

Immobile di via A. Diaz n° 20 e P.zza A. Hortis n° 1 - TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tommaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.

Committente : PROVINCIA DI TRIESTE
Responsabile dei lavori: Ing. Paolo Stolfo

Lavori: "Manutenzione straordinaria di servizi igienici del complesso scolastico Carli - Nautico a Trieste".

Ubicazione del cantiere: – piazza Hortis, 1 - via Diaz, 20, Trieste (TS)

Il C.S.P.: architetto Paolo Giangrande

PIANO DI SICUREZZA
IN RIFERIMENTO AL PROGETTO ESECUTIVO D.D. NOVEMBRE 2016
(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i - D.Lgs. 3 agosto 2009 n.106)

Premessa

Il presente "PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO", ha lo scopo di conseguire la sicurezza nei riguardi degli infortuni sul lavoro, al fine di garantire l'incolumità fisica di tutti i lavoratori del cantiere compresi anche gli addetti delle eventuali imprese esecutrici. I contenuti del presente elaborato con i suoi allegati costituiscono il Piano di Sicurezza e Coordinamento così come previsto dall' art. 100 del D.Lgs. 81/2008, aggiornato con l' art. 67 del D.Lgs. 106/09.

Per le misure di prevenzione si è tenuto conto, oltre che delle norme di buona tecnica, delle vigenti disposizioni di legge, ed in particolare del testo unico "**D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81 aggiornato con il D.Lgs. 3 agosto 2009 n. 106 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro**".

A0.1- Documentazione di cantiere:

- a) certificato di iscrizione alla Camera di Commercio
- b) certificato di residenza (o dichiarazione sostitutiva) del Rappresentante Legale o dei Soci della Ditta
- c) eventuali deleghe statutarie in materia di sicurezza sul lavoro, complete delle generalità del delegato (art. 16 comma 1, D.Lgs 81/08)
- d) nominativo dei R.L.S. con le relative attestazioni dei corsi effettuati (art. 47 e 37 comma 10, D.Lgs 81/08)
- e) nominativi dei lavoratori designati all'attività di prevenzione incendi e di primo soccorso – "gestione delle emergenze" (art. 43 comma 1 lette b), D.Lgs 81/08)
- f) registro degli infortuni (art. 53 comma 6, D.Lgs 81/08)
- g) libro unico del lavoro (ex libro matricola)
- h) riscontri e/o documentazione relativa alle attività di formazione dei lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e di primo soccorso (gestione delle emergenze) (37 comma 9, D.Lgs 81/08)
- i) riscontri e/o documentazione relativa alle attività di formazione, informazione e addestramento prevista dall'art.18, comma 1, lettera l, del D.Lgs 81/08. In particolare:
 - informazione (art. 36, D.Lgs 81/08)
 - formazione (art. 37, D.Lgs 81/08)
 - addestramento (art. 37 comma 4 e 5, D.Lgs 81/08)
 - formazione sull'uso delle attrezzature utilizzate dai lavoratori (art.71 comma 7 lettera a) e art.37, D.Lgs 81/08 in connessione all'art. 73 comma 4)
 - formazione e addestramento sull'uso dei D.P.I. (art. 77 comma 4 lettera h), D.Lgs 81/08)
 - formazione e addestramento dei lavoratori e del preposto addetti al montaggio e smontaggio o trasformazione del ponteggio (art. 136 comma 6, D.Lgs 81/08)
- j) piano operativo di sicurezza (art. 96, comma 1, lettera g, D.Lgs. 81/08) – P.O.S. [non deve essere redatto il POS per le aziende che effettuano mere forniture di materiali ed attrezzature – art.96 comma 1bis]
- k) programma dei lavori di demolizione (art. 151, comma 2, D.Lgs 81/08)

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tommaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

- l)** relazione geologica della natura del terreno con la quale si è accertata la consistenza delle pareti dello scavo, prive di armature, relativamente a lavori di splateamento-sbancamento e allo scavo di pozzi e trincee (**art. 118 comma 2, D.Lgs 81/08 e art. 119, comma 1, D.Lgs 81/08**)
- m)** autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e copia della relazione tecnica del fabbricante (**art. 134, comma 1, D.Lgs 81/08**)
- n)** progetto del ponteggio firmato da un ingegnere o architetto abilitato (**art. 133, D.Lgs 81/08**)
- o)** piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio, completo del disegno esecutivo e degli altri requisiti previsti nell'allegato XXII (**art. 136 comma 1, D.Lgs 81/08**) – Pi.M.U.S.
- p)** libretto di istruzioni del ponte su ruote fornito dal costruttore (**art. 71, comma 4, lettera a2, D.Lgs 81/08**)
- q)** libretto di "istruzioni per l'uso" e "registro di controllo" completo degli eventuali aggiornamenti delle macchine presenti in cantiere (**art. 71, comma 4, lettera a2, D.Lgs 81/08**)
- r)** libretti degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg. completi dei verbali di verifica periodica effettuata dall'ISPESL/UOIA (**art. 71, comma 11, D.Lgs 81/08** in connessione con l'allegato VII)
[nell'attesa dell'espletamento, da parte dell'ISPESL/UOIA, della verifica periodica si ritiene sufficiente la richiesta (documentata) della stessa]
- s)** richiesta all'ISPESL della omologazione degli apparecchi di sollevamento messi in servizio prima del 21-9-96 (artt. 6 e 7, D.M. 12/09/59) o denuncia all'ISPESL dell'avvenuta prima installazione se messi in servizio dopo il 21/09/96 (art. 11 DPR 459/96)
- t)** libretti dei recipienti a pressione di capacità superiore a 25 litri (o 50 litri e 12 bar max.) completi delle eventuali verifiche periodiche (**art. 71, comma 11, D.Lgs 81/08 in connessione con l'allegato VII**)
- u)** dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico alla regola d'arte, completo della relazione contenente le verifiche previste dalla normativa vigente, comprese quelle della funzionalità dell'impianto e la tipologia dei materiali impiegati (**art. 7, comma 1, D.M. 37/08**)
- v)** Adempimenti relativi ai rischi da agenti fisici
- v.1)** documento aggiornato di valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro (**art. 190 comma 1, D.Lgs 81/08**), comprensivo anche della individuazione delle misure di prevenzione e protezione necessarie per eliminare o ridurre i rischi ed i relativi tempi di attuazione come previsto al comma 5 del medesimo articolo
- v.2)** programma delle misure tecniche ed organizzative elaborato ed applicato al fine della riduzione dell' esposizione al rumore, privilegiando la scelta di attrezzature di lavoro adeguate, la loro opportuna manutenzione, una migliore organizzazione del lavoro ed eventualmente comprensivo del piano di sostituzione delle attrezzature di lavoro particolarmente rumorose (**art 192 comma 2, del D.Lgs 81/08**)
- v.3)** documentazione riguardante i criteri adottati per la scelta e la verifica di efficacia dei DPI per l'udito, comprensiva delle caratteristiche tecniche di attenuazione e della rispondenza di conformità (**art. 193 comma 1 D.Lgs 81/08**)
- v.4)** istruzioni d'uso e manutenzione indicanti il livello di rumore emesso dalle macchine marcate CE (**allegato 1, p.to 1.7.4, DPR 459/96**)
- v.5)** documento aggiornato di valutazione dell'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio e/o al corpo intero contenente i risultati delle misurazioni dei livelli di vibrazioni meccaniche cui i lavoratori sono esposti (**art. 202, D.Lgs 81/08**)
- v.6)** documentazione riguardante il programma delle misure tecniche o organizzative volte a ridurre al minimo l'esposizione a vibrazioni meccaniche e i rischi che ne conseguono; con i relativi tempi di attuazione (**art. 203 D.Lgs. 81/08**)
- v.7)** istruzioni d'uso e manutenzione, indicanti il livello di vibrazioni meccaniche prodotte dalle macchine marcate CE (**allegato 1, p.to 3.6.3 e p.to 2.2, DPR 459/96**)
- w)** Adempimenti relativi ai rischi da agenti chimici
- w.1)** Il datore di lavoro determina preliminarmente l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro e valuta anche i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti (**art 223 comma 1, del D.Lgs 81/08**)
- w.2)** Il datore di lavoro allega al documento di valutazione dei rischi i risultati delle misurazioni degli agenti chimici che possono presentare un rischio per la salute dei lavoratori, effettuate con metodiche standardizzate o, in loro assenza, con metodiche appropriate e con particolare riferimento ai valori limite di esposizione professionale e per periodi rappresentativi dell'esposizione in termini spazio temporali (**art 225 comma 2 e 4, del D.Lgs 81/08**)
- x)** lettera di incarico e di accettazione del "medico competente", ove ne è prevista la nomina (**art. 18, comma 1, lettera a, D.Lgs 81/08**)
- y)** Protocolli sanitari definiti dal medico competente in funzione dei rischi specifici e tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati (**art 25 comma 1 lettera b), del D.Lgs 81/08**)
- z)** Giudizi sanitari espressi dal medico competente relativamente alla mansione specifica (**art 41 comma 6, del D.Lgs 81/08**)
- aa)** I lavoratori esposti ad agenti cancerogeni o mutageni sono iscritti in un registro (Registro di Esposizione) nel quale è riportata, per ciascuno di essi, l'attività svolta. Detto registro è istituito ed aggiornato dal datore di lavoro che ne cura la tenuta per il tramite del medico competente (**art 243 comma 1, del D.Lgs 81/08**)

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tommaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

A0.2- Principali obblighi relativi alle figure della Committenza e/o del Responsabile dei lavori:

1) Considerato che è prevista la presenza in cantiere di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, e che non è applicabile il comma 11 dell'art. 90, deve essere designato il coordinatore per la progettazione (art. 90, comma 3, D.Lgs 81/08)

Il committente o il responsabile dei lavori sono puniti con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro (art. 157, c1.a)

2) Considerato che, prima dell'inizio dei lavori, è prevista la presenza in cantiere di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, deve essere designato il coordinatore per l'esecuzione dei lavori (art. 90, comma 4, D.Lgs 81/08)

Il committente o il responsabile dei lavori sono puniti con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro (art. 157, c1.a)

3) Se, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi viene affidata a una o più imprese, anche non contemporanea, deve essere designato il coordinatore per l'esecuzione dei lavori (art. 90, comma 5, D.Lgs 81/08)

Il committente o il responsabile dei lavori sono puniti con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro (art. 157, c1.a)

4) Deve essere verificato l'operato svolto dal Coordinatore in Progettazione ed Esecuzione dei lavori in riferimento agli obblighi previsti agli articoli: 91 comma 1 e 92 comma 1 lettere a), b), c), d) ed e) (art. 93, comma 2, D.Lgs 81/08)

Il committente o il responsabile dei lavori sono puniti con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.000 a 4.800 euro (art. 157, c1.b)

5) Deve essere verificata l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi con le modalità previste nell'allegato XVII. Nel caso in cui l'entità presunta del cantiere sia inferiore a 200 u.g. e non vi siano rischi particolari di cui all'allegato XI deve essere verificata l'iscrizione alla C.C.I.A. e l'autocertificazione del possesso degli altri requisiti previsti dall'allegato XVII (art. 90, comma 9, lettera a, D.Lgs 81/08)

Il committente o il responsabile dei lavori sono puniti con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.000 a 4.800 euro (art. 157, c1.b)

6) Il piano di sicurezza e di coordinamento deve essere trasmesso a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori (art. 101, comma 1, D.Lgs 81/08)

Il committente o il responsabile dei lavori sono puniti con la sanzione amministrativa pecuniaria da 500 a 1.800 euro (art. 157, c1.c)

7) Deve essere trasmessa all'amministrazione concedente, prima dell'inizio dei lavori, copia della notifica preliminare, il D.U.R.C. delle imprese e dei lavoratori autonomi e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della documentazione di cui alle lettere a) e b) comma 9 dell'art. 90 (art. 90, comma 9, lettera c, D.Lgs 81/08)

Il committente o il responsabile dei lavori sono puniti con la sanzione amministrativa pecuniaria da 500 a 1.800 euro (art. 157, c1.c)

A0.3- Principali obblighi relativi alle figure del Coordinatore della Sicurezza in Progettazione:

8) Deve essere redatto il piano di sicurezza e di coordinamento ...omissis.. (art. 91, comma 1, lettera a, D.Lgs 81/08 in connessione all'allegato XV)

Il coordinatore per la progettazione è punito con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro (art. 158, c1)

9) La relazione tecnica e le prescrizioni costituenti il PSC devono risultare correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione (art. 91, comma 1, lettera a, D.Lgs 81/08 in connessione con l'art. 100, comma 1)

Il coordinatore per la progettazione è punito con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro (art. 158, c1)

10) Deve essere predisposto un fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI (art. 91, comma 1, lettera b, D.Lgs 81/08)

Il coordinatore per la progettazione è punito con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro (art. 158, c1)

A0.4- Principali obblighi relativi alle figure del Coordinatore della Sicurezza in Esecuzione:

11) Deve essere verificata, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione delle disposizioni contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento (art. 92, comma 1, lettera a, D.Lgs 81/08)

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori è punito con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro (art. 158, c2.a)

12) Deve essere verificata l'idoneità dei piani operativi di sicurezza assicurandone la coerenza con il piano di sicurezza e coordinamento (art. 92, comma 1, lettera b, D.Lgs 81/08)

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori è punito con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro (art. 158, c2.a)

13) Il piano di sicurezza e di coordinamento deve essere adeguato in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle modifiche intervenute (art. 92, comma 1, lettera b, D.Lgs 81/08)

**Immobile di via A.Diaz^o20 e P.zza A. Hortis^o1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tommaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori è punito con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro (art. 158, c2.a)

14) Il fascicolo con le caratteristiche dell'opera deve essere adeguato in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle modifiche intervenute (art. 92, comma 1, lettera b, D.Lgs 81/08)

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori è punito con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro (art. 158, c2.a)

15) In relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute, deve essere verificato che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi POS (art. 92, comma 1, lettera b, D.Lgs 81/08)

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori è punito con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro (art. 158, c2.a)

16) Deve essere organizzata tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione (art. 92, comma 1, lettera c, D.Lgs 81/08)

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori è punito con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro (art. 158, c2.a)

17) Deve essere verificata l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere (art. 92, comma 1, lettera d, D.Lgs 81/08)

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori è punito con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.000 a 4.800 euro (art. 158, c2.b)

18) Le inosservanze alle norme del D.Lgs 81/08 da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi devono essere segnalate al committente e al responsabile dei lavori previa contestazione scritta agli inadempienti stessi e successivamente comunicate alla A.S.L. e alla D.P.L. qualora il committente o il responsabile dei lavori non adottino alcun provvedimento (art. 92, comma 1, lettera e, D.Lgs 81/08)

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori è punito con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro (art. 158, c2.a)

19) Devono essere sospese le lavorazioni per le quali si riscontrano pericoli gravi ed imminenti (art. 92, comma 1, lettera f, D.Lgs 81/08)

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori è punito con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro (art. 158, c2.a)

20) Nei casi previsti dall'art. 90 comma 5 cioè se, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi viene affidata ad una o più imprese, anche non contemporaneamente presenti, deve essere redatto il piano di sicurezza e di coordinamento e deve essere predisposto il fascicolo tecnico (art. 92, comma 2, D.Lgs 81/08)

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori è punito con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro (art. 158, c2.a)

A0.5- Principali obblighi relativi alla pianificazione, coordinamento e controllo della sicurezza:

21) Il committente o il responsabile dei lavori deve trasmettere il PSC a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori (art. 101, comma 1, D.Lgs 81/08)

Il committente o il responsabile dei lavori sono puniti con la sanzione amministrativa pecuniaria da 500 a 1.800 euro (art. 157, c1.c)

22) L'impresa affidataria deve verificare l'idoneità tecnico professionale delle imprese o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori, ai servizi e alle forniture da affidare in appalto (art. 26, comma 1, lettera a, D.Lgs 81/08 in connessione con l'art.97, comma 2)

Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.000 a 4.000 euro (art. 55, c5.b)

23) Prima dell'inizio dei lavori l'impresa affidataria trasmette il PSC alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi (art. 101, comma 2, D.Lgs 81/08)

Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti con la sanzione amministrativa pecuniaria da 500 a 1.800 euro (art. 159, c2.d)

24) I datori di lavoro delle imprese affidatarie ed esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti, devono redigere il POS con i contenuti minimi previsti dall'allegato XV p.to 3.2 del D.Lgs 81/08 (art. 96, comma 1, lettera g, D.Lgs. 81/08)

Il datore di lavoro è punito con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro (art. 159, c1 - I° Capoverso)

25) I datori di lavoro delle imprese devono redigere il POS in riferimento anche ai rischi particolari individuati dall'allegato XI (art. 96, comma 1, lettera g, D.Lgs. 81/08)

Il datore di lavoro è punito con l'arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da 2.000 a 8.000 euro (art. 159, c1 - II° Capoverso)

26) Il POS deve contenere tutti gli elementi di cui all'allegato XV p.to 3.2 del D.Lgs 81/08 (art. 96, comma 1, lettera g, D.Lgs. 81/08)

Il datore di lavoro è punito con l'ammenda da 2.000 a 4.000 euro (art. 159, c1 - III° Capoverso)

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

27) Il POS deve essere rielaborato a seguito di cambiamenti di tipo organizzativo e tecnico/produttivo che vengono a crearsi in cantiere (art. 96 comma 1 lettera g D.Lgs 81/08 in connessione all'art. 29 comma 3 lettera g D.Lgs 81/08)
Il datore di lavoro è punito con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro (art. 159, c1 - 1° Capoverso)

28) Il PSC e i POS delle imprese esecutrici ed affidatarie devono essere messi a disposizione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori (art. 100, comma 4, D.Lgs 81/08)

Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti con la sanzione amministrativa pecuniaria da 500 a 1.800 euro art. 159, c2.d)

29) I POS delle imprese esecutrici devono essere trasmessi all'impresa affidataria prima dell'inizio dei lavori (art. 101, comma 3, D.Lgs 81/08)

Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti con la sanzione amministrativa pecuniaria da 500 a 1.800 euro art. 159, c2.d)

30) L'impresa affidataria deve verificare la congruenza dei POS delle imprese esecutrici con il proprio (art. 97, comma 3, lettera b, D.Lgs 81/08)

Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti con l'arresto sino a due mesi o con l'ammenda da 500 a 2.000 euro (art. 159, c2.c)

31) L'impresa affidataria deve trasmettere i POS delle imprese esecutrici al coordinatore per l'esecuzione dei lavori (art. 101, comma 3, D.Lgs 81/08)

Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti con la sanzione amministrativa pecuniaria da 500 a 1.800 euro art. 159, c2.d)

32) Le ditte esecutrici possono iniziare le loro attività solo dopo che la ditta affidataria ne ha verificato il POS (art. 101, comma 3, D.Lgs 81/08)

Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti con la sanzione amministrativa pecuniaria da 500 a 1.800 euro art. 159, c2.d)

33) I datori di lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi devono attuare quanto previsto nel PSC e nel POS (art. 100 comma 3, D.Lgs 81/08)

Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti con l'arresto fino a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro (art. 159, c2.a)

I lavoratori autonomi sono puniti con l'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda da 400 a 1.600 euro (art. 160, c1.a)

34) I datori di lavoro delle diverse imprese committenti hanno obbligo di elaborare, nel caso di affidamento dei lavori in regime di appalto e subappalto, un unico documento di valutazione dei rischi. In tale documento vengono definiti, insieme ai datori di lavoro delle imprese subappaltatrici, il coordinamento degli interventi di protezione e prevenzione e la cooperazione alla loro attuazione anche al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i lavori (art. 26, comma 2 e 3, D.Lgs 81/08)

Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.500 a 6.000 euro (art. 55, c5.d)

35) L'impresa affidataria deve coordinare gli interventi di protezione e prevenzione messi in atto dalle imprese che operano in cantiere (art. 97, comma 3, lettera a D.Lgs 81/08 in connessione con gli artt. 95 e 96)

Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti con l'arresto sino a due mesi o con l'ammenda da 500 a 2.000 euro (art. 159, c2.c)

36) L'impresa affidataria verifica le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento (art. 97, comma 1, D.Lgs 81/08)

Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti con l'arresto fino a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro (art. 159, c2.a)

A0.6- Principali obblighi relativi alle figure dei lavoratori autonomi ed imprese familiari:

37) I lavoratori autonomi devono attuare quanto previsto nel piano di sicurezza e coordinamento e nel piano operativo di sicurezza (art. 100, comma 3, D.Lgs 81/08)

I lavoratori autonomi sono puniti con l'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda da 400 a 1.600 euro (art. 160, c1.a)

38) I lavoratori autonomi e i componenti delle imprese familiari devono utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni del titolo III (art. 21, comma 1, lettera a, D.Lgs 81/08)

I lavoratori autonomi sono puniti con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 200 a 600 euro (art. 60, c1.a)

39) I lavoratori autonomi e i componenti delle imprese familiari devono dotarsi di dispositivi di protezione individuale e devono utilizzarli conformemente alle disposizioni di cui al titolo III (art. 21, comma 1, lettera b, D.Lgs 81/08)

I lavoratori autonomi sono puniti con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 200 a 600 euro (art. 60, c1.a)

40) I lavoratori autonomi devono adeguarsi alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza (art. 94, comma 1, D.Lgs 81/08)

I lavoratori autonomi sono puniti con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 500 a 2.000 euro (art. 160, c1.b)

41) I lavoratori autonomi e i componenti delle imprese familiari che effettuano la loro prestazione in cantiere devono munirsi di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le proprie generalità (art. 21, comma 1, lettera c, D.Lgs 81/08)

I lavoratori autonomi sono puniti con la sanzione amministrativa pecuniaria da 50 a 300 euro (art. 60, c1.b)

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

42) I lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività in cantiere, devono esporre apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le proprie generalità (art. 20, comma 3, D.Lgs 81/08)

I lavoratori autonomi sono puniti con la sanzione amministrativa pecuniaria da 50 a 300 euro (art. 60, c2)

A0.7- Principali obblighi relativi alle figure dei lavoratori:

43) Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sui luoghi di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro (art. 20, comma 1 e 2 D.Lgs 81/08)

I lavoratori sono puniti con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 200 a 600 euro (art. 59, c1.a)

44) I lavoratori che operano in cantiere devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro (art. 20, comma 3 D.Lgs 81/08)

I lavoratori sono puniti con la sanzione amministrativa pecuniaria da 50 a 300 euro (art. 59, c1.b)

Ai fini del presente piano si intendono per:

- T.U.: testo unico sulla salute e sicurezza del lavoro
- scelte progettuali ed organizzative: insieme di scelte effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. Le scelte progettuali sono effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; le scelte organizzative sono effettuate nel campo della pianificazione temporale e spaziale dei lavori;
- procedure: le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione;
- apprestamenti: le opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere;
- attrezzatura di lavoro: qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro;
- misure preventive e protettive: gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute;
- prescrizioni operative: le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare;
- cronoprogramma dei lavori: programma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata;
- PSC: il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del T.U.;
- POS: il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89 D.Lgs 81/08 e come s.m.i D.Lgs. 106/09;
- costi della sicurezza: i costi non assoggettati a ribasso- Allegato XV

Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.

