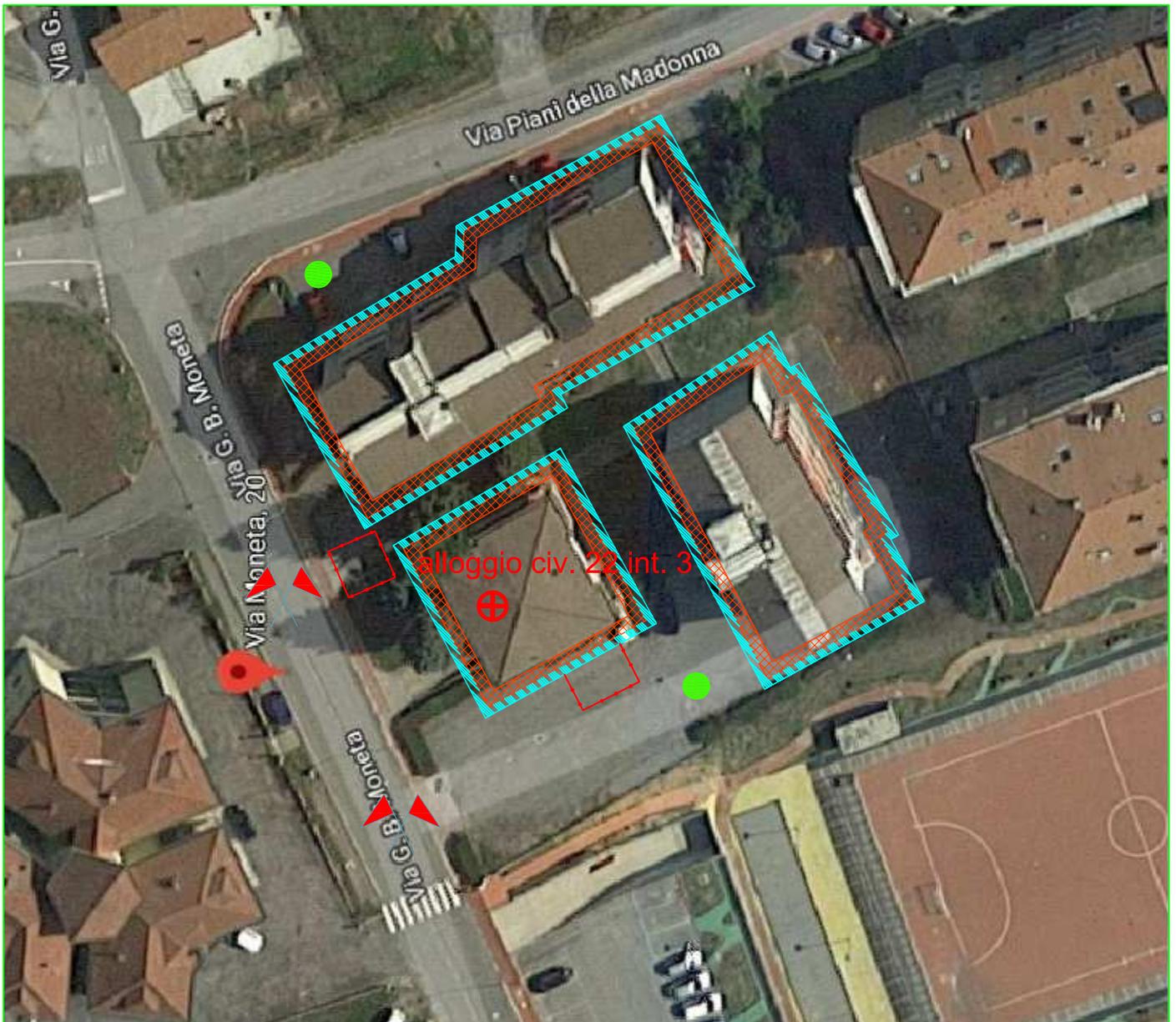
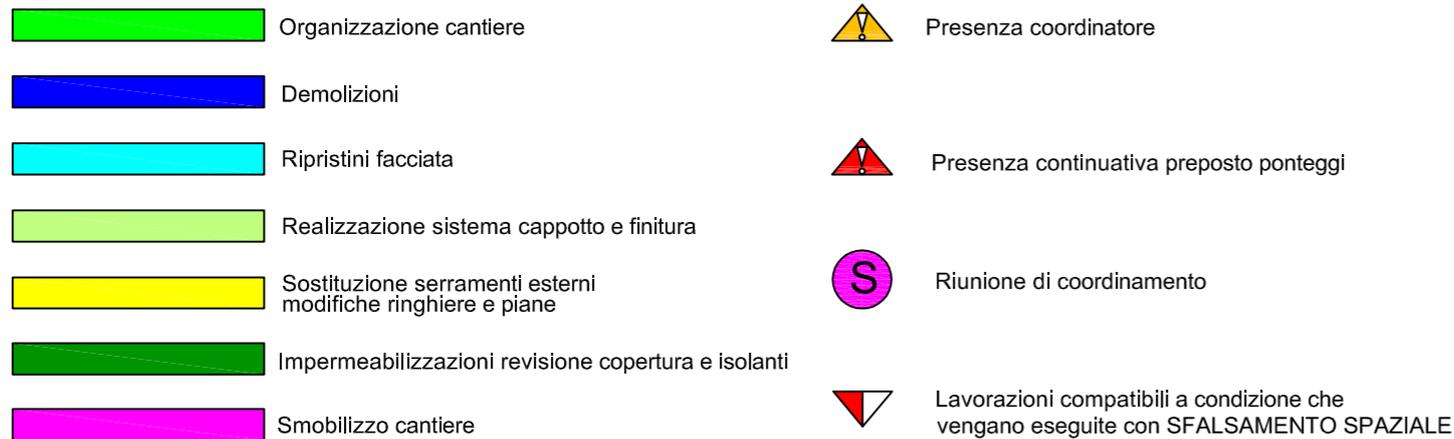