1. LAVORO

(punto 2.1.2, lett.a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs.81/2008 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA

Natura dell'opera: Opera edile

Oggetto: Lavori di manutenzione straordinaria del complesso scolastico
Carli - Nautico (TS)

Importo presunto dei lavori:

Numero di imprese in cantiere: 3 (presunto)
Numero max di lavoratori: 6 (massimo presunto)
Entità presunta del lavoro: ___ uomini/giorno
Durata in giorni (presunta) 120

- **Altri dati:**
- **Progetto definitivo n.** _____ **dd.** _____
- **Inizio lavori presunto: febbraio 2017**
- **Fine lavori presunto: luglio 2017**

A 1). Identificazione del cantiere

Indirizzo: piazza A. Hortis 1- via A.Diaz 20

Città: Trieste

Comune: Trieste

Provincia: Trieste

2. COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE

Ragione sociale: Provincia di Trieste
Indirizzo: P.zza Vittorio Veneto 4
Città: Trieste

nella Persona di:

Nome e Cognome: Paolo Stolfo
Qualifica: Ing.
Indirizzo: P.zza Vittorio Veneto 4
Città: Trieste
Partita Iva: 00715530325
Codice Fiscale: 80011310325

3. RESPONSABILI

PROGETTISTA

Nome e Cognome: Paolo Giangrande
Qualifica: Arch.
Indirizzo: Sistiana 45
Città: Sistiana
CAP: 34132
TEL/FAX 040291328
INDIRIZZO EMAIL: pgiangrande@fgarchitects.it
Codice Fiscale: GNGPLA65S08F356P
PARTITA IVA: 00861690329

DIRETTORE DEI LAVORI

Nome e Cognome:
Qualifica:
Indirizzo:
Città:
CAP:
TEL/FAX
INDIRIZZO EMAIL:
Codice Fiscale:
PARTITA IVA:

RESPONSABILE DEI LAVORI

Nome e Cognome: Paolo Stolfo
Qualifica: Ing.
Indirizzo: P.zza Vittorio Veneto 4
Città: Trieste
CAP: 34132
TEL/FAX
INDIRIZZO EMAIL: paolo.stolfo@provincia.trieste.it

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Nome e Cognome: Paolo Giangrande
Qualifica: Arch.
Indirizzo: Sistiana 45
Città: Sistiana
CAP: 34132
TEL/FAX 040291328
INDIRIZZO EMAIL: pgiangrande@fgarchitects.it
Codice Fiscale: GNGPLA65S08F356P
PARTITA IVA: 00861690329

Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tommaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

Nome e Cognome:

Qualifica:

Indirizzo:

Città:

CAP:

TEL/FAX

INDIRIZZO EMAIL:

Codice Fiscale:

PARTITA IVA:

4. IMPRESE

(punto 2.1.2, lett.b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs.81/2008 e s.m.i.)

1.

2.

3.

4.

5.

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tommaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

5. DOCUMENTAZIONE

Indirizzi e numeri di telefono utili

EMERGENZE

Carabinieri pronto intervento:	tel. 112
Caserma Carabinieri di Trieste:	tel. 040 3235800
Servizio pubblico di emergenza Polizia	tel. 113
Polizia Commissariato di P.S. di Trieste	tel. 040 635527
Comando Vigili del fuoco chiamate per soccorso:	tel. 115
Comando VvF di Trieste	tel. 040 3789911
Pronto soccorso	tel. 118
Pronto soccorso- Ospedale di Trieste	tel. 040 3991111

Documentazione da tenere in cantiere

2. Sistema di sicurezza aziendale D. Lgs. 81/08		
12	Nomina del Coordinatore in fase di Progettazione	D.Lgs. 81/08 art. 89. Tenere copia sul luogo di lavoro
13	Nomina del Coordinatore in fase di Esecuzione	D.Lgs. 81/08 art. 89. Tenere copia sul luogo di lavoro
14	Requisiti professionali del coordinatore in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori	D.Lgs. 81/08 art. 98. Tenere copia sul luogo di lavoro
15	Verballi di verifica dell'applicazione del PSC, del POS e delle relative procedure dei lavori, di adeguamenti, di cooperazione, di informazione con i datori di lavoro da parte del Coordinatore in fase di Esecuzione	Tenere copia sul luogo di lavoro
16	Verballi di verifica e di ispezione degli organi di vigilanza	Tenere copia sul luogo di lavoro
17	Piano Sostitutivo di Sicurezza (PSS)	D.Lgs. 81/08 allegato XV. Nel caso di appalti pubblici in assenza di PSC.
18	Fascicolo dell'opera	D.Lgs. 81/08 art. 91 ed allegato XV. Non previsto per lavori di riparazione e rinnovamento
19	Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC)	D.Lgs. 81/08 art. 100 ed allegato XV
20	Piano Operativo di Sicurezza	D.Lgs. 81/08 art. 17 ed allegato XV. Specifico del cantiere. Sottoscritto dal datore di lavoro, dal S.P.P. dell'impresa esecutrice, dal coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione per verifica ed accettazione.
21	Piano di sicurezza specifico (programmazione delle demolizioni)	D.Lgs. 81/08 art. 28 ed allegato XV. Nel caso di lavori di estese demolizioni (integrabili nel POS dell'esecutore). Sottoscritto dal datore di lavoro, dal S.P.P. dell'impresa esecutrice, dal coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione per verifica ed accettazione.
22	Piano di sicurezza specifico	D.Lgs. 81/08 art. 28 ed allegato XV. Nel caso di montaggio di elementi prefabbricati (integrabili nel POS dell'esecutore). Sottoscritto dal datore di lavoro, dal S.P.P. dell'impresa esecutrice, dal coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione per verifica ed accettazione.

**Immobile di via A. Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tommaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

23	Documento unico di valutazione dei rischi in caso di contratto di appalto, d'opera o di somministrazione da parte del datore di lavoro (D.U.V.R.I.)	D.Lgs. 81/08 art. 26 ed allegato XV. Nel caso da parte del datore di lavoro di affidamento dei lavori ad imprese appaltatrici o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda. Sottoscritto dal datore di lavoro, dal S.P.P. dell'azienda esecutrice.
24	Documento di valutazione di tutti i rischi aziendali da parte del datore di lavoro (D.V.R.)	D.Lgs. 81/08 art. 17 ed allegato XV. Sottoscritto dal datore di lavoro, dal S.P.P. dell'azienda esecutrice.
25	Autocertificazione del datore di lavoro di aver frequentato corso di formazione specifico e relativi aggiornamenti per svolgere direttamente i compiti di RSPP (azienda artigiana fino a trenta addetti, D. Lgs. 81/08 allegato II)	D.Lgs. 81/08 art. 34. Tenere copia sul luogo di lavoro
26	Attestato e relativi aggiornamenti del datore di lavoro per svolgere direttamente i compiti di RSPP (azienda artigiana fino a trenta addetti, D. Lgs. 81/08 allegato II)	D.Lgs. 81/08 art. 34. Tenere copia sul luogo di lavoro
27	Nomina degli addetti e dei responsabili dei servizi di prevenzione e protezione interne ed esterni ed esterni, aventi corsi di formazione specifici ed aggiornati, capacità e requisiti professionali.	D.Lgs. 81/08 art. 32. Tenere copia sul luogo di lavoro
28	Attestazione di avvenuta formazione, informazione, addestramento ed aggiornamento dei lavoratori impiegati	D.Lgs. 81/08 art. 36 - 37. Tenere copia sul luogo di lavoro
29	Verbali delle riunioni periodiche per la sicurezza	D.Lgs. 81/08 art. 35. Obbligatorio per le aziende con oltre 15 lavoratori. Tenere copia sul luogo di lavoro
30	Elezione o designazione del RLS – Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	D.Lgs. 81/08 art. 47. Tenere copia sul luogo di lavoro
31	Attestato di formazione del RLS	D.Lgs. 81/08 art. 37. Tenere copia sul luogo di lavoro
32	Comunicazione annuale INAIL del nominativo del RLS	D.Lgs. 81/08 art. 18. Tenere copia sul luogo di lavoro
33	Attestazione di avvenuta consegna di copia dei documenti di valutazione dei rischi al RLS da parte del datore di lavoro	D.Lgs. 81/08 art. 18. Tenere copia sul luogo di lavoro
34	Nomina del medico competente	D.Lgs. 81/08 art. 18. Tenere copia sul luogo di lavoro
35	Programmazione ed effettuazione della sorveglianza sanitaria, giudizi di idoneità dei lavoratori, istruzione ed aggiornamento delle cartelle sanitarie e di rischio, invio all'ISPELS delle cartelle sanitarie e di rischio, custodie delle cartelle sanitarie e di rischio di imprese con meno di 15 dipendenti, verbali di visita periodica degli ambienti di lavoro, informazioni ai lavoratori e RSL, comunicazioni al datore di lavoro, partecipazione alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori ai rischi	D.Lgs. 81/08 art. 25. Tenere a disposizione degli organi di vigilanza
36	Attestazione del datore di lavoro di avvenuta verifica del possesso dei requisiti tecnico professionali in relazione ai lavori affidati	D.Lgs. 81/08 art. 26. Nel caso di affidamento dei lavori ad imprese sub/appaltatrici e a lavoratori autonomi. Tenere copia sul luogo di lavoro
3. Gestione delle emergenze – D. Lgs. 81/08 Titolo I Capo III Sezione VI		
37	Designazione dei lavoratori incaricati all'attuazione delle misure di pronto soccorso, di prevenzione incendi e lotta all'antincendio, di evacuazione e di gestione delle emergenze dei luoghi di lavoro, con capacità, salute e aventi corsi di formazione specifica	D.Lgs. 81/08 art. 18. Tenere copia sul luogo di lavoro

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

38	Documento dei provvedimenti necessari di primo soccorso e di assistenza medica di emergenza	D.Lgs. 81/08 art. 45. Allegato al POS o singolo elaborato, sottoscritto dal datore di lavoro e S.P.P. dell'impresa esecutrice.
39	Valutazione del rischio incendio e piano di evacuazione	D.Lgs. 81/08 art. 46. Allegato al POS o singolo elaborato, sottoscritto dal datore di lavoro e S.P.P. dell'impresa esecutrice.
40	Certificato di prevenzione incendi	(D.M. 16/02/1982) se previsto. Tenere copia sul luogo di lavoro
4. Macchine e attrezzature di lavoro – D. Lgs. 81/08 Titolo III Capo I		
41	Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate Ce	Tenere copia sul luogo di lavoro
42	Libretto di omologazione e attestazione di conformità ai requisiti richiesti, per le macchine non marcate Ce	Tenere copia sul luogo di lavoro
43	Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro	D.Lgs. 81/08 art. 71, comma 1, e come previsto da allegato VII. Tenere copia sul luogo di lavoro
5. Dispositivi di Protezione Individuale – D. Lgs. 81/08 Titolo III Capo II		
44	Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante	Tenere copia sul luogo di lavoro
45	Verbale di avvenuta consegna dei DPI ai lavoratori	Tenere copia sul luogo di lavoro
6. Apparecchiature e Impianto elettrico di cantiere e di messa a terra – D. Lgs. 81/08 Titolo III Capo III		
46	Schema dell'impianto di terra	Tenere copia sul luogo di lavoro
47	Eventuale richiesta verifica periodica biennale rilasciata da organismi riconosciuti (ASL, etc.)	Per cantieri della durata superiore ai due anni. Tenere copia sul luogo di lavoro
48	Calcolo di fulminazione	Tenere copia sul luogo di lavoro
49	In caso di struttura non auto protetta: progetto impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	Tenere copia sul luogo di lavoro
50	Dichiarazione di conformità impianto elettrico e di messa a terra	Completo di schema dell'impianto elettrico realizzato, della relazione dei materiali impiegati e del certificato di abilitazione dell'installatore rilasciato dalla Camera di Commercio – inviata agli enti competenti (ISPSEL e ASL)
51	Dichiarazione del fabbricante dei quadri elettrici di rispondenza alle norme costruttive applicabili	Completo di schema di cablaggio. Tenere copia sul luogo di lavoro
7. Apparecchi di sollevamento – D. Lgs. 81/08 Titolo III Capo I		
52	Libretto di omologazione ISPESL (portata > 200 Kg)	Per apparecchi acquistati prima del settembre 1996. Tenere copia sul luogo di lavoro
53	Certificazione CE di conformità del costruttore	Per apparecchi acquistati prima del settembre 1996. Tenere copia sul luogo di lavoro
54	Libretto uso e manutenzione	Per macchine marcate CE. Tenere copia sul luogo di lavoro
55	Richiesta di verifica di prima installazione ad ISPESL (portata > 200 Kg)	Copia della richiesta per prima installazione di mezzi di sollevamento nuovi
56	Registro verifiche periodiche	Redatto per ogni attrezzature
57	Richiesta di visita periodica annuale o di successiva installazione (per portata > 200 Kg) e conseguente verbale	Da indirizzarsi alla ASL competente nel territorio del cantiere. Tenere copia sul luogo di lavoro
58	Verifiche trimestrali funi e catene	Completa di firma del tecnico che ha effettuato la verifica
59	Procedura per gru interferenti	Copia della procedura e delle eventuali comunicazioni relative a fronte di terzi
60	Certificazione radiocomando gru	Certificazione CE del fabbricante

**Immobile di via A.Diaz^o20 e P.zza A. Hortis^o1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

8. Ponteggi – D. Lgs. 81/08 Titolo IV Capo II Sezione V		
61	Autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante	Per ogni modello presente
62	Schema del ponteggio (h < 20 mt) come realizzato	Disegno esecutivo firmato dal capo cantiere
63	Progetto del ponteggio (h > 20 mt, o composto in elementi misti o comunque difforme dallo schema tipo autorizzato)	Progetto, relazione di calcolo e disegni firmati da tecnico abilitato
64	Progetto del castello di servizio	Relazione di calcolo e disegno firmato da tecnico abilitato
65	Documento attestante esecuzione ultima verifica del ponteggio costruito	Tenere copia sul luogo di lavoro
66	Pi.M.U.S. (Piano di montaggio, uso, trasformazione e smontaggio dei ponteggi)	D.Lgs. 81/08 art. 134. Tenere copia in cantiere sottoscritta dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice
67	Attestato di avvenuta formazione ed informazione dei lavoratori al montaggio e lo smontaggio dei ponteggi	D.Lgs. 81/08 art. 136. Tenere copia in cantiere
9. Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro – D. Lgs. 81/08 Titolo V Capo I		
68	Segnaletica di sicurezza da affiggere dove le prescrizioni devono essere attuate	D.Lgs. 81/08 Titolo V Capo I. Da affiggere dove le prescrizioni devono essere attuate
10. Movimentazione manuale dei carichi – D. Lgs. 81/08 Titolo VI Capo I		
69	Valutazione delle condizioni di movimentazione manuale dei carichi dei lavoratori addetti al sollevamento dei materiali in genere	D.Lgs. 81/08 Titolo VI Capo I. Allegato al POS o singolo elaborato, sottoscritto dal datore di lavoro e S.P.P. dell'impresa esecutrice
11. Attrezzature munite di videoterminale – D. Lgs. 81/08 Titolo VII Capo I		
70	Valutazione dei rischi per i lavoratori esposti	D.Lgs. 81/08 art. 174. Allegato al D.V.R. o singolo elaborato, sottoscritto dal Servizio di prevenzione e protezione aziendale. Allegato al POS o singolo elaborato, sottoscritto dal datore di lavoro e S.P.P. aziendale.
12. Agenti fisici (Rumore) – D. Lgs. 81/08 Titolo VIII Capo II		
71	Richiesta di deroga per l'eventuale superamento dei limiti del rumore ambientale causate da lavorazioni edili (DPCM 01/03/91 e DPCM 14/11/97)	Relazione concernente la programmazione dei lavori e le durate delle singole attività, la documentazione tecnica delle macchine ed attrezzature utilizzate con le dichiarazioni di conformità
72	Valutazione rischio all'esposizione del rumore per i lavoratori esposti	D.Lgs. 81/08 art. 190. Allegato al POS o singolo elaborato, sottoscritto dal datore di lavoro e S.P.P. dell'impresa esecutrice
13. Agenti fisici (Vibrazioni) – D. Lgs. 81/08 Titolo VIII Capo III		
73	Valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori	D.Lgs. 81/08 art. 202. Allegato al POS o singolo elaborato, sottoscritto dal datore di lavoro e S.P.P. dell'impresa esecutrice
14. Agenti fisici (Campi elettromagnetici) – D. Lgs. 81/08 Titolo VIII Capo III		
74	Segnaletica di sicurezza da affiggere dove le prescrizioni devono essere attuate	D.Lgs. 81/08 Titolo V Capo I. Da affiggere dove le prescrizioni devono essere attuate
15. Prodotti e sostanze pericolose – D. Lgs. 81/08 Titolo IX		
75	Scheda dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	Tenere copia sul luogo di lavoro
76	Contratto con ditta specializzata ed autorizzata per lo smaltimento dei rifiuti speciali	Tenere copia sul luogo di lavoro

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tommaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

16. Rischio chimico – D. Lgs. 81/08 Titolo IX Capo I		
77	Valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori	D.Lgs. 81/08 art. 223. Allegato al POS o singolo elaborato, sottoscritto dal datore di lavoro e S.P.P. dell'impresa esecutrice
17. Rischio cancerogeni e mutageni – D. Lgs. 81/08 Titolo IX Capo II		
78	Valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori	D.Lgs. 81/08 art. 236. Allegato al POS o singolo elaborato, sottoscritto dal datore di lavoro e S.P.P. dell'impresa esecutrice
18. Rischio amianto – D. Lgs. 81/08 Titolo IX Capo III		
79	Valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori	D.Lgs. 81/08 art. 249. Nel caso di lavori di rimozione e bonifica amianto, piano autorizzato dall'ASL.
19. Rischio ad agenti biologici – D. Lgs. 81/08 Titolo X Capo I		
80	Valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori	D.Lgs. 81/08 art. 271. Allegato al POS o singolo elaborato, sottoscritto dal datore di lavoro e S.P.P. dell'impresa esecutrice
20. Protezione da atmosfere esplosive – D. Lgs. 81/08 Titolo XI Capo I		
81	Valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori	D.Lgs. 81/08 art. 290. Allegato al POS o singolo elaborato, sottoscritto dal datore di lavoro e S.P.P. dell'impresa esecutrice
21. Recipienti a pressione		
82	Libretto matricolare, verifiche ed istruzione d'uso rilasciate dal fabbricante	Tenere copia sul luogo di lavoro
83	Valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori	Allegato al POS o singolo elaborato, sottoscritto dal datore di lavoro e S.P.P. dell'impresa esecutrice. Tenere copia sul luogo di lavoro
84	Omologazione – Dichiarazione di conformità Tipo A e B	D.M. 37/08. Non può essere messo in esercizio prima della verifica dell'installatore e del rilascio della relativa dichiarazione di conformità, entro 30 giorni dalla messa in esercizio. Il datore di lavoro è tenuto ad inviare la dichiarazione all'ASL territorialmente competente, all'ISPSEL e nei comuni ove esiste lo sportello unico delle attività produttive.
85	Omologazione – Dichiarazione di conformità Tipo C	D.M. 37/08. Non può essere messo in esercizio prima della verifica dell'installatore e del rilascio della relativa dichiarazione di conformità, entro 30 giorni dalla messa in esercizio. Il datore di lavoro è tenuto ad inviare la dichiarazione all'ASL territorialmente competente e nei comuni ove esiste lo sportello unico delle attività produttive.
86	Richiesta di verifica periodica	Da indirizzare all'ASL territorialmente competente o ad organismi individuati dal Ministero dello Sviluppo Economico

Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.

6. DESCRIZIONE CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE

[\(punto 2.1.2, lett.a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs.81/2008 e s.m.i.\)](#)

L'edificio oggetto d'intervento è sito a Trieste nel Borgo Giuseppino all'interno del centro storico in vicinanza delle rive e in particolare adiacente alla Piazza A. Hortis, alla via A. Diaz, alla via S. Giorgio e alla via dell'Annunziata.

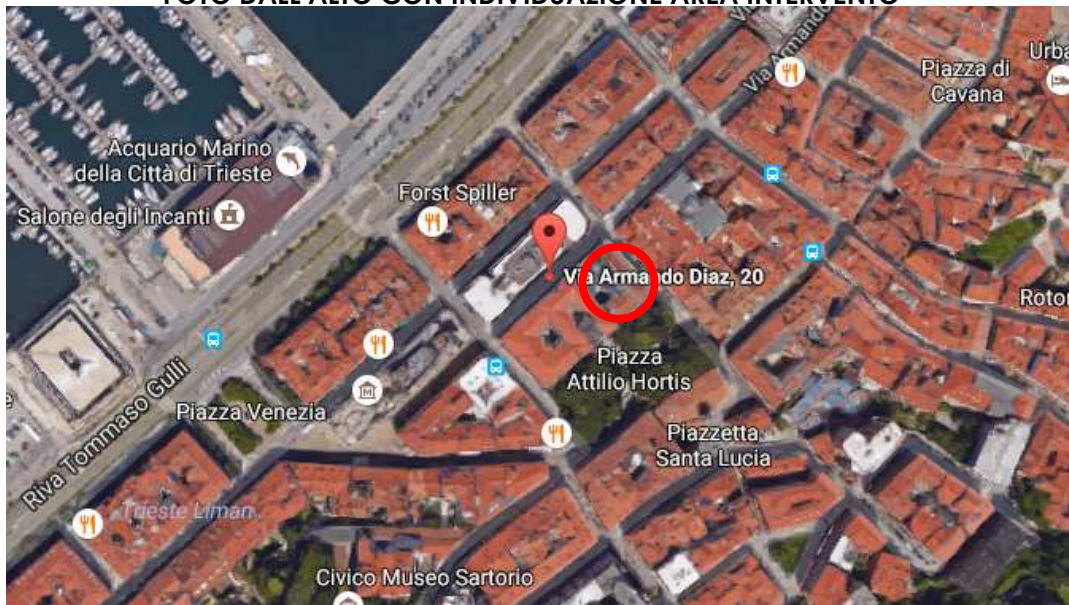
La zona è completamente asservita dalla rete di sottoservizi (energia elettrica, acqua, metano, fognatura, rete telefonica, ecc.).

L'edificio è per l'intero perimetro circondato da strade pubbliche a senso unico e da spazi su parti a foresta pubblica (p.zza Hortis).

Dal punto di vista tipologico l'area è caratterizzata da edifici risalenti alla prima metà del secolo XIX composti da grandi corpi rettangolari a quattro o cinque piani fuori terra posti in serie chiusa.

L'intervento oggetto delle lavorazioni interessate è riferito ai corpi dei servizi igienici (un blocco verticale e un corpo al pianoterra) stanti nella parte tra p.zza Hortis e via dell'Annunziata; inoltre è previsto un piccolo adeguamento antincendio nel livello sottotetto.

FOTO DALL'ALTO CON INDIVIDUAZIONE AREA INTERVENTO



7. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

[\(punto 2.1.2, lett.a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs.81/2008 e s.m.i.\)](#)

- **Natura dei lavori e descrizione dettagliata:**
- L'intervento è finalizzato all'esecuzione dei lavori di completamento relativi al 1° lotto funzionale dell'edificio ospitante le due sedi degli istituti tecnici dell'I.T.C. "Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova".
- Detti lavori consistono essenzialmente nel rifacimento integrale del blocco dei servizi igienici, denominato CSI_A0 E CSI_B negli elaborati grafici, ubicato nella parte dell'edificio verso la p.zza A. Hortis e la via dell'Annunziata e nell'adeguamento parziale al piano sottotetto per quanto riguarda la normativa antincendio.

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

- L'intervento si rende necessario per le numerose problematiche legate in primis alla vetustà dell'immobile e alla necessità degli adeguamenti dettati dalla normativa vigente in materia di edilizia scolastica ed ai disposti relativi alle norme igienico sanitarie ed impiantistiche.
- Il sistema operativo della fase esecutiva si basa essenzialmente sulla costituzione di un blocco in colonna verticale, a meno del pianoterra che prevede una parte di servizi a sé, denominata negli elaborati grafici con CSI_A0, al fine di realizzare le condutture verticali idrico-sanitari, di scarico e di riscaldamento ed i relativi allacci nel modo più razionale ed economico intervenendo in zone già in uso a tale scopo. La disponibilità di reperire all'interno dell'edificio altri blocchi servizi igienici, già riqualificati, permetterà di operare senza grosse problematiche evitando in tal modo di dover interrompere il servizio scolastico.
- L'intervento si suddivide in:
 - 1. Opere edili:
 - 1.1 Demolizioni e rimozioni
 - a) Rimozione e asporto, di tutti i serramenti di porta d'accesso ed interni esistenti;
 - b) Demolizione ed asporto alla PP.DD. di tutti gli impianti esistenti (idrico sanitario, di scarico e di riscaldamento, boiler, estrattori, elettrico e di illuminazione, ecc.);
 - c) smontaggio di tutti i corpi sanitari di qualsiasi tipo presenti nei locali, (w.c., piatti doccia, lavabi, orinatoi, vaso alla turca, tutte le rubinetterie, scarichi, mensole, cassette di sciacquamento, ecc.);
 - d) demolizione di tutte le tramezzature, muretti divisorii, controsoffitti e similari;
 - e) demolizione di tutti rivestimenti ceramici in piastrelle ceramiche e di qualsiasi altro tipo presenti;
 - f) controllo degli intonaci presenti dopo le demolizioni murarie;
 - g) demolizione a mano e/o a macchina di tutta la pavimentazione compreso il battiscopa e il relativo sottofondo;
 - h) eventuale allargamento o riquadratura di foro di porta di accesso con sostituzione dell'architrave presente.
 - 1.2 Consolidamento degli orizzontamenti e sottofondi:
 - i) esecuzione di massetto strutturale armato;
 - l) fornitura e posa in opera di massetto comune di adeguato spessore per sottofondo di pavimenti.
 - 1.3 Realizzazione di nuovi divisorii, intonacature:
 - m) realizzazione dei muri di tamponamento dei locali w.c;
 - n) fornitura e posa in opera di intonaco civile per interni confezionato in cantiere;
 - 1.4 Fornitura e posa in opera di protezione antincendio dal basso sui solai esistenti
 - o) fornitura e posa in opera di controsoffitto ispezionabile in fibra minerale;
 - 1.5 Realizzazione di rivestimenti verticali, pavimentazioni, rasature e tinteggiature
 - o) realizzazione di pavimentazione antisdrucchiolo;
 - p) esecuzione di rivestimento verticale di pareti, pilastri, zoccolature e nicchie, con piastrelle di ceramica;

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

q) realizzazione in opera di rasatura eseguita a mano;

r) tinteggiatura di pareti e soffitti interni;

1.6 Messa in opera di nuove porte:

s) fornitura e posa in opera di porte di accesso ai w.c. in legno tamburate;

t) fornitura e posa in opera di porta d'accesso al servizio igienico in legno massello;

2. Opere impianto idrico-sanitario:

a) Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale ad incasso, per acqua;

b) Fornitura e posa in opera di attacchi acqua fredda per lavelli e similari;

c) fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene alta densità per gli impianti di scarico;

d) sostituzione delle colonne verticali di alimentazione idrica e realizzazione degli allacciamenti delle nuove linee acqua calda e fredda alla linea distribuzione esistente;

e) fornitura e posa in opera di vasi con scarico a pavimento;

f) fornitura e posa in opera di lavabi e rubinetterie;

g) fornitura e posa in opera di cassette di scarico;

h) fornitura di accessori.

3. Opere impianto riscaldamento:

a) fornitura e posa in opera di radiatori con accessori;

b) sostituzione con eventuale modifica del percorso delle tubazioni dell'impianto di distribuzione;

c) sostituzione delle colonne verticali di alimentazione radiatori e realizzazione degli allacciamenti delle nuove linee alla linea distribuzione esistente.

4. Opere impianto elettrico, speciale, di illuminazione, aspirazione forzata e allacci:

a) fornitura e posa in opera di linee di alimentazione illuminazione e alimentazione boiler;

b) fornitura e posa in opera di punti di comando;

c) posa in opera di punti luce;

d) fornitura e posa in opera di apparecchi illuminanti.

5. Opere relative a nuove colonne scarico, sfiati, acqua, riscaldamento, aspirazioni e op.acc.

a) Realizzazione delle nuove colonne di scarico, sfiati, acqua, riscaldamento, aspirazioni, compresi i relativi allacciamenti a tutti i piani del blocco verticale;

b) Demolizione di tutte le colonne di scarico e di aspirazione verticali esistenti;

c) Successiva fornitura e posa in opera delle condutture verticali di scarico acque reflue dal piede di colonna, fino a sopra la copertura dell'edificio per la ventilazione;

d) Realizzazione di allaccio alla rete di scarico acque reflue esistente.

Gli elaborati grafici illustrano la localizzazione delle zone di intervento.

8. AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

[\(punto 2.1.2, lett.c, punto 1, Allegato XV del D.Lgs.81/2008 e s.m.i.\)](#)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

[\(punto 2.12, lett.d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs.81/2008 e s.m.i.\)](#)

Di seguito vengono individuate e principali caratteristiche dell'area di cantiere e dell'ambiente circostante con un'analisi dei fattori che influenzano i rischi all'interno e all'esterno del cantiere, elementi i quali l'Appaltatore dovrà tenere in debita considerazione al momento della redazione del Piano Operativo per la Sicurezza e successivamente anche per i Subappaltatori ed i Lavoratori Autonomi.

9. CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

[\(punto 2.2.2, lett.a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs.81/2008 e s.m.i.\)](#)

L'intervento consiste nel rifacimento dei servizi igienici collocati in prossimità della via dell'Annunziata e di piazza A. Hortis all'interno dell'edificio che comprende due istituti scolastici di scuola secondaria superiore: l'Istituto Tecnico Statale Commerciale "G.R. Carli" e l'Istituto statale di Istruzione Superiore Nautico "Tomaso di Savoia Duca di Genova".

I servizi igienici al pianoterra appartengono per il corpo CSI_A0 all'I.T.C. mentre per il corpo CSI_B0 all'I.T.N.

I servizi igienici al primo piano appartengono per tutto il corpo CSI_B1 all'I.T.N.;

I servizi igienici al secondo e terzo piano appartengono per il corpo CSI_B2 per metà all'I.T.N. e per metà all'I.T.C..

In relazione a ciò si dovrà prestare massima attenzione durante le fasi di accesso al cantiere e di uscita dallo stesso da parte dei mezzi d'opera e maestranze, nonché di tutte le movimentazioni dei materiali sia a mano che con mezzi meccanici poiché gli interventi risulteranno eseguiti con diversi livelli di interferenza in primis le attività collegate agli Istituti scolastici con i quali sarà opportuno sin dall'inizio di allestimento del cantiere avere un continuo coordinamento.

10. FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

[\(punto 2.2.1, lett.B, Allegato XV del D.Lgs.81/2008 e s.m.i.\)](#)

Si individuano i seguenti principali fattori esterni che possono comportare rischi per il cantiere:

- 1.) presenza in prossimità del cantiere di strade pubbliche con un significativo volume di traffico. La vicinanza delle strade e le loro caratteristiche comporteranno sempre per l'Appaltatore l'adozione di adeguate misure preventive e protettive connesse con il transito dei veicoli e delle persone;
- 2.) la collocazione del cantiere in un'area urbanizzata e con la presenza di più edifici nelle immediate vicinanze comporta tutti i rischi connessi alla presenza continua di persone che fruiscono abitualmente di questi immobili e delle aree esterne circostanti. Per tale motivo si renderà necessario adottare tutte le misure necessarie al fine di impedire l'accesso all'area di cantiere da parte di estranei e comunque adottare tutte le misure preventive (es.: indicazioni) e protettive (es.: posizionamento di efficaci recinzioni, protezioni di caduta dall'alto di oggetti, ecc.) necessarie;

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

3.) le caratteristiche dell'area implicano la presenza di significative reti impiantistiche interrato ed aeree. Per tale motivo l'Appaltatore dovrà porre particolare attenzione sia in fase di stesura del POS che durante l'esecuzione dei lavori;

4.) l'intervento prevede l'esecuzione di interventi all'interno di un edificio esistente ed in funzione. Per tale motivo, prima dell'inizio delle lavorazioni, l'Appaltatore dovrà verificare tutte le caratteristiche insite nell'immobile ed in particolare le condizioni strutturali ed impiantistiche onde prevenire l'insorgere di qualsiasi situazione di rischio e pericolo. Anche in fase di lavorazione ed in particolare nelle fasi lavorative che creeranno interferenze fra la zona di cantiere ed il resto del l'edificio esistente, l'Appaltatore dovrà porre ogni tipo di cautela e adottare tutte le misure preventive e protettive atte a garantire una situazione di sicurezza sia all'interno del cantiere che in tutte le zone esterne ad esso e limitrofe dell'edificio.

RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Si individuano i seguenti principali rischi per l'area circostante derivanti dalla presenza e dall'attività del cantiere:

1. rischi incendi o esplosioni: si prescrive che nelle lavorazioni in cui esistono pericoli specifici di incendio, devono essere rispettate soprattutto le seguenti prescrizioni:
 - è vietato fumare;
 - ogni POS dovrà contenere precise indicazioni sull'evacuazione in caso di emergenza e dovrà essere garantita la continua vigilanza sulle condizioni ambientali;
 - dovrà essere assicurata la presenza e l'efficienza di un adeguato numero di estintori e comunque di ogni mezzo di estinzione necessario a garantire condizioni di sicurezza;
 - è vietato usare apparecchi a fiamma libera e manipolare materiali incandescenti, a meno che non siano adottate idonee misure di sicurezza;
 - devono essere predisposti mezzi di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili di primo intervento. Detti mezzi devono essere mantenuti in efficienza e controllati;
 - deve essere assicurato, in caso di necessità, l'agevole e rapido allontanamento dei lavoratori dai luoghi pericolosi ed il personale impiegato dovrà essere informato sulle modalità di evacuazione;
 - in cantiere dovrà essere predisposta adeguata segnaletica riguardo la prevenzione incendi;
2. rumorosità delle lavorazioni e delle macchine utilizzate: il cantiere si trova installato all'interno di un edificio a destinazione scolastica. Talune lavorazioni che in esso si svolgeranno richiederanno l'utilizzazione di macchine con emissioni sonore significative: martello demolitore, trapani, ecc.: pertanto nell'impiego di tali attrezzature dovrà essere osservati orari e modalità tali da non creare disturbo e disagio all'utenza dei fabbricati adiacenti;
3. polveri: per evitare la diffusione di polveri nell'ambiente circostante, tutte le demolizioni e tutte le operazioni che comportino sollevamento di polveri andranno effettuate bagnando

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

preventivamente il materiale e/o dovranno essere assunti elementi di protezione che impediscano la propagazione della polvere dal cantiere, in strada o all'interno degli istituti scolastici;

4. imbrattamento delle aree esterne al cantiere: è vietato sporcare ed imbrattare le aree adiacenti al cantiere ed in particolare le aree limitrofe interne ed esterne dell'edificio e le strade con le ruote dei mezzi provenienti dal cantiere, per cui è necessario provvedere alla loro pulizia ogni qual volta si renda necessario prima che gli stessi transitino sulle vie pubbliche (in uscita dal cantiere);
5. impianti di cantiere: dovranno essere realizzati con loro autonomia di funzionamento rispetto l'edificio esistente in modo da garantire che non vi siano interferenze fra gli impianti del cantiere e quelli in uso nelle zone esterne al medesimo, in particolare quelli a servizio dei due istituti scolastici;
6. transito veicolare: dovranno essere assunti tutti i provvedimenti relativi all'accesso ed all'uscita dal cantiere da parte dei veicoli e dei mezzi d'opera in modo da garantire situazioni di sicurezza sia nelle zone adiacenti interne all'edificio che sulle strade pubbliche adiacenti; in particolare l'Appaltatore dovrà assicurare la presenza di un addetto in strada con paletta che fornisca adeguata informazione al conducente del veicolo e vigili sulle condizioni del traffico pedonale e veicolare, onde garantire condizioni di sicurezza nel momento che il veicolo operante nelle lavorazioni di cantiere debba eseguire manovre di accesso o di uscita in strada. Inoltre l'Appaltatore dovrà concordare con gli Istituti scolastici coinvolti l'utilizzo dell'accesso all'area interna e gli orari delle varie lavorazioni ed asporto e fornitura del materiale in modo da garantire sempre condizioni di sicurezza.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'organizzazione del cantiere dovrà essere concepita in modo da poter effettuare tutte le lavorazioni nelle varie fasi lavorative in condizioni di sicurezza all'interno del cantiere e nelle aree esterne circostanti. Particolare cura dovrà essere posta alla delimitazione dell'area del cantiere in strada e nella compartimentazione interna al fabbricato fra cantiere ed istituti scolastici, alla scelta dell'organizzazione interna e della movimentazione interna ed esterna dei veicoli e delle persone.

L'organizzazione del cantiere dovrà risultare funzionale e sicura sia per le maestranze e le attività da eseguirsi all'interno del cantiere che per gli utenti presenti nelle parti di fabbricato non interessate dai lavori. Al riguardo l'appaltatore mediante il POS dovrà proporre, anche con una planimetria dettagliata, l'organizzazione funzionale del cantiere sulla quale dovrà esserci l'assenso del CSE prima della realizzazione degli interventi.

L'accesso al cantiere sarà separato, da qualsiasi altra attività esterna (ogni eventuale onere necessario per l'occupazione del suolo pubblico sarà a carico dell'Impresa esecutrice), i relativi

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

cancelli saranno dotati di regolare serratura o lucchetto di chiusura. All'interno dell'area di cantiere ogni zona di stoccaggio e di deposito dei materiali dovrà essere opportunamente delimitata e segnalata.

Particolare importanza risulta avere la segnaletica da porre in opera, lo scopo della segnaletica di sicurezza è quello di attirare l'attenzione su oggetti, macchine, situazioni e comportamenti che possono provocare rischi, e non quello di sostituire la prevenzione e le misure di sicurezza. Cioè, la segnaletica deve essenzialmente adempiere allo scopo di fornire in maniera facilmente comprensibile le informazioni, le indicazioni, i divieti e le prescrizioni necessarie.

A. Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

La recinzione dovrà risultare stabile e resistente e dovrà garantire una perfetta delimitazione dell'area di cantiere. Viene previsto l'accesso al cantiere nella zona prospiciente su piazza Hortis per veicoli, mezzi e persone dall'esterno in modo da evitare o quantomeno limitare il più possibile ogni tipo di interferenza con gli utenti degli edifici scolastici. Naturalmente i dettagli dovranno essere valutati e proposti dall'Appaltatore e in sede esecutiva dovranno concordarsi le modalità operative anche con i due istituti scolastici, in modo da evitare o quanto meno limitare i possibili disagi all'utenza del fabbricato. All'esterno del cantiere andrà collocata la tabella con le indicazioni previste dalle norme di legge e sia all'interno che all'esterno del cantiere andranno poste tutte le necessarie indicazioni recanti misure di informazione e di prevenzione nei confronti di tutti i rischi e pericoli possibili. Durante le manovre di accesso e di uscita in cantiere dei mezzi d'opera in movimento (autocarri, ecc.) è necessario che l'Appaltatore assicuri la presenza di una unità di personale munita di paletta, che nell'area esterna interessata vigili sulle operazioni e fornisca le necessarie indicazioni sia all'autista del mezzo che a chiunque sia presente nella zona. La zona esterna prospiciente la piazza Hortis di pertinenza di cantiere, dovrà garantire la permanenza di tutte le baracche di cantiere (servizi igienici, ufficio, spogliatoio, ecc.), aree di deposito e di lavorazione, gru, ecc.

Misure Preventive e Protettive generali:

Prescrizioni Organizzative:

L'accesso alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante recinzione robusta e duratura, munita di segnaletica ricordante i divieti e i pericoli. Quando per la natura dell'ambiente o per l'estensione del cantiere non sia praticamente realizzabile la recinzione completa, è necessario provvedere almeno ad apporre sbarramenti e segnalazioni in corrispondenza delle eventuali vie di accesso alla zona proibita e recinzioni in corrispondenza dei luoghi di lavoro fissi, degli impianti e dei depositi che possono costituire pericolo. Per i cantieri e luoghi di lavoro che hanno una estensione progressiva i cantieri stradali devono essere adottati provvedimenti che seguono l'andamento dei lavori e comprendenti, a seconda dei casi, mezzi materiali di segregazione e segnalazione, oppure, uomini con funzione di segnalatori o sorveglianti. Recinzioni, sbarramenti, cartelli segnaletici, segnali e protezioni devono essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili. Ove non risulti sufficiente l'illuminazione naturale, gli stessi devono essere illuminati artificialmente; l'illuminazione deve comunque essere prevista per le ore notturne.