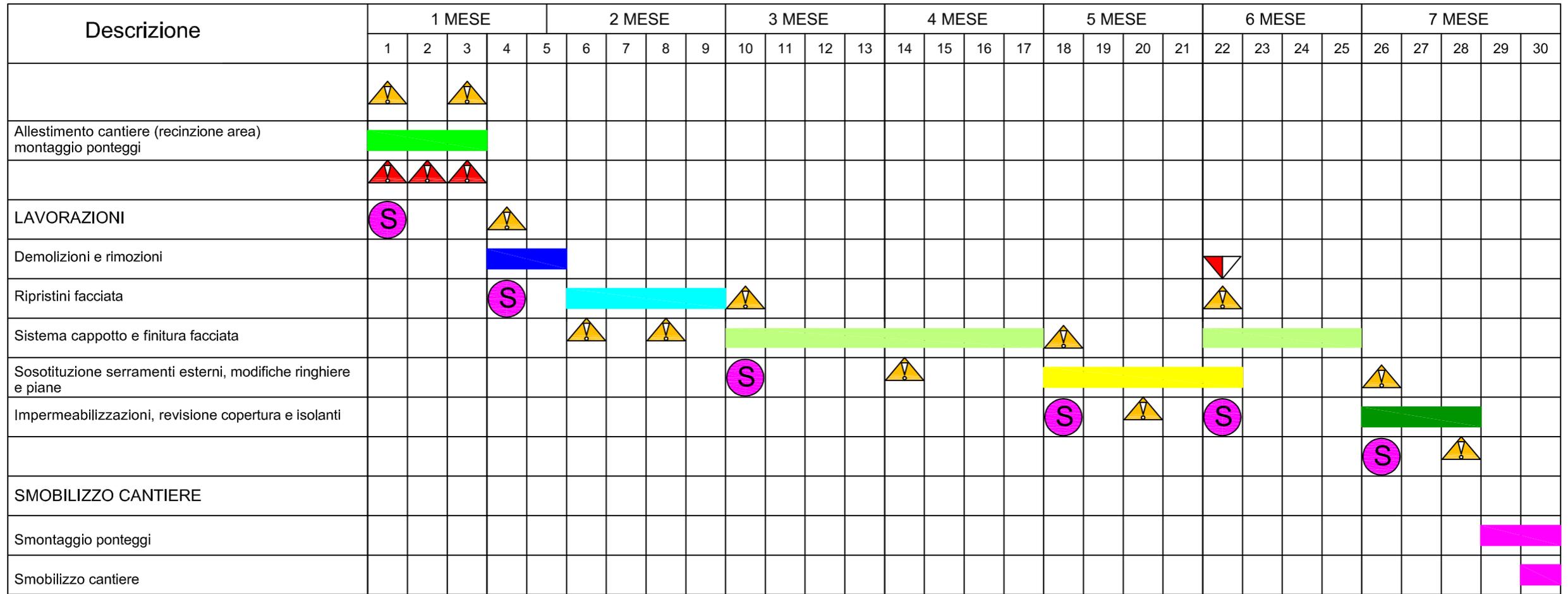