A. Servizi igienico-assistenziali

Si prevede l'utilizzo di baracche di cantiere nell'area esterna di pertinenza del cantiere in numero ed estensione tali da garantire i servizi per il personale impiegato (bagni chimici, spogliatoi, ecc.) e per il personale tecnico interno ed esterno alla ditta impegnato nel cantiere.

Misure Preventive e Protettive generali:

Prescrizioni Organizzative:

All'avvio del cantiere, qualora non esistano condizioni obiettive in relazione anche alla durata dei lavori o non esistano disponibilità in luoghi esterni al cantiere, devono essere impiantati e gestiti servizi igienico -

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

assistenziali proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente. Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense, o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative. Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate; sono da considerare in particolare: fornitura di acqua potabile, realizzazione di reti di scarico, fornitura di energia elettrica, vespaio e basamenti di appoggio e ancoraggio, sistemazione drenante dell'area circostante.

B. Viabilità principale di cantiere

Considerata la modesta estensione dell'area esterna del cantiere si prevede una viabilità interna di cantiere piuttosto contenuta, tale comunque da garantire le operazioni di carico e scarico del materiale in condizioni di sicurezza e l'accesso ai mezzi d'opera. La viabilità interna dovrà garantire oltre un semplice e sicuro transito all'interno del cantiere, anche un sicuro collegamento con la viabilità esterna di arrivo e di partenza dal cantiere. Il normale accesso del personale impiegato nelle lavorazioni si prevede avvenga al piano terra con accesso dalla porta secondaria collocata sulla piazza Hortis in prossimità dell'angolo del fabbricato con la via dell'Annunziata. Considerato che tutte le lavorazioni verranno effettuate all'interno del fabbricato in una zona precisa e ben definita, si prevede che il personale utilizzi in caso di emergenza la scala dell'edificio localizzata lungo la via dell'Annunziata.

Misure Preventive e Protettive generali:

Prescrizioni Organizzative:

Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni. All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi. Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti. La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

Rischi specifici:

- investimento.

C. Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, ecc.)

Per l'esecuzione delle lavorazioni l'Appaltatore dovrà realizzare degli impianti autonomi ed indipendenti dal resto del fabbricato esistente (energia elettrica, acqua). L'impianto elettrico di cantiere dovrà essere realizzato dall'Appaltatore medesimo o da una ditta esterna avente i requisiti di legge e dovrà essere rilasciato il relativo certificato di conformità.

Misure Preventive e Protettive generali:

Prescrizioni Organizzative:

Impianto elettrico: misure organizzative

Per la fornitura di energia elettrica al cantiere l'impresa deve rivolgersi all'ente distributore. Dal punto di consegna della fornitura ha inizio l'impianto elettrico di cantiere, che solitamente è composto da: quadri (generali e di settore); interruttori; cavi; apparecchi utilizzatori. Agli impianti elettrici dei servizi accessori quali baracche per uffici, mense, dormitori e servizi igienici non si applicano le norme specifiche previste per i cantieri. L'installatore è in ogni caso tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, integrata dagli allegati previsti dal D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, che va conservata in copia in cantiere. Quando la rete elettrica del cantiere viene alimentata da proprio gruppo elettrogeno le masse metalliche del gruppo e delle macchine, apparecchiature, utensili serviti devono essere collegate elettricamente tra di loro e a terra.

Quando le macchine e le apparecchiature fisse, mobili, portatili e trasportabili sono alimentate, anziché da una rete elettrica dell'impresa, da una rete di terzi, l'impresa stessa deve provvedere all'installazione dei dispositivi e degli impianti di protezione in modo da rendere la rete di alimentazione rispondente ai requisiti di sicurezza a

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

meno che, prima della connessione, non venga effettuato un accertamento delle condizioni di sicurezza con particolare riferimento all'idoneità dei mezzi di connessione, delle linee, dei dispositivi di sicurezza e dell'efficienza del collegamento a terra delle masse metalliche. Tale accertamento può essere effettuato anche a cura del proprietario dell'impianto che ne dovrà rilasciare attestazione scritta all'impresa.

Impianto idrico: misure organizzative

La distribuzione dell'acqua per usi lavorativi deve essere fatta in modo razionale, evitando in quanto possibile l'uso di recipienti improvvisati in cantiere. Le tubature devono essere ben raccordate tra loro e, se non interrate, devono risultare assicurate a parti stabili della costruzione o delle opere provvisorie. Si deve evitare il passaggio di tubature in corrispondenza dei conduttori o di altre componenti degli impianti elettrici. In corrispondenza dei punti di utilizzo devono essere installati idonei rubinetti e prese idriche; inoltre devono essere installati idonei sistemi per la raccolta dell'acqua in esubero o accidentalmente fuoriuscita.

Rischi specifici:

- elettrocuzione.

D. Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

L'impianto relativo dovrà essere realizzato secondo le vigenti disposizioni di legge e tutte le masse metalliche presenti in cantiere dovranno essere protette con la messa a terra. In relazione alle scariche atmosferiche l'Appaltatore dovrà predisporre le opportune verifiche tecniche in base alle quali realizzare gli eventuali interventi necessari.

Misure Preventive e Protettive generali:

Prescrizioni Organizzative:

Impianto di terra: misure organizzative

L'impianto di terra deve essere unico per l'intera area occupata dal cantiere è composto almeno da: elementi di dispersione; conduttori di terra; conduttori di protezione; collettore o nodo principale di terra; conduttori equipotenziali.

Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche: misure organizzative

Le strutture metalliche presenti in cantiere, quali ponteggi, gru, ecc, che superano le dimensioni limite per l'autoprotezione (CEI 81-1:1990) devono essere protette contro le scariche atmosferiche. L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche può utilizzare i dispersori previsti per l'opera finita; in ogni caso l'impianto di messa a terra nel cantiere deve essere unico.

Rischi specifici:

- elettrocuzione.

E. Consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza

La ditta Appaltatrice, i Subappaltatori ed i Lavoratori Autonomi dovranno attenersi alle vigenti disposizioni di legge ed in particolare gli RLS dovranno verificare i contenuti dei POS, sottoscrivere il medesimo e tenere un continuo collegamento con il personale impiegato in relazione a quanto richiesto dalle norme.

Misure Preventive e Protettive generali:

Prescrizioni Organizzative:

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e fornirgli tutti gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. In riferimento agli obblighi previsti sarà cura dei datori di lavoro impegnati in operazioni di cantiere indire presso gli uffici di cantiere o eventuale altra sede riunioni periodiche con i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza. I verbali di tali riunioni saranno trasmessi al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

F. Cooperazione e coordinamento delle attività

Al fine di eliminare o quantomeno limitare il più possibile l'insorgere di interferenze fra più ditte impiegate in contemporanea in cantiere che possono provocare l'insorgere di situazioni di rischio e pericolo, ogni ditta dovrà garantire l'adozione delle necessarie misure preventive e protettive. In particolare:

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

- tutti i POS dovranno essere verificati da parte del Datore di Lavoro dell'Appaltatore e dovrà essere rilasciata una certificazione sulla congruenza con tutti i piani di sicurezza già operanti in cantiere;
- l'organizzazione di cantiere dovrà essere verificata quotidianamente dall'Appaltatore in modo da garantire adeguata informazione a tutti i lavoratori presenti in cantiere ed individuazione precisa della localizzazione e delle modalità operative di ogni ditta presente in cantiere;
- i Responsabili della Sicurezza di ognuna delle due scuole operanti nel fabbricato dovranno farsi parte attiva per ogni misura di prevenzione ed informazione e di protezione inerente ogni tipo di rischio e pericolo derivante dalla presenza del cantiere; in particolare dovranno coordinarsi con il CSE e i Datori di Lavoro delle ditte operanti al fine di eliminare, o quanto meno contenere il più possibile, le interferenze fra il cantiere e le due scuole;
- il Coordinatore per la Sicurezza in fase Esecutiva verificherà l'efficacia e l'efficienza del coordinamento delle lavorazioni convocando in modo sistematico delle riunioni di coordinamento e sulla sicurezza da tenersi in cantiere con i Datori di Lavoro ed i Preposti alla sicurezza del cantiere di tutte le ditte impiegate nelle lavorazioni.

Misure Preventive e Protettive generali:

Prescrizioni Organizzative:

Prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta si ritenga necessario, il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione può riunire i Datori di Lavoro delle imprese esecutricie ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, con particolare riferimento agli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

G. Dislocamento degli impianti di cantiere

L'Appaltatore proporrà nel POS la dislocazione degli impianti di cantiere in modo da consentire la migliore operatività al medesimo, tale dislocazione però dovrà garantire le migliori condizioni per la sicurezza interna ed esterna al cantiere. Particolare cura dovrà essere posta all'individuazione di specifiche zone per il deposito del materiale e per effettuare in sicurezza le principali lavorazioni. E' prevedibile fin d'ora l'utilizzo di un impianto di sollevamento che dovrà essere coordinato con il ponteggio, un impianto per lo scarico del materiale dai piani alti, lo stoccaggio interno ed esterno dei materiali, la preparazione delle malte, l'eventuale zona di preparazione del calcestruzzo e la preparazione dell'armatura, la zona per il carpentiere, ecc

Misure Preventive e Protettive generali:

Prescrizioni Organizzative:

Le condutture aeree andranno posizionate nelle aree periferiche del cantiere, in modo da preservarle da urti e/o strappi; qualora ciò non fosse possibile andranno collocate ad una altezza tale da evitare contatti accidentali con i mezzi in manovra.

Le condutture interrato andranno posizionate in maniera da essere protette da sollecitazioni meccaniche anomale o da strappi. A questo scopo dovranno essere posizionate ad una profondità non minore di 0,5 m od opportunamente protette meccanicamente, se questo non risultasse possibile. Il percorso delle condutture interrato deve essere segnalato in superficie tramite apposita segnaletica oppure utilizzando idonee reti indicatrici posizionate appena sotto la superficie del terreno in modo da prevenire eventuali pericoli di tranciamento durante l'esecuzione di scavi.

H. Dislocazione delle zone di carico e scarico

Considerata la modesta estensione del cantiere le zone di carico e di scarico saranno individuate contemperando le esigenze sulla viabilità interna del cantiere e sulle successive operazioni di movimentazione del materiale. Si prevede il carico e scarico dei materiali in verticale attraverso la scala su piazza Hortis angolo via dell'Annunziata; nel caso in cui l'Appaltatore intendesse procedere a tale operazione dall'interno del fabbricato, la medesima dovrà essere autorizzata dal CSE e preventivamente concordata con il Responsabile della Sicurezza dei due istituti scolastici. L'eventuale utilizzo della gru dovrà essere effettuato comunque sempre in condizioni di sicurezza.

**Immobile di via A. Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tommaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

Gli autocarri per il trasporto del materiale troveranno luogo di sosta all'interno dell'area esterna di cantiere lungo la piazza Hortis.

Misure Preventive e Protettive generali:

Prescrizioni Organizzative:

Le zone di carico e scarico andranno posizionate: a) nelle aree periferiche del cantiere, per non essere d'intralcio con le lavorazioni presenti; b) in prossimità degli accessi carrabili, per ridurre le interferenze dei mezzi di trasporto con le lavorazioni; c) in prossimità delle zone di stoccaggio, per ridurre i tempi di movimentazione dei carichi con la gru e il passaggio degli stessi su postazioni di lavoro fisse.

Rischi specifici:

- investimento, ribaltamento
- caduta di materiale dall'alto o a livello

I. Ponteggi

Il ponteggio collocato nella parte esterna di cantiere su piazza Hortis per consentire l'installazione di montacarichi. Il ponteggio dovrà possedere il relativo PiMUS, redatto dalla ditta incaricata del montaggio e anche in fase d'uso e di smontaggio, chiunque dovrà attenersi ai suoi contenuti ed alle vigenti disposizioni di legge. Nel caso si rendesse necessario dovrà essere presentato il progetto ed il calcolo strutturale del ponteggio.

Misure Preventive e Protettive generali:

Ponteggi: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** i ponteggi metallici devono essere allestiti a regola d'arte, secondo le indicazioni del costruttore, con materiale autorizzato, ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro; **2)** i ponteggi metallici possono essere impiegati secondo le situazioni previste dall'autorizzazione ministeriale per le quali la stabilità della struttura è assicurata, vale a dire strutture: a) alte fino a m 20 dal piano di appoggio delle basette all'estradosso del piano di lavoro più alto; b) conformi agli schemi-tipo riportati nella autorizzazione; c) comprendenti un numero complessivo di impalcati non superiore a quello previsto negli schemi-tipo; d) con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nella autorizzazione e in ragione di almeno uno ogni mq 22; e) con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità; f) con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione dei dispositivi di sicurezza; **3)** i ponteggi che non rispondono anche ad una soltanto delle precedenti condizioni non garantiscono il livello di sicurezza presupposto nella autorizzazione ministeriale e devono pertanto essere giustificati da una documentazione di calcolo e da un disegno esecutivo aggiuntivi redatti da un ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale; **4)** tutti gli elementi metallici del ponteggio devono portare impressi, a rilievo o ad incisione, il marchio del fabbricante.

Misure di prevenzione: **1)** il ponteggio, unitamente a tutte le altre misure necessarie ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose, va previsto nei lavori eseguiti ad un'altezza superiore ai due metri; **2)** in relazione ai luoghi ed allo spazio disponibile è importante valutare quale sia il tipo di ponteggio da utilizzare che meglio si adatta; **3)** costituendo, nel suo insieme, una vera e propria struttura complessa, il ponteggio deve avere un piano di appoggio solido e di adeguata resistenza su cui poggiano i montanti dotati di basette semplici o regolabili, mezzi di collegamento efficaci, ancoraggi sufficienti, possedere una piena stabilità; **4)** distanze, disposizioni e reciproche relazioni fra le componenti il ponteggio devono rispettare le indicazioni del costruttore che compaiono sulla autorizzazione ministeriale; **5)** gli impalcati, siano essi realizzati in tavole di legno che con tavole metalliche o di materiale diverso, devono essere messi in opera secondo quanto indicato nella autorizzazione ministeriale e in modo completo (per altre informazioni si rimanda alle schede "intavolati", "parapetti", "parasassi"); **6)** sopra i ponti di servizio è vietato qualsiasi deposito, salvo quello temporaneo dei materiali e degli attrezzi in uso, la cui presenza non deve intralciare i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro ed il cui peso deve essere sempre inferiore a quello previsto dal grado di resistenza del ponteggio; **7)** l'impalcato del ponteggio va corredato di una chiara indicazione in merito alle condizioni di carico massimo ammissibile; **8)** il ponteggio metallico è soggetto a verifica rispetto al rischio scariche atmosferiche e, se del caso, deve risultare protetto mediante apposite calate e dispersori di terra; **9)** per i ponteggi metallici valgono, per quanto applicabili, le disposizioni relative ai ponteggi in legno. Sono tuttavia ammesse alcune deroghe quali: a) avere altezza dei montanti che superi di almeno 1 metro l'ultimo impalcato; b) avere parapetto di altezza non inferiore a 95 cm rispetto al piano di calpestio; c) avere fermapiEDE di altezza non inferiore a 15 cm rispetto al piano di calpestio; **10)** per gli intavolati dei ponteggi fissi (ad esempio metallici) è consentito un distacco non superiore a 20 cm dalla muratura.

Prescrizioni Esecutive:

Ponteggio metallico fisso: divieti. E' vietato salire o scendere lungo i montanti dal ponteggio.

Rischi specifici:

- Caduta dall'alto;
- Caduta di materiale dall'alto o a livello;

**Immobile di via A. Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tommaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

J. Guardania

L'Appaltatore dovrà garantire una continua e scrupolosa vigilanza del cantiere anche nei momenti di non attività del medesimo. Il controllo dovrà interessare in particolare l'eventuale insorgere di situazioni di pericolo derivanti dalle condizioni meteorologiche. Pertanto si dovranno adottare tutte le misure preventive e protettive (fissaggio degli elementi esterni, allagamenti, ecc.) tali da garantire la continua messa in sicurezza del cantiere sia nelle aree esterne che in quelle interne del fabbricato interessato dalle lavorazioni.

Misure Preventive e Protettive generali:

Prescrizioni Organizzative:

Posti di lavoro: misure organizzative

- **Porte di emergenza.** **1)** le porte di emergenza devono aprirsi verso l'esterno; **2)** le porte di emergenza non devono essere chiuse in modo tale da non poter essere aperte facilmente e immediatamente da ogni persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza; **3)** le porte scorrevoli e le porte a bussola sono vietate come porte di emergenza.
- **Areazione e temperatura.** **1)** ai lavoratori deve essere garantita una sufficiente e salubre quantità di aria; **2)** qualora vengano impiegati impianti di condizionamento d'aria o di ventilazione meccanica, essi devono funzionare in modo tale che i lavoratori non vengano esposti a correnti d'aria moleste; **3)** ogni deposito e accumulo di sporcizia che possono comportare immediatamente un rischio per la salute dei lavoratori a causa dell'inquinamento dell'aria respirata devono essere eliminati rapidamente; **4)** durante il lavoro, la temperatura per l'organismo umano deve essere adeguata, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e delle sollecitazioni fisiche imposte ai lavoratori.
- **Illuminazione naturale e artificiale.** I posti di lavoro devono disporre, nella misura del possibile, di sufficiente luce naturale ed essere dotati di dispositivi che consentano un'adeguata illuminazione artificiale per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori.
- **Pavimenti, pareti e soffitti dei locali.** **1)** i pavimenti dei locali non devono presentare protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi; essi devono essere fissi, stabili e antisdrucciolevoli; **2)** le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti nei locali devono essere tali da poter essere pulite e intonacate per ottenere condizioni appropriate di igiene; **3)** le pareti trasparenti o translucide, in particolare le pareti interamente vetrate nei locali o nei pressi dei posti di lavoro e delle vie di circolazione devono essere chiaramente segnalate ed essere costituite da materiali di sicurezza ovvero essere separate da detti posti di lavoro e vie di circolazione, in modo tale che i lavoratori non possano entrare in contatto con le pareti stesse, né essere feriti qualora vadano in frantumi.
- **Finestre e lucernari dei locali.** **1)** le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione devono poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in maniera sicura. Quando sono aperti essi non devono essere posizionati in modo da costituire un pericolo per i lavoratori; **2)** le finestre e i lucernari devono essere progettati in maniera congiunta con le attrezzature ovvero essere dotati di dispositivi che ne consentano la pulizia senza rischi per i lavoratori che effettuano questo lavoro nonché per i lavoratori presenti.
- **Porte e portoni.** **1)** La posizione, il numero, i materiali impiegati e le dimensioni delle porte e dei portoni sono determinati dalla natura e dall'uso dei locali; **2)** un segnale deve essere apposto ad altezza d'uomo sulle porte trasparenti; **3)** le porte ed i portoni a vento devono essere trasparenti o essere dotati di pannelli trasparenti; **4)** quando le superfici trasparenti o translucide delle porte e dei portoni sono costituite da materiale di sicurezza e quando c'è da temere che i lavoratori possano essere feriti se una porta o un portone va in frantumi, queste superfici devono essere protette contro lo sfondamento.

K. Mezzi d'opera

Tutti i mezzi d'opera e le attrezzature utilizzate dovranno essere riportate sui relativi POS e dovranno possedere le caratteristiche e le certificazioni previste dalle norme di legge.

Misure Preventive e Protettive generali:

Prescrizioni Organizzative:

Macchine: misure organizzative

- Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da: ostacoli (in altezza ed in larghezza), limiti d'ingombro, ecc.. Evitare di far funzionare la macchina nelle immediate vicinanze di scarpate, sia che si trovino a valle che a monte della macchina. Predisporre idoneo "fermo meccanico", qualora si stazioni in prossimità di scarpate.

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

- Prima di movimentare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da: a) limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe, opere di sostegno); b) pendenza del terreno.

Rischi specifici:

- investimento, ribaltamento

L. Impianto antincendio

L'organizzazione interna del cantiere dovrà essere tale da garantire la prevenzione e la protezione nei confronti dei rischi di incendio, esplosione, terremoto, ecc. In particolare dovranno essere fornite specifiche indicazioni a tutti gli operai per l'evacuazione in caso di emergenza, fornita la cartellonistica relativa di indicazione, forniti e posti in opera gli estintori di cantiere in numero adeguato, posta particolare attenzione in tutte le lavorazioni che possono far insorgere situazioni di innesto di incendio.

Misure Preventive e Protettive generali:

Prescrizioni Organizzative:

Le tubature devono essere ben raccordate tra loro e, se non interrato, devono risultare assicurate a parti stabili della costruzione o delle opere provvisorie. Si deve evitare il passaggio di tubature in corrispondenza dei conduttori o di altre componenti degli impianti elettrici. In corrispondenza dei punti di utilizzo devono essere installati idonei rubinetti e prese idriche.

M. Segnaletica di sicurezza

Sia all'interno che all'esterno del cantiere dovrà essere posta in opera adeguata segnaletica di sicurezza rispondente alle norme di legge.

Misure Preventive e Protettive generali:

Prescrizioni Organizzative:

Quando risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, allo scopo di: **a)** avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte; **b)** vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo; **c)** prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza; **d)** fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio; **e)** fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

N. Attrezzature per il pronto soccorso

Dovrà essere garantita l'attrezzatura per il primo soccorso con adeguata organizzazione interna per l'eventuale tempestivo ed efficace intervento.

Misure Preventive e Protettive generali:

Prescrizioni Organizzative:

Servizi sanitari: contenuto pacchetto di medicazione

Il pacchetto di medicazione, deve contenere almeno: **1)** Due paia di guanti sterili monouso; **2)** Un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml; **3)** Un flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml; **4)** Una compressa di garza sterile 18 x 40 in busta singola; **5)** Tre compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** Una pinzetta da medicazione sterile monouso; **7)** Una confezione di cotone idrofilo; **8)** Una confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso; **9)** Un rotolo di cerotto alto cm 2,5; **10)** Un rotolo di benda orlata alta cm 10; **11)** Un paio di forbici; **12)** Un laccio emostatico; **13)** Una confezione di ghiaccio pronto uso; **14)** Un sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **15)** Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

Servizi sanitari: contenuto cassetta pronto soccorso

La cassetta di pronto soccorso, deve contenere almeno: **1)** Cinque paia di guanti sterili monouso; **2)** Una visiera paraschizzi; **3)** Un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro; **4)** Tre flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml; **5)** Dieci compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** Due compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole; **7)** Due teli sterili monouso; **8)** Due pinzette da medicazione sterile monouso; **9)** Una confezione di rete elastica di misura media; **10)** Una confezione di cotone idrofilo; **11)** Due confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso; **12)** Due rotoli di cerotto alto cm 2,5; **13)** Un paio di forbici; **14)** Tre lacci emostatici; **15)** Due confezioni di ghiaccio pronto uso; **16)** Due sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **17)** Un termometro; **18)** Un apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

O. Segnaletica generale prevista nel cantiere

	Vietato fumare o usare fiamme libere
	Divieto di accesso alle persone non autorizzate.
	Pericolo generico.
	Caduta con dislivello
	Pericolo di inciampo.
	Casco di protezione obbligatoria
	Calzature di sicurezza obbligatorie
	Pronto soccorso.
	Estintore.
	Allestimento ponteggio
	Messa a terra
	Uscita automezzi

LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

A. Realizzazione della recinzione e degli accessi di cantiere

Realizzazione della recinzione e degli accessi da collocarsi sul fronte principale dell'edificio prospettante sulla piazza Hortis, al fine di impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, e degli accessi al cantiere, per mezzi e lavoratori. La recinzione dovrà essere di altezza non minore a quella richiesta dal vigente regolamento edilizio, realizzata con lamiera grecate, reti o altro efficace sistema di confinamento, adeguatamente sostenute da paletti in legno, metallo, o altro infissi nel terreno.

Macchine utilizzate:

- autocarro

Lavoratori utilizzati:

Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali a tenuta; **d)** mascherina antipolvere; **e)** indumenti ad alta visibilità; **f)** calzature di sicurezza con suola imperforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Andatoie e Passerelle;
Attrezzi manuali;
Scala doppia;
Scala semplice;
Sega circolare;
Smerigliatrice angolare (flessibile);
Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello; Ustioni.

Copia di Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali a tenuta; **d)** mascherina antipolvere; **e)** indumenti ad alta visibilità; **f)** calzature di sicurezza con suola imperforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Andatoie e Passerelle;
Attrezzi manuali;
Scala doppia;
Scala semplice;
Sega circolare;
Smerigliatrice angolare (flessibile);
Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello; Ustioni.

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tommaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

B. Demolizione di pareti divisorie

Demolizione di pareti divisorie di qualsiasi tipo o di qualsiasi natura, eseguita mediante l'utilizzo di attrezzi meccanici da taglio, a percussione e manuali. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto orizzontale e verticale del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

Autocarro;
Gru a torre.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla demolizione di pareti divisorie;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla demolizione di pareti divisorie;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile; **d)** occhiali; **e)** ottoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- Inalazione polveri, fibre;
- Rumore;
- Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Argano a bandiera;
Argano a cavalletto;
Attrezzi manuali;
Compressore con motore endotermico;
Martello demolitore pneumatico;
Ponte su cavalletti;
Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Scoppio; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto.
Copia di Addetto alla demolizione di pareti divisorie;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla demolizione di pareti divisorie;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile; **d)** occhiali; **e)** ottoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- Inalazione polveri, fibre;
- Rumore;
- Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Argano a bandiera;
Argano a cavalletto;
Attrezzi manuali;
Compressore con motore endotermico;
Martello demolitore pneumatico;
Ponte su cavalletti;
Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Scoppio; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto.
Copia di Copia di Addetto alla demolizione di pareti divisorie;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla demolizione di pareti divisorie;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile; **d)** occhiali; **e)** ottoprotettori.

**Immobile di via A. Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tommaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- Inalazione polveri, fibre;
- Rumore;
- Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Argano a bandiera;
Argano a cavalletto;
Attrezzi manuali;
Compressore con motore endotermico;
Martello demolitore pneumatico;
Ponte su cavalletti;
Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Scoppio; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto.

C. Demolizione varie

Demolizione di vari elementi presenti all'interno del fabbricato di qualsiasi natura, eseguita mediante l'utilizzo di attrezzi meccanici da taglio, a percussione e manuali. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto orizzontale e verticale del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

Autocarro;
Gru a torre.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla demolizione di scale in muratura;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla demolizione di scale in muratura;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile; **d)** occhiali; **e)** ottoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- Caduta dall'alto;
- Inalazione polveri, fibre;
- Rumore;
- Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Argano a bandiera;
Argano a cavalletto;
Attrezzi manuali;
Compressore con motore endotermico;
Martello demolitore pneumatico;
Ponte su cavalletti;
Ponteggio mobile o trabattello;
Scala semplice;
Sega circolare;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Scoppio; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Ustioni.

Copia di Addetto alla demolizione di scale in muratura;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla demolizione di scale in muratura;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile; **d)** occhiali; **e)** ottoprotettori.

**Immobile di via A. Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tommaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Caduta dall'alto;
Inalazione polveri, fibre;
Rumore;
Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- Argano a bandiera;
- Argano a cavalletto;
- Attrezzi manuali;
- Compressore con motore endotermico;
- Martello demolitore pneumatico;
- Ponte su cavalletti;
- Ponteggio mobile o trabattello;
- Scala semplice;
- Sega circolare;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Scoppio; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Ustioni.

D. Rimozioni di serramenti interni, controsoffittature e rivestimenti interni

Demolizione di controsoffittatura interna, compresi gli elementi di fissaggio alla struttura portante, di intonaci o rivestimenti interni con l'ausilio dei attrezzi manuali e/o meccanici.

Rimozione di serramenti interni compresi gli elementi di fissaggio alla struttura portante, eseguita mediante l'utilizzo di attrezzi manuali. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto orizzontale e verticale del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

Autocarro;
Gru a torre.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla rimozione di serramenti interni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla rimozione di serramenti interni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; **d)** mascherina antipolvere.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- Attrezzi manuali;
- Ponte su cavalletti;
- Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

Addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed impermeabile; **d)** occhiali; **e)** ottoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Inalazione polveri, fibre;
Rumore;
Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Argano a bandiera;
Argano a cavalletto;
Attrezzi manuali;

**Immobile di via A.Diaz^o20 e P.zza A. Hortis^o1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

Compressore con motore endotermico;
Martello demolitore elettrico;
Martello demolitore pneumatico;
Ponte su cavalletti;
Ponteggio mobile o trabattello;
Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Scoppio; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto.

Copia di Addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed impermeabile; **d)** occhiali; **e)** ottoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Inalazione polveri, fibre;
Rumore;
Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Argano a bandiera;
Argano a cavalletto;
Attrezzi manuali;
Compressore con motore endotermico;
Martello demolitore elettrico;
Martello demolitore pneumatico;
Ponte su cavalletti;
Ponteggio mobile o trabattello;
Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Scoppio; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto.

E. Rimozioni di impianti

Rimozione di impianti interni come reti di distribuzione di impianti idro sanitari, canali di scarico per lo smaltimento delle acque nere e bianche, tubazioni e terminali dell' impianto di riscaldamento dei servizi igienici, condutture impianto elettrico, eseguita mediante l'utilizzo di attrezzi manuali. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto orizzontale e verticale del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

- Autocarro;
- Gru a torre.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla rimozione di impianti;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla rimozione di impianti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed impermeabile; **d)** occhiali; **e)** ottoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Inalazione polveri, fibre;
Rumore;
Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- Argano a bandiera;
- Argano a cavalletto;
- Attrezzi manuali;
- Compressore con motore endotermico;

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tommaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

Martello demolitore elettrico;
Martello demolitore pneumatico;
Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Scoppio; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto.

Copia di Addetto alla rimozione di impianti;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla rimozione di impianti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed impermeabile; **d)** occhiali; **e)** ottoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Inalazione polveri, fibre;
Rumore;
Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Argano a bandiera;
Argano a cavalletto;
Attrezzi manuali;
Compressore con motore endotermico;
Martello demolitore elettrico;
Martello demolitore pneumatico;
Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Scoppio; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto.

F. Rimozioni di pavimenti interni

Rimozione di pavimenti interni eseguita mediante l'utilizzo del martello demolitore elettrico e attrezzi manuali. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto orizzontale e verticale del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

Autocarro.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla rimozione di pavimenti esterni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla rimozione di pavimenti esterni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed impermeabile; **d)** occhiali; **e)** ottoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Caduta di materiale dall'alto o a livello;
Rumore;
Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali;
 Compressore con motore endotermico;
 Martello demolitore elettrico;
 Martello demolitore pneumatico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Scoppio; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello.

Copia di Addetto alla rimozione di pavimenti esterni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

DPI: addetto alla rimozione di pavimenti esterni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed impermeabile; **d)** occhiali; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Caduta di materiale dall'alto o a livello;
Rumore;
Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali;
Compressore con motore endotermico;
Martello demolitore elettrico;
Martello demolitore pneumatico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Scoppio; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello.

G. Consolidamento e recupero strutturale di solai

Consolidamento e rinforzo strutturale di solai di qualsiasi tipo, eseguito mediante la sostituzione delle parti degradate o compromesse nella loro consistenza, individuate previa attenta ispezione operata successivamente la rimozione del soprastante massetto ed accurata pulizia.

Lavoratori impegnati:

Addetto al consolidamento e rinforzo strutturale di solaio in legno;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto al consolidamento del tavolato di solaio in legno;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** grembiuli di cuoio; **d)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; **e)** mascherina antipolvere; **f)** otoprotettori; **g)** cintura di sicurezza; **h)** occhiali o schermi facciali paraschegge.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Rumore;
Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Argano a bandiera;
Argano a cavalletto;
Attrezzi manuali;
Ponteggio metallico fisso;
Ponteggio mobile o trabattello;
Scala doppia;
Scala semplice;
Sega circolare;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Ustioni.
Copia di Addetto al consolidamento e rinforzo strutturale di solaio in legno;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto al consolidamento del tavolato di solaio in legno;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** grembiuli di cuoio; **d)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; **e)** mascherina antipolvere; **f)** otoprotettori; **g)** cintura di sicurezza; **h)** occhiali o schermi facciali paraschegge.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Rumore;
Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Argano a bandiera;
Argano a cavalletto;

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

Attrezzi manuali;
Ponteggio metallico fisso;
Ponteggio mobile o trabattello;
Scala doppia;
Scala semplice;
Sega circolare;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Ustioni.

H. Realizzazione di pareti divisorie interne

Realizzazione di pareti divisorie interne in mattoni forati e/o altri e malta cementizia.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla realizzazione di divisori interni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla realizzazione di divisori interni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti, al lavoratore, adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile e puntale d'acciaio; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali;
Betoniera a bicchiere;
Ponte su cavalletti;
Scala semplice;
Taglierina elettrica;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Ustioni.
Copia di Addetto alla realizzazione di divisori interni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla realizzazione di divisori interni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti, al lavoratore, adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile e puntale d'acciaio; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali;
Betoniera a bicchiere;
Ponte su cavalletti;
Scala semplice;
Taglierina elettrica;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Ustioni.

I. Posa di pavimenti interni

Posa di pavimenti interni in piastrelle previa preparazione del fondo e successiva stuccatura.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla posa di pavimenti per interni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla posa di pavimenti per interni;

**Immobile di via A. Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti, al lavoratore, adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo e impermeabile e puntale d'acciaio; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Rumore;
Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali;
Battipistole elettrico;
Taglierina elettrica;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Ustioni.

Copia di Addetto alla posa di pavimenti per interni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla posa di pavimenti per interni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti, al lavoratore, adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo e impermeabile e puntale d'acciaio; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Rumore;
Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali;
Battipistole elettrico;
Taglierina elettrica;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Ustioni.

J. Realizzazione di impianto elettrico interno e impianti speciali

Realizzazione dell'impianto elettrico e speciale di rilevazione incendi ed allarme, consistente nella posa in opera di canaline in p.v.c. se richiesto anche sotto traccia flessibili ed autoestinguenti, conduttori flessibili di rame con isolamento in p.v.c. non propagante l'incendio, cassette di derivazione, morsetti e relativi accessori, punti luce, prese, quadri di protezione (magnetotermi differenziali, "salvavita", ecc.) e comando, impianto di messa a terra. Durante la fase lavorativa si prevede anche la realizzazione delle opere murarie necessarie quali esecuzione e chiusura di tracce e fori per il passaggio degli impianti, muratura di dispositivi di aggancio degli elementi e realizzazione di supporti.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti isolanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Rumore;
Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali;
Ponte su cavalletti;
Ponteggio mobile o trabattello;
Scala doppia;
Scala semplice;
Scanalatrice per muri ed intonaci;
Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tommaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Ustioni.

Copia di Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti isolanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Rumore;
Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali;
Ponte su cavalletti;
Ponteggio mobile o trabattello;
Scala doppia;
Scala semplice;
Scanalatrice per muri ed intonaci;
Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Ustioni.

K. Realizzazione di impianto idrico sanitario

Realizzazione delle tubazioni relative agli impianti idrico e posa delle rubinetterie e degli apparecchi sanitari. Durante la fase lavorativa si prevede anche la realizzazione delle opere murarie necessarie quali esecuzione e chiusura di tracce e fori per il passaggio degli impianti, muratura di dispositivi di aggancio degli elementi e realizzazione di supporti.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; **e)** occhiali o visiera di sicurezza; **f)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali;
Scala semplice;
Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Ustioni.

Copia di Addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; **e)** occhiali o visiera di sicurezza; **f)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali;

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tommaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

Scala semplice;
Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Ustioni.

L. Realizzazione di impianto idrico sanitario

Realizzazione di impianto termico mediante la posa in opera di tubazioni, di corpi scaldanti, delle valvole termostatiche e di quanto si rendesse necessario, ecc.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla realizzazione di impianto termico (autonomo);

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla realizzazione di impianto termico (autonomo);

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; **e)** occhiali o visiera di sicurezza; **f)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Vibrazioni;
R.O.A. (operazioni di saldatura);
Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali;
Cannello per saldatura ossiacetilenica;
Scala semplice;
Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Copia di Addetto alla realizzazione di impianto termico (autonomo);

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla realizzazione di impianto termico (autonomo);

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; **e)** occhiali o visiera di sicurezza; **f)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Vibrazioni;
R.O.A. (operazioni di saldatura);
Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali;
Cannello per saldatura ossiacetilenica;
Scala semplice;
Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

M. Formazione di intonaci interni

Formazione di intonacatura interni su superfici sia verticali che orizzontali, realizzata a mano.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla formazione intonaci interni (tradizionali);

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla formazione intonaci interni (tradizionali);

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; **d)** maschera respiratoria a filtri; **e)** occhiali.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

**Immobile di via A. Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali;
Impastatrice;
Ponte su cavalletti;
Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione;
Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Movimentazione manuale dei carichi;
Scivolamenti,
cadute a livello; Caduta dall'alto.

Copia di Addetto alla formazione intonaci interni (tradizionali);

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla formazione intonaci interni (tradizionali);

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo e impermeabile; **d)** maschera respiratoria a filtri; **e)** occhiali.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali;
Impastatrice;
Ponte su cavalletti;
Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione;
Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Movimentazione manuale dei carichi;
Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto.

N. Posa in opera di serramenti nuovi interni

Posa di serramenti porta interni nuovi, incluse tutte le opera accessorie.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla posa di serramenti interni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla posa di serramenti interni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo e impermeabile; **d)** mascherina antipolvere.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali;
Ponte su cavalletti;
Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

Copia di Addetto alla posa di serramenti interni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla posa di serramenti interni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo e impermeabile; **d)** mascherina antipolvere.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali;
Ponte su cavalletti;
Scala semplice;

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

O. Smobilizzo del cantiere

Smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisorie e di protezione, della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso ed il caricamento di tutte le attrezzature, macchine e materiali eventualmente presenti, su autocarri per l'allontanamento.

Macchine utilizzate:

Autocarro.

Lavoratori impegnati:

Addetto allo smobilizzo del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; **d)** occhiali di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Andatoie e Passerelle;

Argano a bandiera;

Attrezzi manuali;

Ponte su cavalletti;

Ponteggio metallico fisso;

Ponteggio mobile o trabattello;

Scala doppia;

Scala semplice;

Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Ustioni.

Copia di Addetto allo smobilizzo del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; **d)** occhiali di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Andatoie e Passerelle;

Argano a bandiera;

Attrezzi manuali;

Ponte su cavalletti;

Ponteggio metallico fisso;

Ponteggio mobile o trabattello;

Scala doppia;

Scala semplice;

Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Ustioni.

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

P. Allestimento di servizi igienico assistenziali e ulteriori baracche del cantiere

Allestimento di servizi igienico-sanitari ed ulteriori baracche di cantiere in strutture prefabbricate appositamente approntate.

Macchine utilizzate:

Autocarro;
Gru a torre.

Lavoratori impegnati:

Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; **d)** occhiali di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Caduta di materiale dall'alto o a livello;
Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Andatoie e Passerelle;
Attrezzi manuali;
Ponteggio mobile o trabattello;
Scala doppia;
Scala semplice;
Sega circolare;
Smerigliatrice angolare (flessibile);
Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello. Copia di Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; **d)** occhiali di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Caduta di materiale dall'alto o a livello;
Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Andatoie e Passerelle;
Attrezzi manuali;
Ponteggio mobile o trabattello;
Scala doppia;
Scala semplice;
Sega circolare;
Smerigliatrice angolare (flessibile);
Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

Q. Realizzazione impianto elettrico del cantiere

Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti dielettrici; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo e imperforabile; **d)** cinture di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Elettrocuzione;
Vibrazioni;
Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali;
Ponteggio mobile o trabattello;
Scala doppia;
Scala semplice;
Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.
Copia di Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti dielettrici; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo e imperforabile; **d)** cinture di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Elettrocuzione;
Vibrazioni;
Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali;
Ponteggio mobile o trabattello;
Scala doppia;
Scala semplice;
Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

R. Realizzazione impianto idrico del cantiere

Realizzazione dell'impianto idrico del cantiere, mediante la posa in opera di tubazioni e dei relativi accessori.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo e imperforabile; **e)** occhiali o visiera di sicurezza; **f)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Rumore;
Vibrazioni;
R.O.A. (operazioni di saldatura);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali;
Cannello per saldatura ossiacetilenica;
Scala semplice;
Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni;
Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.
Copia di Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere;

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; **e)** occhiali o visiera di sicurezza; **f)** ottoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Rumore;
Vibrazioni;
R.O.A. (operazioni di saldatura);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali;
Cannello per saldatura ossiacetilenica;
Scala semplice;
Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

S. Rimozione di massetto

Rimozione di massetto per sottofondo di pavimenti, per l'ottenimento di pendenze, ecc. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla rimozione di massetto;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla rimozione di massetto;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed impermeabile; **d)** occhiali; **e)** ottoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Caduta di materiale dall'alto o a livello;
Inalazione polveri, fibre;
Rumore;
Vibrazioni;
M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Argano a bandiera;
Argano a cavalletto;
Attrezzi manuali;
Martello demolitore elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Copia di Addetto alla rimozione di massetto;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla rimozione di massetto;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed impermeabile; **d)** occhiali; **e)** ottoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Caduta di materiale dall'alto o a livello;
Inalazione polveri, fibre;
Rumore;
Vibrazioni;
M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Argano a bandiera;
Argano a cavalletto;

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

Attrezzi manuali;

Martello demolitore elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

T. Formazione di massetto per pavimenti interni

Formazione di massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito come sottofondo per pavimenti.

Macchine utilizzate:

Montacarichi.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla formazione di massetto per pavimenti interni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla formazione di massetto per pavimenti interni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile; **d)** occhiali.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Rumore;

Chimico;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali;

Impastatrice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Copia di Addetto alla formazione di massetto per pavimenti interni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla formazione di massetto per pavimenti interni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile; **d)** occhiali.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Rumore;

Chimico;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali;

Impastatrice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

U. Tinteggiature di superfici interne

Tinteggiatura di superfici pareti e/o soffitti interni, previo preparazione di dette superfici eseguita a mano, con attrezzi meccanici o con l'ausilio di solventi chimici (svernicatori).

Macchine utilizzate:

Gru a torre.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla tinteggiatura di superfici interne;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla tinteggiatura di superfici interne;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo e imperforabile; **d)** mascherina con filtro antipolvere; **e)** indumenti protettivi (tute); **f)** cintura di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Chimico;

**Immobile di via A. Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

M.M.C. (elevata frequenza);
Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali;
Ponte su cavalletti;
Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto.
Copia di Addetto alla tinteggiatura di superfici interne;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

DPI: addetto alla tinteggiatura di superfici interne;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; **d)** mascherina con filtro antipolvere; **e)** indumenti protettivi (tute); **f)** cintura di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

Chimico;
M.M.C. (elevata frequenza);
Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali;
Ponte su cavalletti;
Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto.