Diagramma di GANTT - Cantiere sito in Millesimo via MONETA civv. 20, 22, 24-26



CENTROSERVIZI S.r.l.

Società di servizi dell'Unione Industriali di Savona
17100 Savona Via Orefici 3/7 Tel. 019.821499 Fax 019.821765
E-mail: formazione@ciservi.it - Sito Internet: www.ciservi.it

ATTESTATO DI FREQUENZA CON VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Si attesta che il/la Signor / Signora

MAURO ARIANI

della/del A.R.T.E. SAVONA , VIA AGLIETTO 90, SAVONA

ha partecipato al Corso su

Aggiornamento quinquennale per coordinatori della sicurezza (40 ore)

organizzato da Centroservizi S.r.l. Società di servizi dell'Unione Industriali della Provincia di Savona nei giorni

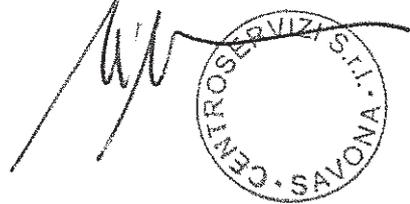
8 marzo 2018 - 15 marzo 2018 - 20 marzo 2018 - 22 marzo 2018
26 marzo 2018 - 4 aprile 2018 - 10 aprile 2018 - 3 maggio 2018
9 maggio 2018 - 16 maggio 2018

dalle ore 14.00 alle 18.00 per un totale di 40 ore

presso la sede di A.R.T.E. SAVONA , VIA AGLIETTO 90, SAVONA con la docenza di:
Dott. Alessandro BERTA e Ing. Massimo PACINI

Roberto Ruggeri - Vice Presidente

Savona, 24 maggio 2018



Aderente
SFC

Sistemi Formativi Confindustria



COLLEGIO GEOMETRI
E GEOMETRI LAUREATI
DELLA PROVINCIA DI SAVONA

ORDINE ARCHITETTI SAVONA S
CA

ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE

Si attesta che il Signor **MAURO ARIANI**
nato il 24/02/1971 a MILANO C.F. RNAMRA71B24F205Q

ha partecipato al corso di aggiornamento obbligatorio della durata di 40 ore
COORDINATORE SICUREZZA CANTIERI EDILI D.LGS 81/08

tenutosi presso l'Ente Scuola Edile della Provincia di Savona e terminato in data 27/04/2010.

Prot. N° 02
Savona, lì 27/04/2010

Ente Scuola Edile
della Provincia di Savona

Il Direttore
Dott. **Antonio Miglio**

Collegio dei Geometri
della Provincia di Savona

Il Presidente
Geom. **Pablo Mario PAROLA**

Ordine degli Architetti
Paesaggisti Pianificatori e
Conservatori
della Provincia di Savona

Il Presidente
Arch. **Ilaria BECCO**

CENTROSERVIZI S.r.l.

17100 Savona Via Orefici 3/7 Tel. 019.821499 Fax 019.821765
E-mail: formazione@ciservi.it - Sito Internet: www.ciservi.it

				PROTOCOLLO ARRIVO	
				DATA 27 GIU. 2008	
				PROT. N° 0003323	
Amministrativa Unica	Servizi AA GG e Programmazione	Struttura Amministrativa	Struttura Legale		
	ME (ARIANI)				NR2

Si attesta che il/la Signor / Signora

ARIANI MAURO

A.R.T.E. , di SAVONA, ha partecipato all'

Incontro illustrativo sul nuovo Testo Unico sulla sicurezza del lavoro

organizzato da Centroservizi S.r.l. Società di servizi dell'Unione Industriali della Provincia di Savona nei giorni

9 giugno 2008 con orario 9.30 - 13.30

presso l'Aula Magna dell'Ente Scuola Edile di Savona

Roberto Ruggeri - Vice Presidente



Savona, 13 giugno 2008



Aderente
SFC
Sistemi Formativi Confindustria



Ordine degli Ingegneri della Provincia di Savona



ORDINE DEGLI ARCHITETTI, PIANIFICATORI
PAESAGGISTI E CONSERVATORI
DELLA PROVINCIA DI SAVONA



ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE

Si attesta che il Signor **MAURO ARIANI**
nato il 24/02/1971 a Milano (MI) C.F. RNAMRA71B24F205Q

ha partecipato al corso di Aggiornamento, della durata di 32 ore, per Coordinatori sulla Sicurezza ai sensi del Decreto Legislativo 494/96 tenutosi presso l'Ente Scuola Edile della Provincia di Savona e terminato in data 25 luglio 2006.

Prof. N° 1
Savona, li 27 luglio 2006

Ente Scuola Edile
della Provincia di Savona

Il Direttore
Dott. **Antonio Miglio**

Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Savona

Il Presidente
Ing. **Marco GAMINARA**

Ordine degli Architetti
Paesaggisti Pianificatori e
Conservatori
della Provincia di Savona

Il Presidente
Arch. **Fabio POGGIO**

Collegio dei Geometri
della Provincia di Savona

Il Presidente
Geom. **Pablo PAROLA**

Collegio dei Periti Industriali e
dei Periti Industriali Laureati
della Provincia di Savona

Il Presidente
Per. Ind. **Fabrizio TESTA**

Comitato Paritetico Territoriale
della Provincia di Savona

Ente Scuola Edile
della Provincia di Savona

ATTESTATO di FREQUENZA



Si attesta che il Signor **Ariani Mauro**
nato il 24.02.1971 a Milano

ha partecipato al corso previsto al punto 2 dell'art. 10 del Decreto Legislativo del 14.08.1996 n. 494 "Attuazione della Direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili" e s.m.i., tenutosi presso l'Ente Scuola Edile della Provincia di Savona e terminato in data 26 maggio 2005.

Prot. N° 4
Savona, li 26/05/2005

Ente Scuola Edile
della Provincia di Savona

Il Direttore
Dott. Antonio MIGLIO.

Comitato Paritetico Territoriale
della Provincia di Savona

Il Presidente
Sig. Claudio Busca