**RISCHI INDIVIDUATI NELLE LAVORAZIONI
E RELATIVE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE**

Elenco dei rischi:

Caduta dall'alto;
Caduta di materiale dall'alto o a livello;
Chimico;
Elettrocuzione;
Inalazione polveri, fibre;
M.M.C. (elevata frequenza);
M.M.C. (sollevamento e trasporto);
Movimentazione manuale dei carichi;
R.O.A. (operazioni di saldatura);
Rumore;
Vibrazioni.

A. RISCHIO: "Caduta dall'alto"

Descrizione del Rischio:

Lesioni a causa di cadute dall'alto per perdita di stabilità dell'equilibrio dei lavoratori, in assenza di adeguate misure di prevenzione, da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

Nelle lavorazioni: Demolizione varie;

Prescrizioni Organizzative:

Le aperture lasciate nei solai o nelle piattaforme di lavoro devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure devono essere coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio. Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, che deve essere aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone.

**Immobile di via A. Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 146.

Nelle lavorazioni: Sostituzione di travi in legno di grossa orditura;

Prescrizioni Organizzative:

Prima dell'inizio dell'opera deve essere messa a disposizione dei responsabili del lavoro, degli operatori e degli organi di controllo, la seguente documentazione tecnica: **a)** piano di lavoro sottoscritto dalla o dalle ditte e dai tecnici interessati che descriva chiaramente le modalità di esecuzione delle operazioni di montaggio e la loro successione; **b)** procedure di sicurezza da adottare nelle varie fasi di lavoro fino al completamento dell'opera; **c)** nel caso di più ditte operanti nel cantiere, cronologia degli interventi da parte delle diverse ditte interessate. In mancanza di tale documentazione tecnica, della quale dovrà essere fatta esplicita menzione nei documenti di appalto, è fatto divieto di eseguire operazioni di montaggio.

Riferimenti Normativi:

Circolare Ministero del Lavoro e Previdenza Sociale n.13/82, Art.22.

Nelle lavorazioni: Sostituzione di travi in legno di grossa orditura;

Prescrizioni Organizzative:

Nelle operazioni di montaggio di strutture prefabbricate, quando esiste pericolo di caduta di persone, deve essere attuata almeno una delle seguenti misure di sicurezza atte ad eliminare il predetto pericolo: **a)** impiego di impalcatura, ponteggio o analoga opera provvisoria; **b)** adozione di cinture di sicurezza con bretelle collegate a fune di trattenuta di lunghezza tale da limitare l'eventuale caduta a non oltre 1,5 m; **c)** adozioni di reti di sicurezza; **d)** adozione di sistemi o procedure espressamente citati nelle istruzioni scritte fornite dal fornitore o dalla ditta di montaggio. Nella costruzione di edifici, in luogo del punto a), possono essere adottate difese applicate alle strutture prefabbricate a piè d'opera ovvero immediatamente dopo il loro montaggio, costituite da parapetto normale con arresto al piede, ovvero del parapetto normale, arretrato di 30 cm rispetto al filo esterno del struttura alla quale è affiancato, e sottostante mantovana, in corrispondenza dei luoghi di stazionamento e di transito accessibile.

B. RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

Nelle lavorazioni: Rimozione di pavimenti interni;

Prescrizioni Organizzative:

Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di m 2 dal livello del piano di raccolta. I canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati. L'imboccatura superiore del canale deve essere sistemata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone. Ove sia costituito da elementi pesanti od ingombranti, il materiale di demolizione deve essere calato a terra con mezzi idonei. L'accesso allo sbocco dei canali di scarico per il caricamento ed il trasporto del materiale accumulato deve essere consentito soltanto dopo che sia stato sospeso lo scarico dall'alto.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 153; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 152.

Nelle lavorazioni: Smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Esecutive:

Addetti all'imbracatura: verifica imbraco. Gli addetti, prima di consentire l'inizio della manovra di sollevamento devono verificare che il carico sia stato imbracato correttamente.

Addetti all'imbracatura: manovre di sollevamento del carico. Durante il sollevamento del carico, gli addetti devono accompagnarlo fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti, solo per lo stretto necessario.

Addetti all'imbracatura: allontanamento. Gli addetti all'imbracatura ed aggancio del carico, devono allontanarsi al più presto dalla sua traiettoria durante la fase di sollevamento.

Addetti all'imbracatura: attesa del carico. E' vietato sostare in attesa sotto la traiettoria del carico.

Addetti all'imbracatura: conduzione del carico in arrivo. E' consentito avvicinarsi al carico in arrivo, per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti, solo quando questo è giunto quasi al suo piano di destinazione. **Addetti all'imbracatura: sgancio del carico.** Prima di sganciare il carico dall'apparecchio di sollevamento, bisognerà accertarsi preventivamente della stabilità del carico stesso.

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

Addetti all'imbracatura: rilascio del gancio. Dopo aver comandato la manovra di richiamo del gancio da parte dell'apparecchio di sollevamento, esso non va semplicemente rilasciato, ma accompagnato fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali, per evitare agganci accidentali.

Nelle lavorazioni: Allestimento di servizi igienico-assistenziali e ulteriori baracche del cantiere;

Prescrizioni Esecutive:

Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: **a)** verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; **b)** accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; **c)** allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; **d)** non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; **e)** avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; **f)** accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; **g)** accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

Nelle lavorazioni: Rimozione di massetto;

Prescrizioni Organizzative:

Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di m 2 dal livello del piano di raccolta.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 153; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 152.

C. RISCHIO: Chimico

Descrizione del Rischio:

Attività in cui sono impiegati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

Nelle lavorazioni: Formazione di massetto per pavimenti interni; Tinteggiatura di superfici interne;

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione: **a)** la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **b)** le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; **c)** il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; **d)** la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; **e)** devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **f)** le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; **g)** devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti.

D. RISCHIO: "Elettrocuzione"

Descrizione del Rischio:

Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

Nelle lavorazioni: Realizzazione di impianto elettrico del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 82; D.M. 22 gennaio 2008 n.37.

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tommaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

E. RISCHIO: "Inalazione polveri, fibre"

Descrizione del Rischio:

Lesioni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall'esposizione per l'impiego diretto di materiali in grana minuta, in polvere o in fibrosi e/o derivanti da lavorazioni o operazioni che ne comportano l'emissione.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

Nelle lavorazioni: Demolizione di pareti divisorie; Demolizione varie; Rimozione di serramenti interni, controsoffittature e rivestimenti interni. ; Rimozione di impianti;

Prescrizioni Organizzative:

Demolizioni: inumidimento materiali. Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.

Demolizioni: materiali contenenti amianto. Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertarsi che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente procedere alla loro eliminazione preventiva in conformità a quanto disposto dal D.M. Sanità del 6.09.1994.

Demolizioni: stoccaggio ed evacuazione detriti. Curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 96; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 153.

Nelle lavorazioni: Rimozione di massetto;

Prescrizioni Organizzative:

Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta e curando che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 96; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 153.

F. RISCHIO: M.M.C. (elevata frequenza)

Descrizione del Rischio:

Attività comportante movimentazione manuale di carichi leggeri mediante movimenti ripetitivi ad elevata frequenza degli arti superiori (mani, polsi, braccia, spalle). Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

Nelle lavorazioni: Tinteggiatura di superfici interne;

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: i compiti dovranno essere tali da evitare prolungate sequenze di movimenti ripetitivi degli arti superiori (spalle, braccia, polsi e mani).

G. RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto)

Descrizione del Rischio:

Attività comportante movimentazione manuale di carichi con operazioni di trasporto o sostegno comprese le azioni di sollevare e deporre i carichi. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

Nelle lavorazioni: Rimozione di massetto;

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; **b)** gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; **c)** il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; **d)** il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; **e)** le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; **f)** deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; **g)** i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.

H. RISCHIO: "Movimentazione manuale dei carichi"

Descrizione del Rischio:

Lesioni a carico della zona dorso lombare causate, per la caratteristica o le condizioni ergonomiche sfavorevoli, a seguito di operazioni di trasporto o sostegno di un carico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

Nelle lavorazioni: Sostituzione di travi in legno di grossa orditura;

Prescrizioni Organizzative:

Movimentazione manuale dei carichi: misure generali. Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie o ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.

Movimentazione manuale dei carichi: adozione di metodi di lavoro. Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati o fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi. Nel caso in cui la necessità di una movimentazione manuale di un carico ad opera del lavoratore non può essere evitata, il datore di lavoro: **a)** organizza i posti di lavoro in modo che detta movimentazione assicuri condizioni di sicurezza e salute; **b)** valuta, se possibile anche in fase di progettazione, le condizioni di sicurezza e di salute connesse al lavoro in questione; **c)** evita o riduce i rischi, particolarmente di patologie dorso-lombari, adottando le misure adeguate, tenendo conto in particolare dei fattori individuali di rischio, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e delle esigenze che tale attività comporta; **d)** sottopone i lavoratori alla sorveglianza sanitaria.

Movimentazione manuale dei carichi: elementi di riferimento. Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare le possibilità di rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi: **a)** lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta; **b)** il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o è scivoloso; **c)** il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione; **d)** il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi; **e)** il pavimento o il punto di appoggio sono instabili; **f)** la temperatura, l'umidità o la ventilazione sono inadeguate. L'attività può comportare un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari se comporta una o più delle seguenti esigenze: **a)** sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati; **b)** pause e periodi di recupero fisiologico insufficienti; **c)** distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto; **d)** un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

Prescrizioni Esecutive:

Movimentazione manuale dei carichi: modalità di stoccaggio. Le modalità di stoccaggio del materiale movimentato devono essere tali da garantire la stabilità al ribaltamento, tenute presenti le eventuali azioni di agenti atmosferici o azioni esterne meccaniche. Verificare la compattezza del terreno prima di iniziare lo stoccaggio.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 168; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 33.

I. RISCHIO: R.O.A. (operazioni di saldatura)

Descrizione del Rischio:

Attività di saldatura comportante un rischio di esposizione a Radiazioni Ottiche Artificiali (ROA) nel campo dei raggi ultravioletti, infrarossi e radiazioni visibili. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

Nelle lavorazioni: Realizzazione di impianto termico; Realizzazione di impianto idrico del cantiere;

Misure tecniche e organizzative:

Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine di ridurre l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali devono essere adottate le seguenti misure: **a)** durante le operazioni di saldatura devono essere adottati metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche; **b)** devono essere applicate adeguate misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute; **c)** devono essere predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature per le operazioni di saldatura, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro; **d)** i luoghi e le postazioni di lavoro devono essere progettati al fine di ridurre l'esposizione alle radiazioni ottiche prodotte dalle operazioni di saldatura; **e)** la durata delle operazioni di saldatura deve essere ridotta al minimo possibile; **f)** i lavoratori devono avere la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale dalle radiazioni ottiche prodotte durante le operazioni di saldatura; **g)** i lavoratori devono avere la

**Immobile di via A. Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

disponibilità delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature utilizzate nelle operazioni di saldatura; **h)** le aree in cui si effettuano operazioni di saldatura devono essere indicate con un'apposita segnaletica e l'accesso alle stesse deve essere limitato.

L. RISCHIO: Rumore

Descrizione del Rischio:

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

Nelle lavorazioni: Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Rimozione di serramenti interni, controsoffittature e rivestimenti interni. ; Posa di pavimenti per interni; Realizzazione di impianto termico; Posa in opera di serramenti interni nuovi; Smobilizzo del cantiere;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Compreso tra i valori inferiori e superiori di azione: 80/85 dB(A) e 135/137 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Nelle lavorazioni: Demolizione di pareti divisorie; Demolizione varie; Rimozione di serramenti interni, controsoffittature e rivestimenti interni. ; Rimozione di impianti; Rimozione di pavimenti interni; Consolidamento e rinforzo strutturale di solai; Realizzazione di pareti divisorie interne; Realizzazione di impianto elettrico interno e impianti speciali; Allestimento di servizi igienico-assistenziali e ulteriori baracche del cantiere; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Rimozione di massetto;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro. I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a)** indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b)** ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

Nelle lavorazioni: Sostituzione di travi in legno di grossa orditura; Realizzazione di impianto idrico-sanitario; Formazione intonaci interni; Realizzazione di impianto idrico del cantiere; Formazione di massetto per pavimenti interni; Tinteggiatura di superfici interne;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

**Immobile di via A.Diaz^o20 e P.zza A. Hortis^o1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tommaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

M. RISCHIO: Vibrazioni

Descrizione del Rischio:

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

Nelle lavorazioni: Demolizione di pareti divisorie; Demolizione varie; Rimozione di serramenti interni, controsoffittature e rivestimenti interni. ; Rimozione di impianti; Rimozione di pavimenti interni; Consolidamento e rinforzo strutturale di solai; Realizzazione di impianto elettrico interno e impianti speciali; Realizzazione di impianto termico; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto idrico del cantiere; Rimozione di massetto;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate devono: **a)** essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale:

Indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità, guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio, maniglie che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio.

Nelle lavorazioni: Posa di pavimenti per interni;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Inferiore a 2,5 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

ATTREZZATURE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI

Elenco degli attrezzi:

Andatoie e Passerelle;
Andatoie e Passerelle;
Argano a bandiera;
Argano a bandiera;
Argano a cavalletto;

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tommaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

Argano a cavalletto;
Attrezzi manuali;
Attrezzi manuali;
Avvitatore elettrico;
Battipistole elettrico;
Betoniera a bicchiere;
Cannello per saldatura ossiacetilenica;
Compressore con motore endotermico;
Impastatrice;
Impastatrice;
Martello demolitore elettrico;
Martello demolitore elettrico;
Martello demolitore pneumatico;
Ponte su cavalletti;
Ponte su cavalletti;
Ponteggio metallico fisso;
Ponteggio mobile o trabattello;
Ponteggio mobile o trabattello;
Saldatrice elettrica;
Scala doppia;
Scala doppia;
Scala semplice;
Scala semplice;
Scanalatrice per muri ed intonaci;
Sega circolare;
Sega circolare;
Smerigliatrice angolare (flessibile);
Smerigliatrice angolare (flessibile);
Taglierina elettrica;
Trapano elettrico;
Trapano elettrico.

A. Andatoie e passerelle

Le andatoie e le passerelle sono delle opere provvisorie che vengono predisposte per consentire il collegamento di posti di lavoro collocati a quote differenti o separati da vuoti, come nel caso di scavi in trincea o ponteggi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

Caduta dall'alto;
Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

Andatoie e Passerelle: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Modalità d'utilizzo: **1)** Controllare la stabilità, solidità e completezza dell'andatoia o passerella, rivolgendo particolare attenzione al tavolato di calpestio ed ai parapetti; **2)** Evitare di sovraccaricare l'andatoia o passerella; **3)** Ogni anomalia o instabilità dell'andatoia o passerella, andrà tempestivamente segnalata al preposto e/o al datore di lavoro.

Principali modalità di posa in opera: **1)** Le andatoie o passerelle devono avere larghezza non inferiore a m 0.60 se destinate al solo passaggio dei lavoratori, a m 1.20 se destinate anche al trasporto dei materiali; **2)** La pendenza non deve essere superiore al 50%; **3)** Per andatoie lunghe, la passerella dovrà essere interrotta da pianerottoli di riposo; **4)** Sul calpestio delle andatoie e passerelle, andranno fissati listelli trasversali a distanza non superiore al passo di un uomo carico; **5)** I lati delle andatoie e passerelle prospicienti il vuoto, dovranno essere munite di normali parapetti e tavole fermapiè; **6)** Qualora le andatoie e passerelle costituiscano un passaggio stabile non provvisorio e sussista la possibilità di caduta di materiali dall'alto, andranno adeguatamente protette a mezzo di un impalcato di sicurezza.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 130.

DPI: utilizzatore andatoie e passerelle;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** guanti; **c)** indumenti protettivi (tute).

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

B. Argano a bandiera

L'argano è un apparecchio di sollevamento costituito da un motore elevatore e dalla relativa struttura di supporto. L'argano a bandiera utilizza un supporto snodato, che consente la rotazione dell'elevatore attorno ad un asse verticale, favorendone l'utilizzo in ambienti ristretti, per sollevare carichi di modeste entità. L'elevatore a bandiera viene utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi. I carichi movimentati non devono essere eccessivamente pesanti ed ingombranti.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

Caduta di materiale dall'alto o a livello;
Elettrocuzione;
Punture, tagli, abrasioni;
Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

Argano a bandiera: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** Accertati che il braccio girevole portante l'argano sia stato fissato, mediante staffe, con bulloni a vite muniti di dado e controdado, a parti stabili quali pilastri in cemento armato, ferro o legno; **2)** Qualora l'argano a bandiera debba essere collocato su un ponteggio, accertati che il montante su cui verrà ancorato, sia stato raddoppiato; **3)** Verifica che sia stata efficacemente transennata l'area di tiro al piano terra; **4)** Verifica che l'intero perimetro del posto di manovra sia dotato di parapetto regolamentare; **5)** Accertati che siano rispettate le distanze minime da linee elettriche aeree; **6)** Assicuratevi dell'affidabilità dello snodo di sostegno dell'argano; **7)** Accertati che sussista il collegamento con l'impianto di messa a terra; **8)** Verifica l'efficienza dell'interruttore di linea presso l'elevatore; **9)** Accertati della funzionalità della pulsantiera di comando; **10)** Accertati che sul tamburo di avvolgimento del cavo, sussistano almeno 3 spire in corrispondenza dello svolgimento massimo del cavo stesso; **11)** Verificare la corretta installazione e la perfetta funzionalità dei dispositivi di sicurezza (dispositivo di fine corsa di salita e discesa del gancio, dispositivo limitatore di carico, arresto automatico in caso di interruzione dell'alimentazione, dispositivo di frenata per il pronto arresto e fermo del carico, dispositivo di sicurezza del gancio).

Durante l'uso: **1)** Prendi visione della portata della macchina; **2)** Accertati della corretta imbracatura ed equilibratura del carico, e della perfetta chiusura della sicura del gancio; **3)** Utilizza dispositivi e contenitori idonei allo specifico materiale da movimentare (secchio, cesta, cassone, ecc.); **4)** Impedisci a chiunque di sostare sotto il carico; **5)** Effettua le operazioni di sollevamento o discesa del carico con gradualità, evitando brusche frenate o partenze, per non assegnare ulteriori sforzi dinamici; **6)** Rimuovi le apposite barriere mobili solo dopo aver indossato la cintura di sicurezza; **7)** Evita assolutamente di utilizzare la fune dell'argano per imbracare carichi; **8)** Sospendi immediatamente le operazioni quando vi sia presenza di persone esposte al pericolo di caduta di carichi dall'alto o in presenza di vento forte.

Dopo l'uso: **1)** Provedi a liberare il gancio da eventuali carichi, a riavvolgere la fune portando il gancio sotto il tamburo, a ruotare l'elevatore verso l'interno del piano di lavoro, a interrompere l'alimentazione elettrica e a chiudere l'apertura per il carico con le apposite barriere mobili bloccandole mediante lucchetto o altro sistema equivalente; **2)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto d'uso e segnala eventuali anomalie riscontrate al preposto e/o al datore di lavoro.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

DPI: utilizzatore argano a bandiera;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti

C. Argano a cavalletto

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

Caduta dall'alto;
Caduta di materiale dall'alto o a livello;
Punture, tagli, abrasioni;
Urti, colpi, impatti, compressioni;

**Immobile di via A. Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tommaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

Argano a cavalletto: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare la presenza dei parapetti completi sul perimetro del posto di manovra; **2)** verificare la presenza degli staffoni e della tavola fermapiiede da 30 cm nella parte frontale dell'elevatore; **3)** verificare l'integrità della struttura portante l'argano; **4)** con ancoraggio: verificare l'efficienza del puntone di fissaggio; **5)** verificare l'efficienza della sicura del gancio e dei morsetti fermafune con redancia; **6)** verificare l'integrità delle parti elettriche visibili; **7)** verificare l'efficienza dell'interruttore di linea presso l'elevatore; **8)** verificare la funzionalità della pulsantiera; **9)** verificare l'efficienza del fine corsa superiore e del freno per la discesa del carico; **10)** transennare a terra l'area di tiro.

Durante l'uso: **1)** mantenere abbassati gli staffoni; **2)** usare la cintura di sicurezza in momentanea assenza degli staffoni; **3)** usare i contenitori adatti al materiale da sollevare; **4)** verificare la corretta imbracatura dei carichi e la perfetta chiusura della sicura del gancio; **5)** non utilizzare la fune dell'elevatore per imbracare carichi; **6)** segnalare eventuali guasti; **7)** per l'operatore a terra: non sostare sotto il carico.

Dopo l'uso: **1)** scollegare elettricamente l'elevatore; **2)** ritrarre l'elevatore all'interno del solaio.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

DPI: utilizzatore argano a cavalletto;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi; **e)** attrezzatura anticaduta.

D. Attrezzi manuali

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

Punture, tagli, abrasioni;

Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

Attrezzi manuali: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** controllare che l'utensile non sia deteriorato; **2)** sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature; **3)** verificare il corretto fissaggio del manico; **4)** selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego; **5)** per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.

Durante l'uso: **1)** impugnare saldamente l'utensile; **2)** assumere una posizione corretta e stabile; **3)** distanziare adeguatamente gli altri lavoratori; **4)** non utilizzare in maniera impropria l'utensile; **5)** non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto; **6)** utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia.

Dopo l'uso: **1)** pulire accuratamente l'utensile; **2)** riporre correttamente gli utensili; **3)** controllare lo stato d'uso dell'utensile.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** guanti.

E. Avvitatore elettrico

L'avvitatore elettrico è un utensile elettrico di uso comune nel cantiere edile, commercializzato in tipi alimentati sia in bassa che in bassissima tensione.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

Elettrocuzione;

Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

Avvitatore elettrico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** Assicurati del buono stato dei pressacavi; accertati che il cavo di alimentazione e la spina non presentino danneggiamenti evitando assolutamente di utilizzare nastri isolanti adesivi per eseguire eventuali riparazioni; **2)** Assicurati che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220V) o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), e non collegato elettricamente a terra; accertati del corretto funzionamento dell'interruttore.

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tommaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

Durante l'uso: **1)** Accertati che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi e sia posizionato in modo da evitare che sia soggetto a danneggiamenti; **2)** Accertati che i collegamenti volanti a presa e spina, quando indispensabili, siano realizzati con elementi aventi almeno protezione IP 67 e posizionati fuori dai tratti interrati; **3)** Utilizza prolunghe realizzate secondo le norme di sicurezza (cavo per posa mobile) per portare l'alimentazione in luoghi ove non sono presenti quadri elettrici, evitando assolutamente di approntare prolunghe artigianalmente; **4)** Utilizza l'impugnatura della spina per disconnetterla da una presa, evitando accuratamente di farlo tendendo il cavo; evita di connettere la spina su prese in tensione, accertandoti preventivamente che risultino "aperti" sia l'interruttore dell'apparecchiatura elettrica che quello posto a monte della spina; **5)** Non richiudere mai un circuito elettrico disconnesso automaticamente dai dispositivi di protezione, senza prima aver individuato e riparato il guasto; **6)** Assicuratevi di aver interrotto l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro. **Dopo l'uso:** **1)** Assicuratevi di aver interrotto l'alimentazione elettrica e riponi l'utensile nell'apposito contenitore; ripulisci con cura i cavi di alimentazione prima di provvedere a riporli.

Riferimenti Normativi:

D.M. 20 novembre 1968; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6; CEI 23-34; CEI 23-50; CEI 23-57; CEI 64-8; CEI 107-43.

DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** guanti.

F. Battipiastrille elettrico

Utensile elettrico per la posa in opera di piastrelle.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

Elettrocuzione;
Movimentazione manuale dei carichi;
Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

Battipiastrille elettrico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** Assicuratevi del buono stato dei pressacavi; accertati che il cavo di alimentazione e la spina non presentino danneggiamenti evitando assolutamente di utilizzare nastri isolanti adesivi per eseguire eventuali riparazioni; **2)** Accertati del corretto funzionamento dell'interruttore; assicurati dell'efficacia delle protezioni e delle parti elettriche a vista; accertati dell'efficienza dei comandi.

Durante l'uso: **1)** Accertati che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi e sia posizionato in modo da evitare che sia soggetto a danneggiamenti; accertati che i collegamenti volanti a presa e spina, quando indispensabili, siano realizzati con elementi aventi almeno protezione IP 67 e posizionati fuori dai tratti interrati; **2)** Utilizza prolunghe realizzate secondo le norme di sicurezza (cavo per posa mobile) per portare l'alimentazione in luoghi ove non sono presenti quadri elettrici, evitando assolutamente di approntare prolunghe artigianalmente; **3)** Utilizza l'impugnatura della spina per disconnetterla da una presa, evitando accuratamente di farlo tendendo il cavo; **4)** Evita di connettere la spina su prese in tensione, accertandoti preventivamente che risultino "aperti" sia l'interruttore dell'apparecchiatura elettrica che quello posto a monte della spina; **5)** Non richiudere mai un circuito elettrico disconnesso automaticamente dai dispositivi di protezione, senza prima aver individuato e riparato il guasto; **6)** Assicuratevi di aver interrotto l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; **7)** Delimita l'area di lavoro esposta a livello di rumorosità elevato; **8)** Evita assolutamente di rimuovere o modificare i dispositivi di protezione; **9)** Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso: **1)** Assicuratevi di aver interrotto l'alimentazione elettrica; **2)** Ripulisci con cura i cavi di alimentazione prima di provvedere a riporli; **3)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto dopo esserti accertato di aver sconnesso l'alimentazione elettrica.

Riferimenti Normativi:

D.M. 20 novembre 1968; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6; CEI 23-34; CEI 23-50; CEI 23-57; CEI 64-8; CEI 107-43.

DPI: utilizzatore battipiastrille elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** ginocchiere; **c)** ottoprotettori; **d)** guanti antivibrazioni.

G. Betoniera a bicchiere

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

La betoniera a bicchiere è una macchina destinata al confezionamento di malta, di dimensioni contenute, costituita da una vasca di capacità solitamente di 300-500 litri, montata su di un asse a due ruote per facilitarne il trasporto. Il motore, frequentemente elettrico, è contenuto in un armadio metallico laterale con gli organi di trasmissione che, attraverso il contatto del pignone con la corona dentata, determinano il movimento rotatorio del tamburo di impasto. Il tamburo (o bicchiere), al cui interno sono collocati gli organi lavoratori, è dotato di una apertura per consentire il carico e lo scarico del materiale. Quest'ultima operazione avviene manualmente attraverso un volante laterale che comanda l'inclinazione del bicchiere e il rovesciamento dello stesso per la fuoriuscita dell'impasto. Durante il normale funzionamento il volante è bloccato, per eseguire la manovra di rovesciamento occorre sbloccare il volante tramite l'apposito pedale. Solitamente questo tipo di macchina viene utilizzato per il confezionamento di malta per murature ed intonaci e per la produzione di calcestruzzi se occorrono in piccole quantità.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

Caduta di materiale dall'alto o a livello;
Cesoiamenti, stritolamenti;
Elettrocuzione;
Getti, schizzi;
Inalazione polveri, fibre;
Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
Movimentazione manuale dei carichi;
Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

Betoniera a bicchiere: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** Accertati della presenza e dell'efficienza delle protezioni (carter) da contatto accidentale degli ingranaggi, delle pulegge, delle cinghie e degli altri organi di trasmissione del moto (lo sportello del vano motore della betoniera non costituisce protezione); **2)** Prendi visione della posizione del comando per l'arresto d'emergenza e verificane l'efficienza; **3)** Controlla la presenza ed il buono stato della protezione sovrastante il posto di manovra (fettoia); **4)** Accertati che il volante di comando azionante il ribaltamento del bicchiere, abbia i raggi accecati nei punti in cui esiste il pericolo di tranciamento; **5)** Assicurati che il pedale di sgancio del volante azionante il ribaltamento del bicchiere sia dotato di protezione al di sopra ed ai lati; **6)** Nel caso che la pulsantiera di comando sia esterna al vano motore, assicurati della presenza di un lucchetto sullo sportello della pulsantiera stessa; **7)** Accertati che in prossimità della macchina siano presenti cartelli con l'indicazione delle principali norme d'uso e di sicurezza; **8)** Verifica che i comandi siano dotati di dispositivi efficienti per impedire l'avviamento accidentale del motore; **9)** Assicurati della stabilità del terreno dove è stata installata la macchina (assenza di cedimenti) e dell'efficacia del drenaggio (assenza di ristagni d'acqua); **10)** Accertati della stabilità della macchina; **11)** In particolare se la betoniera è dotata di pneumatici per il traino, assicurati che non siano stati asportati, verifica il loro stato manutentivo e la pressione di gonfiaggio, l'azionamento del freno di stazionamento e/o l'inserimento di cunei in legno; **12)** Inoltre, se sono presenti gli appositi regolatori di altezza, verificane il corretto utilizzo o, in loro assenza, accertati che vengano utilizzati assi di legno e mai pietre o mattoni; **13)** Assicurati, nel caso in cui l'impasto viene scaricato dall'interno di fosse accessibili dalla benna della gru, che i parapetti posti a protezione di tali fosse siano efficienti ed in grado di resistere ad eventuali urti con le benne stesse; **14)** Accertati del buono stato dei collegamenti elettrici e di messa a terra e verifica l'efficienza degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra; **15)** Assicurati che gli indumenti che indossi non presentino possibili appigli (lacci, tasche larghe, maniche ampie, ecc.) che potrebbero agganciarsi negli organi in moto.

Durante l'uso: **1)** Evita assolutamente di asportare o modificare le protezioni degli organi in moto; evita assolutamente di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione (pulizia, lubrificazione, riparazione, ecc.) su organi in movimento; **2)** Evita assolutamente di introdurre attrezzi o parti del corpo all'interno della tazza in rotazione, prestando particolare cura a che tutte le operazioni di carico si concludano prima dell'avviamento del motore; **3)** Evita di movimentare carichi eccessivamente pesanti o di effettuarlo in condizioni disagiate, e utilizza appropriate attrezzature (pale, secchioni, ecc.); **4)** Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso: **1)** Verifica di aver aperto tutti i circuiti elettrici (interrotto ogni operatività) e l'interruttore generale di alimentazione del quadro; **2)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto e sempre dopo esserti accertato che il motore sia spento e non riavviabile da terzi accidentalmente.

Riferimenti Normativi:

Circolare Ministero del Lavoro n.103/80; Circolare Ministero del Lavoro 29 giugno 1981 n.76; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

DPI: utilizzatore betoniera a bicchiere;

Prescrizioni Organizzative:

**Immobile di via A. Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** maschere (se presenti nell'aria polveri o sostanze nocive); **e)** otoprotettori; **f)** indumenti protettivi (tute).

H. Cannello per saldatura ossiacetilenica

Il cannello per saldatura ossiacetilenica è impiegato essenzialmente per operazioni di saldatura o taglio di parti metalliche.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

Inalazione fumi, gas, vapori;
Incendi, esplosioni;
Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

Cannello per saldatura ossiacetilenica: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare l'assenza di gas o materiale infiammabile nell'ambiente o su tubazioni e/o serbatoi sui quali si effettuano gli interventi; **2)** verificare la stabilità e il vincolo delle bombole sul carrello portabombole; **3)** verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra le bombole ed il cannello; **4)** controllare i dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma, in prossimità dell'impugnatura, dopo i riduttori di pressione e in particolare nelle tubazioni lunghe più di 5 m; **5)** verificare la funzionalità dei riduttori di pressione e dei manometri; **6)** in caso di lavorazione in ambienti confinati predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione.

Durante l'uso: **1)** trasportare le bombole con l'apposito carrello; **2)** evitare di utilizzare la fiamma libera in corrispondenza delle bombole e delle tubazioni del gas; **3)** non lasciare le bombole esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore; **4)** nelle pause di lavoro spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas; **5)** tenere un estintore sul posto di lavoro; **6)** segnalare eventuali malfunzionamenti.

Dopo l'uso: **1)** spegnere la fiamma chiudendo le valvole d'afflusso del gas; **2)** riporre le bombole nel deposito di cantiere.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

DPI: utilizzatore cannello per saldatura ossiacetilenica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** occhiali; **c)** maschera; **d)** otoprotettori; **e)** guanti; **f)** grembiule per saldatore; **g)** indumenti protettivi.

I. Compressore con motore endotermico

I compressori sono macchine destinate alla produzione di aria compressa, che viene impiegata per alimentare macchine apposite, come i martelli pneumatici, vibratori, avvitatori, intonacatrici, pistole a spruzzo, ecc.. Sono costituite essenzialmente da due parti: un gruppo motore, endotermico o elettrico, ed un gruppo compressore che aspira l'aria dall'ambiente e la comprime. I compressori possono essere distinti in mini o maxi compressori: i primi sono destinati ad utenze singole (basse potenzialità) sono montati su telai leggeri dotati di ruote e possono essere facilmente trasportati, mentre i secondi, molto più ingombranti e pesanti, sono finalizzati anche all'alimentazione contemporanea di più utenze.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

Inalazione fumi, gas, vapori;
Incendi, esplosioni;
Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
Scoppio;

Lavori di manutenzione straordinaria di servizi igienici del complesso scolastico "Carli-Nautico" a Trieste. - Pag. 56

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

Compressore con motore endotermico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** Accertati dell'efficienza della strumentazione (valvola di sicurezza tarata alla massima pressione, efficiente dispositivo di arresto automatico del gruppo di compressione al raggiungimento della pressione massima di esercizio, manometri, termometri, ecc.); **2)** Prendi visione della posizione del comando per l'arresto d'emergenza e verificane l'efficienza; **3)** Assicurati dell'integrità dell'isolamento acustico; **4)** Accertati che la macchina sia posizionata in maniera da offrire garanzie di stabilità; **5)** Assicurati che la macchina sia posizionata in luoghi sufficientemente aerati; **6)** Assicurati che nell'ambiente ove è posizionato il compressore non vi sia presenza di gas, vapori infiammabili o ossido di carbonio, anche se in minima quantità; **7)** Accertati della corretta connessione dei tubi; **8)** Accertati che i tubi per l'aria compressa non presentino tagli, lacerazioni, ecc., evitando qualsiasi riparazione di fortuna; **9)** Accertati della presenza e dell'efficienza delle protezioni da contatto

58 di 75

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

accidentale relative agli organi di manovra e agli altri organi di trasmissione del moto o parti del compressore ad alta temperatura; **10)** Accertati dell'efficienza del filtro di trattenuta per acqua e particelle d'olio; **11)** Accertati della pulizia e dell'efficienza del filtro dell'aria aspirata; **12)** Controlla la presenza ed il buono stato della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia).

Durante l'uso: **1)** Delimita l'area di lavoro esposta a livello di rumorosità elevato; **2)** Assicurati di aver aperto il rubinetto dell'aria compressa prima dell'accensione del motore e ricordati di mantenerlo aperto sino al raggiungimento dello stato di regime del motore; **3)** Evita di rimuovere gli sportelli del vano motore; **4)** Accertati di aver chiuso la valvola di intercettazione dell'aria compressa ad ogni sosta o interruzione del lavoro; **5)** Assicurati del corretto livello della pressione, controllando frequentemente i valori sui manometri in dotazione; **6)** Evita assolutamente di toccare gli organi lavoratori degli utensili o i materiali in lavorazione, in quanto, certamente surriscaldati; **7)** Durante i rifornimenti, spegni il motore, evita di fumare ed accertati dell'assenza di fiamme libere in adiacenza della macchina; **8)** Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso: **1)** Assicurati di aver spento il motore e ricordati di scaricare il serbatoio dell'aria; **2)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto e sempre dopo esserti accertato che il motore sia spento e non riavviabile da terzi accidentalmente.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

DPI: utilizzatore compressore con motore endotermico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** otoprotettori; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi (tute).

J. Impastatrice

L'impastatrice è una macchina da cantiere destinata alla preparazione a ciclo continuo di malta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Elettrocuzione;

Inalazione polveri, fibre;

Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;

Movimentazione manuale dei carichi;

Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

Impastatrice: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** Accertati della presenza e dell'efficienza delle protezioni da contatto accidentale degli ingranaggi, delle pulegge, delle cinghie e degli altri organi di trasmissione del moto; **2)** Prendi visione della posizione del comando per l'arresto d'emergenza e verificane l'efficienza; **3)** Accertati del buono stato dei collegamenti elettrici e di messa a terra e verifica l'efficienza degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra; **4)** Controlla la presenza ed il buono stato della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia); **5)** Accertati della stabilità della macchina; **6)** In particolare se la betoniera è dotata di pneumatici per il traino, assicurati che non siano stati asportati, verifica il loro stato manutentivo e la pressione di gonfiaggio, l'azionamento del freno di stazionamento e/o l'inserimento di cunei in legno; **7)** Accertati del buono stato della griglia di protezione e dell'efficienza del dispositivo di interruzione del moto degli organi lavoratori a seguito del suo sollevamento della griglia stessa; **8)** Assicurati dell'integrità dei componenti elettrici a vista; **9)** Assicurati che gli indumenti che indossi non presentino possibili appigli (lacci, tasche larghe, maniche ampie, ecc.) che potrebbero agganciarsi negli organi in moto.

Durante l'uso: **1)** Accertati che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi e sia posizionato in modo da evitare che sia soggetto a danneggiamenti; **2)** Non manomettere il dispositivo automatico di blocco degli organi lavoratori al sollevamento della griglia; **3)** Evita assolutamente di asportare o modificare le protezioni degli organi in moto; **4)** Evita assolutamente di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione (pulizia, lubrificazione, riparazione, ecc.) su organi in movimento.

Dopo l'uso: **1)** Verifica di aver aperto tutti i circuiti elettrici (interrotto ogni operatività) e l'interruttore generale di alimentazione del quadro; **2)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto e sempre dopo esserti accertato che il motore sia spento e non riavviabile da terzi accidentalmente.

Riferimenti Normativi:

Circolare Ministero del Lavoro n.103/80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

DPI: utilizzatore impastatrice;

Prescrizioni Organizzative:

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** maschere (se presenti nell'aria polveri o sostanze nocive); **d)** guanti; **e)** indumenti protettivi (tute).

K. Martello demolitore

Il martello demolitore è un utensile la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente. Vengono prodotti tre tipi di martello, in funzione della potenza richiesta: un primo, detto anche scalpello o piccolo scrostatore, la cui funzione è la scrostatura di intonaci o la demolizione di pavimenti e rivestimenti, un secondo, detto martello picconatore, il cui utilizzo può essere sostanzialmente ricondotto a quello del primo tipo ma con una potenza e frequenza maggiori che ne permettono l'utilizzazione anche su materiali sensibilmente più duri, ed infine i martelli demolitori veri e propri, che vengono utilizzati per l'abbattimento delle strutture murarie, opere in calcestruzzo, frantumazione di manti stradali, ecc.. Una ulteriore distinzione deve essere fatta in funzione del differente tipo di alimentazione: elettrico o pneumatico.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

Elettrocuzione;
Inalazione polveri, fibre;
Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

Martello demolitore elettrico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** Assicurati che l'utensile sia a doppio isolamento (220V) o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra; **2)** Accertati che il cavo di alimentazione e la spina non presentino danneggiamenti evitando assolutamente di utilizzare nastri isolanti adesivi per eseguire eventuali riparazioni; **3)** Accertati del corretto funzionamento dei comandi; **4)** Assicurati del corretto fissaggio della punta e degli accessori; **5)** Assicurati della presenza e dell'efficienza della cuffia antirumore; **6)** Provedi a segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato.

Durante l'uso: **1)** Accertati che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi e sia posizionato in modo da evitare che sia soggetto a danneggiamenti; **2)** Procedi impugnando saldamente l'attrezzo con due mani; **3)** Provedi ad interdire al passaggio l'area di lavoro; **4)** Assicurati di essere in posizione stabile prima di iniziare le lavorazioni; **5)** Assicurati di aver interrotto l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; **6)** Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso: **1)** Ricordati di scollegare l'alimentazione elettrica dell'utensile; **2)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione dell'attrezzo secondo quanto indicato nel libretto dopo esserti accertato di aver sconnesso l'alimentazione elettrica.

Riferimenti Normativi:

D.M. 20 novembre 1968; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6; CEI 23-34; CEI 23-50; CEI 23-57; CEI 64-8; CEI 107-43.

DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** maschere (se presenti nell'aria polveri o sostanze nocive); **e)** otoproiettori; **f)** guanti antivibrazioni; **g)** indumenti protettivi (tute).

L. Martello demolitore pneumatico

Il martello demolitore è un utensile la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente. Vengono prodotti tre tipi di martello, in funzione della potenza richiesta: un primo, detto anche scalpello o piccolo scrostatore, la cui funzione è la scrostatura di intonaci o la demolizione di pavimenti e rivestimenti, un secondo, detto martello picconatore, il cui utilizzo può essere sostanzialmente ricondotto a quello del primo tipo ma con una potenza e frequenza maggiori che ne permettono l'utilizzazione anche su materiali sensibilmente più duri, ed infine i martelli demolitori veri e propri, che vengono utilizzati per l'abbattimento delle strutture murarie, opere in calcestruzzo, frantumazione di manti stradali, ecc.. Una ulteriore distinzione deve essere fatta in funzione del differente tipo di alimentazione: elettrico o pneumatico.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

Inalazione fumi, gas, vapori;
Inalazione polveri, fibre;
Movimentazione manuale dei carichi;
Scivolamenti, cadute a livello;

**Immobile di via A. Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

Scoppio;

Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

Martello demolitore pneumatico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** Assicurati dell'integrità dei tubi e delle connessioni con l'utensile; **2)** Accertati del corretto funzionamento dei comandi; **3)** Assicurati della presenza e dell'efficienza della cuffia antirumore; **4)** Provvedi a segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato; **5)** Assicurati del corretto fissaggio della punta e degli accessori; **6)** Accertati che le tubazioni non intralcino i passaggi e siano posizionati in modo da evitare che possano subire danneggiamenti; **7)** Assicurati che i tubi non siano piegati con raggio di curvatura eccessivamente piccolo.

Durante l'uso: **1)** Procedi impugnando saldamente l'attrezzo con due mani; **2)** Provvedi ad interdire al passaggio l'area di lavoro; **3)** Provvedi ad usare l'attrezzo senza forzature; **4)** Ricordati di interrompere l'afflusso d'aria nelle pause di lavoro e di scaricare la tubazione; **5)** Assicurati di essere in posizione stabile prima di iniziare le lavorazioni; **6)** Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso: **1)** Provvedi a spegnere il compressore, scaricare il serbatoio dell'aria e a scollegare i tubi di alimentazione dell'aria; **2)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto e sempre dopo esserti accertato che il motore sia spento e non riavviabile da terzi accidentalmente.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

DPI: utilizzatore martello demolitore pneumatico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** maschere (se presenti nell'aria polveri o sostanze nocive); **e)** ottoprotettori; **f)** guanti antivibrazioni; **g)** indumenti protettivi (tute).

M. Ponte su cavalletti

Il ponte su cavalletti è costituito da un impalcato di assi in legno di dimensioni adeguate, sostenuto da cavalletti solitamente metallici, poste a distanze prefissate.

La sua utilizzazione riguarda, solitamente, lavori all'interno di edifici, dove a causa delle ridotte altezze e della brevità dei lavori da

eseguire, non è consigliabile il montaggio di un ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

Ponte su cavalletti: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Modalità d'utilizzo: **1)** Assicurati dell'integrità e corretta posa in opera del tavolato, dell'accostamento delle tavole e delle buone condizioni dei cavalletti; **2)** Accertati della planarità del ponte: quando necessario, utilizza zeppe di legno per spessorare il ponte e mai mattoni o blocchi di cemento; **3)** Evita assolutamente di realizzare dei ponti su cavalletti su impalcato dei ponteggi esterni o di realizzare ponti su cavalletti uno in sovrapposizione all'altro; **4)** Evita di sovraccaricare il ponte con carichi non previsti o eccessivi, ma caricarli con i soli materiali ed attrezzi necessari per la lavorazione in corso.

Principali modalità di posa in opera: **1)** Possono essere adoperati solo per lavori da effettuarsi all'interno di edifici o, quando all'esterno, se al piano terra; **2)** L'altezza massima dei ponti su cavalletti è di m 2; **3)** I montanti non devono essere realizzati con mezzi di fortuna, del tipo scale a pioli, pile di mattoni, sacchi di cemento; **4)** I piedi dei cavalletti devono poggiare sempre su pavimento solido e compatto; **5)** Il ponte dovrà poggiare su tre cavalletti posti a distanza non superiore di m 1.80: qualora vengano utilizzati tavoloni aventi sezione 30 cm x 5 cm x 4 m, potranno adoperarsi solo due cavalletti a distanza non superiore a m 3.60; **6)** Le tavole dell'impalcato devono risultare bene accostate fra loro, essere fissate ai cavalletti, non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20; **7)** La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 139; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 18, Punto 2.2.2.

DPI: utilizzatore ponte su cavalletti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

N. Ponteggio metallico fisso

Il ponteggio fisso è un'opera provvisoria che viene realizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri. Essenzialmente si tratta di una struttura reticolare realizzata con elementi metallici. Dal punto di vista morfologico le varie tipologie esistenti in commercio sono sostanzialmente riconducibili a due: quella a tubi e giunti e quella a telai prefabbricati. La prima si compone di tubi (correnti, montanti e diagonali) collegati tra loro mediante appositi giunti, la seconda di telai fissi, cioè di forma e dimensioni predefinite, posti uno sull'altro a costituire la stilata, collegata alla stilata attigua tramite correnti o diagonali.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- Caduta dall'alto;
- Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- Ponteggio metallico fisso: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Modalità d'uso: Utilizzare il ponteggio in conformità al Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio (PiMUS) presente in cantiere. In particolare: **1)** Accertarsi che il ponteggio si mantenga in buone condizioni di manutenzione; **2)** Evitare assolutamente di salire o scendere lungo i montanti del ponteggio, ma utilizzare le apposite scale; **3)** Evitare di correre o saltare sugli intavolati del ponteggio; **4)** Evitare di gettare dall'alto materiali di qualsiasi genere o gli stessi elementi metallici del ponteggio; **5)** Abbandonare il ponteggio nel caso sopraggiunga un forte vento; **6)** Utilizzare sempre la cintura di sicurezza, durante le operazioni di montaggio e smontaggio del ponteggio, o ogni qualvolta i dispositivi di protezione collettiva non garantiscano da rischio di caduta dall'alto; **7)** Utilizzare bastoni muniti di uncini, evitando accuratamente di sporgerti oltre le protezioni, nelle operazioni di ricezione del carico su ponteggi o castelli; **8)** Evitare di sovraccaricare il ponteggio, creando depositi ed attrezzature in quantità eccessive: è possibile realizzare solo piccoli depositi temporanei dei materiali ed attrezzi strettamente necessari ai lavori; **9)** Evitare di effettuare lavorazioni a distanza minore di 5 m da linee elettriche aeree, se non direttamente autorizzato dal preposto.

Principali modalità di posa in opera: Il ponteggio va necessariamente allestito ogni qualvolta si prevedano lavori a quota superiore a m. 2 e il montaggio dovrà avvenire in conformità al Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio (PiMUS) presente in cantiere. In particolare: **1)** Accertarsi che il ponteggio metallico sia munito della relativa documentazione ministeriale (libretto di autorizzazione ministeriale) e che sia installato secondo le indicazioni del costruttore; **2)** Verificare che tutti gli elementi metallici del ponteggio portino impressi il nome o il marchio del fabbricante; **3)** Prima di iniziare il montaggio del ponteggio è necessario verificare la resistenza del piano d'appoggio, che dovrà essere protetto dalle infiltrazioni d'acqua o cedimenti; **4)** La ripartizione del carico sul piano di appoggio deve essere realizzata a mezzo di basette; **5)** Qualora il terreno non fosse in grado di resistere alle pressioni trasmesse dalla base d'appoggio del ponteggio, andranno interposti elementi resistenti, allo scopo di ripartire i carichi, come tavole di legno di adeguato spessore (4 o 5 cm); **6)** Ogni elemento di ripartizione deve interessare almeno due montanti fissando ad essi le basette; **7)** Se il terreno risultasse non orizzontale si dovrà procedere o ad un suo livellamento, oppure bisognerà utilizzare basette regolabili, evitando rigorosamente il posizionamento di altri materiali (come pietre, mattoni, ecc.) di resistenza incerta; **8)** Gli impalcati del ponteggio devono risultare accostati alla costruzione e consentito un distacco non superiore a 30 cm; **9)** Nel caso occorra disporre di distanze maggiori tra ponteggio e costruzione bisogna predisporre un parapetto completo verso la parte interna del ponteggio; **10)** Nel caso che l'impalcato del ponteggio sia realizzato con tavole in legno, esse dovranno risultare sempre ben accostate tra loro, al fine di evitare cadute di materiali o attrezzi. In particolare dovranno essere rispettate le seguenti modalità di posa in opera: **a)** dimensioni delle tavole non inferiori a 4x30cm o 5x20cm; **b)** sovrapposizione tra tavole successive posta "a cavallo" di un traverso e di lunghezza pari almeno a 40cm; **c)** ciascuna tavola dovrà essere adeguatamente fissata (in modo da non scivolare sui traversi) e poggiata su almeno tre traversi senza presentare parti a sbalzo; **11)** Nel caso che l'impalcato del ponteggio sia realizzato con elementi in metallo, andranno verificati l'efficienza del perno di bloccaggio e il suo effettivo inserimento. **12)** Gli impalcati e i ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a m 2,50, la cui funzione è quella di trattenere persone o materiali che possono cadere dal ponte soprastante in caso di rottura di una tavola; **13)** I ponteggi devono essere controventati sia in senso longitudinale che trasversale è ammessa deroga alla controventatura trasversale a condizione che i collegamenti realizzino un'adeguata rigidità trasversale; **14)** I ponteggi devono essere dotati di appositi parapetti disposti anche sulle testate. Possono essere realizzati nei seguenti modi: **a)** mediante un corrente posto ad un'altezza minima di 1 m dal piano di calpestio e da una tavola fermapiede aderente al piano di camminamento, di altezza variabile ma tale da non lasciare uno spazio vuoto tra se ed il corrente suddetto maggiore di 60 cm; **b)** mediante un corrente superiore con le caratteristiche anzidette, una tavola fermapiede, aderente al piano di camminamento, alta non meno di 20 cm ed un corrente intermedio che non lasci tra se e gli elementi citati, spazi vuoti di altezza maggiore di 60 cm. In ogni caso, i correnti e le tavole fermapiede devono essere poste nella parte interna dei montanti; **15)** Per ogni piano di ponte devono essere applicati due correnti di cui uno può fare parte del parapetto; **16)** Il ponteggio deve essere ancorato a parti stabili della costruzione

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

(sono da escludersi balconi, inferriate, pluviali, ecc.), evitando di utilizzare fil di ferro e/o altro materiali simili; **17)** Il ponteggio deve essere efficacemente ancorato alla costruzione almeno in corrispondenza ad ogni due piani di ponteggio e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo; **18)** Le scale per l'accesso agli impalcati, devono essere vincolate, non in prosecuzione una dell'altra, sporgere di almeno un metro dal piano di arrivo, protette se poste verso la parte esterna del ponteggio; **19)** Tutte le zone di lavoro e di passaggio poste a ridosso del ponteggio devono essere protette da apposito parasassi (mantovana) esteso per almeno 1,20 m oltre la sagoma del ponteggio stesso; in alternativa si dovrà predisporre la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante in modo da impedire a chiunque l'accesso; **20)** Il primo parasassi deve essere posto a livello del solaio di copertura del piano terreno e poi ogni 12 metri di sviluppo del ponteggio; **21)** Sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio, dovrà provvedersi ad applicare teli e/o reti di nylon per contenere la caduta di materiali. Tale misura andrà utilizzata congiuntamente al parasassi e mai in sua sostituzione; **22)** E' sempre necessario prevedere un ponte di servizio per lo scarico dei materiali, per il quale dovrà predisporre un apposito progetto. I relativi parapetti dovranno essere completamente chiusi, al fine di evitare che il materiale scaricato possa cadere dall'alto; **23)** Le diagonali di supporto dello sbalzo devono scaricare la loro azione, e quindi i carichi della piazzola, sui nodi e non sui correnti, i quali non sono in grado di assorbire carichi di flessione se non minimi. Per ogni piazzola devono essere eseguiti specifici ancoraggi; **24)** Con apposito cartello dovrà essere indicato il carico massimo ammesso dal progetto; **29)** Il montaggio del ponteggio non dovrà svilupparsi in anticipo rispetto allo sviluppo della costruzione: giunti alla prima soletta, prima di innalzare le casseforme per i successivi pilastri è necessario costruire il ponteggio al piano raggiunto e così di seguito piano per piano. In ogni caso il dislivello non deve mai superare i 4 metri; **30)** L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1 l'ultimo impalcato o il piano di gronda; **31)** Il ponteggio metallico deve essere collegato elettricamente "a terra" non oltre 25 metri di sviluppo lineare, secondo il percorso più breve possibile e evitando brusche svolte e strozzature; devono comunque prevedersi non meno di due derivazioni. **32)** Il responsabile del cantiere, ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione di lavoro, deve assicurarsi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, della efficienza degli ancoraggi e dei controventi, curando l'eventuale sostituzione o il rinforzo di elementi inefficienti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Titolo IV, Capo II, Sezione IV; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Titolo IV, Capo II, Sezione V; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 18, Punto 2; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 19.

DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** attrezzatura anticaduta.

O. Ponteggio mobile o trabattello

Il ponte su ruote o trabattello è una piccola impalcatura che può essere facilmente spostata durante il lavoro consentendo rapidità di intervento. È costituita da una struttura metallica detta castello che può raggiungere anche i 15 metri di altezza. All'interno del castello possono trovare alloggio a quote differenti diversi impalcati. L'accesso al piano di lavoro avviene all'interno del castello tramite scale a mano che collegano i diversi impalcati. Trova impiego principalmente per lavori di finitura e di manutenzione, ma che non comportino grande impegno temporale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

Caduta dall'alto;
Caduta di materiale dall'alto o a livello;
Movimentazione manuale dei carichi;
Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

Ponteggio mobile o trabattello: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Modalità d'utilizzo: 1) Assicurati del buono stato di tutti gli elementi del ponteggio (aste, incastri, collegamenti); **2)** Accertati che il ponte sia stato montato in tutte le sue parti, con tutte le componenti previste dal produttore; **3)** Assicurati della perfetta planarità e verticalità della struttura e, quando necessario, provvedi a ripartire il carico del ponte sul terreno con tavoloni; **4)** Accertati dell'efficacia del blocco ruote; evita assolutamente di utilizzare impalcati di fortuna, ma utilizza solo quelli in dotazione o indicati dal produttore; **5)** Evita assolutamente di installare sul ponte apparecchi di sollevamento; **6)** Prima di effettuare spostamenti del ponteggio, accertati che non vi siano persone sopra di esso; **7)** Assicurati che non vi siano linee elettriche aeree a distanza inferiore a m. 5; **8)** Assicurati, nel caso di utilizzo all'esterno e di considerevole sviluppo verticale, che il ponte risulti ancorato alla costruzione almeno ogni due piani.

Principali modalità di posa in opera: 1) Il trabattello dovrà essere realizzato dell'altezza indicata dal produttore, senza aggiunte di sovrastrutture; **2)** La massima altezza consentita è di m. 15, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro; **3)** La base dovrà essere di dimensioni tali da resistere ai carichi e da offrire garanzie al ribaltamento conseguenti alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di

63 di 75

**Immobile di via A. Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

vento; **4)** I ponti la cui altezza superi m. 6, andranno dotati di piedi stabilizzatori; il piano di scorrimento delle ruote deve risultare compatto e livellato; il ponte dovrà essere dotato alla base di dispositivi del controllo dell'orizzontalità; **5)** Le ruote del ponte devono essere metalliche, con diametro e larghezza non inferiore rispettivamente a 20 cm e 5 cm, e dotate di meccanismo per il bloccaggio: col ponte in opera, devono risultare sempre bloccate dalle due parti con idonei cunei o con stabilizzatori; **6)** Sull'elemento di base deve sempre essere presente una targa riportante i dati e le caratteristiche salienti del ponte, nonché le indicazioni di sicurezza e d'uso di cui tenere conto; **7)** Il ponte deve essere progettato per carichi non inferiori a quelli di norma indicati per i ponteggi metallici destinati ai lavori di costruzione; **8)** Per impedire lo sfilo delle aste, esse devono essere di un sistema di bloccaggio (elementi verticali, correnti, diagonali); **9)** L'impalcato deve essere completo e ben fissato sugli appoggi; **10)** Il parapetto di protezione che perimetra il piano di lavoro deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapiede alta almeno cm 20; **11)** Il piano di lavoro dovrà essere corredato di un regolare sottoponte a non più di m 2,50; **12)** L'accesso ai vari piani di lavoro deve avvenire attraverso scale a mano regolamentari: qualora esse presentino un'inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiena, salvo adottare un dispositivo anticaduta da collegare alla cintura di sicurezza; **13)** Per l'accesso ai vari piani di lavoro sono consentite botole di passaggio, purché richiudibili con coperchio praticabile.

Riferimenti Normativi:

D.M. 22 maggio 1992 n.466; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Titolo IV, Capo II, Sezione VI.

DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

Prescrizioni Esecutive:

Istruzioni per gli addetti: **1)** verificare che il ponte su ruote sia realmente tale e non rientri nel regime imposto dalla autorizzazione ministeriale; **2)** rispettare con scrupolo le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore; **3)** verificare il buon stato di elementi, incastri, collegamenti; **4)** montare il ponte in tutte le parti, con tutte le componenti; **5)** accertare la perfetta planarità e verticalità della struttura e, se il caso, ripartire il carico del ponte sul terreno con tavoloni; **6)** verificare l'efficacia del blocco ruote; **7)** usare i ripiani in dotazione e non impalcati di fortuna; **8)** predisporre sempre sotto il piano di lavoro un regolare sottoponte a non più di m 2,50; **9)** verificare che non si trovino linee elettriche aeree a distanza inferiore alle distanze di sicurezza consentite (tali distanze di sicurezza variano in base alla tensione della linea elettrica in questione, e sono: mt 3, per tensioni fino a 1 kV, mt 3,5, per tensioni pari a 10 kV e pari a 15 kV, mt 5, per tensioni pari a 132 kV e mt 7, per tensioni pari a 220 kV e pari a 380 kV); **10)** non installare sul ponte apparecchi di sollevamento; **11)** non effettuare spostamenti con persone sopra.

P. Saldatrice elettrica

La saldatrice elettrica è un utensile di uso comune alimentato a bassa tensione con isolamento di classe II.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

Elettrocuzione;
Inalazione fumi, gas, vapori;
Incendi, esplosioni;
Radiazioni non ionizzanti;
Ustioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

Saldatrice elettrica: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** Accertati che il cavo di alimentazione e la spina non presentino danneggiamenti, evitando assolutamente di utilizzare nastri isolanti adesivi per eseguire eventuali riparazioni; **2)** Evita assolutamente di operare saldature in presenza di gas o vapori infiammabili esplosivi (ad esempio su recipienti o su tubi che abbiano contenuto materiali pericolosi); **3)** Accertati dell'integrità della pinza porta elettrodo; **4)** Provvedi a delimitare la zona di lavoro, impedendo a chiunque il transito o la sosta.

Durante l'uso: **1)** Verifica la disposizione dei cavi di alimentazione affinché non intralcino i posti di lavoro e i passaggi, e non siano soggetti a danneggiamenti meccanici da parte del materiale da lavorare e lavorato; **2)** Provvedi ad allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura; **3)** Durante le pause di lavoro, ricordati di interrompere l'alimentazione elettrica; **4)** Qualora debbano essere effettuate saldature in ambienti chiusi o confinati, assicurati della presenza e dell'efficienza di un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o ventilazione; **5)** Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso: **1)** Assicurati di aver interrotto il collegamento elettrico; **2)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione dell'attrezzo secondo quanto indicato nel libretto dopo esserti accertato di aver sconnesso l'alimentazione elettrica.

Riferimenti Normativi:

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

D.M. 20 novembre 1968; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6; CEI 23-34; CEI 23-50; CEI 23-57; CEI 64-8; CEI 107-43.
DPI: utilizzatore saldatrice elettrica;

Prescrizioni Organizzative:

devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** maschere (se presenti nell'aria polveri o sostanze nocive); **c)** guanti; **d)** grembiule da saldatore; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi (tute).

Q. Scala doppia

La scala doppia deriva dall'unione di due scale semplici incernierate tra loro alla sommità e dotate di un limitatore di apertura. Viene adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili: discesa in scavi o pozzi, opere di finitura ed impiantistiche, ecc..

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

Caduta dall'alto;
Cesoiamenti, stritolamenti;
Movimentazione manuale dei carichi;
Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

Scala doppia: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Modalità d'utilizzo: **1)** Evita assolutamente di utilizzare scale metalliche per effettuare interventi su elementi in tensione; **2)** Evita assolutamente di utilizzare la scala doppia come supporto per ponti su cavalletto; **3)** Evita assolutamente di operare "a cavalcioni" sulla scala o di utilizzarla su qualsiasi opera provvisoria; **4)** Puoi accedere sulla eventuale piattaforma, e/o sul gradino sottostante, solo qualora i montanti siano stati prolungati di almeno 60 cm al di sopra di essa; **5)** Non effettuare spostamenti laterali della scala se su di essa è presente un lavoratore; **6)** Evita di salire sull'ultimo gradino o piolo della scala; **7)** Sia nella salita che nella discesa, utilizza la scala sempre rivolgendoti verso di essa; **8)** Ricordati che non è consentita la contemporanea presenza di più lavoratori sulla scala.

Principali modalità di posa in opera: **1)** Le scale devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso; **2)** Le scale doppie non devono superare l'altezza di m 5 e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca la apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza; **3)** Le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione; **4)** I pioli devono essere privi di nodi ed ben incastrati nei montanti; **5)** Le scale devono possedere dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei montanti così come, analogamente, anche i pioli devono essere del tipo antisdrucchiolevoli; **6)** E' vietato l'uso di scale che presentino listelli di legno chiodati sui montanti al posto dei pioli rotti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 113.
DPI: utilizzatore scala doppia;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

R. Scala semplice

La scala semplice è un'attrezzatura di lavoro costituita da due montanti paralleli, collegati tra loro da una serie di pioli trasversali incastrati e distanziati in egual misura. Viene adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili: discesa in scavi o pozzi, salita su opere provvisorie, opere di finitura ed impiantistiche.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

Caduta dall'alto;
Movimentazione manuale dei carichi;
Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

Scala semplice: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Modalità d'utilizzo: **1)** Se utilizzi una scala non vincolata, essa deve essere trattenuta al piede da altro lavoratore; **2)** Nel caso in cui sia possibile agganciare adeguatamente la scala, provvedi ad agganciare la cintura di sicurezza ad un piolo della scala stessa; **3)** Non effettuare spostamenti laterali della scala se su di essa è presente

**Immobile di via A. Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

un lavoratore; **4)** Evita l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo; **5)** Sia nella salita che nella discesa, utilizza la scala sempre rivolgendoti verso di essa; **6)** Ricordati che non è consentita la contemporanea presenza di più lavoratori sulla scala; **7)** Se utilizzi scale ad elementi innestabili per effettuare lavori in quota, assicurati che sia presente una persona a terra che effettui una vigilanza continua sulla scala stessa.

Principali modalità di posa in opera: **1)** La lunghezza della scala in opera non deve superare i m 15; **2)** Per lunghezze superiori agli m 8 devono essere munite di rompitratta; **3)** La scala deve superare di almeno m 1 il piano di accesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato); **4)** Deve essere curata, inoltre, la corrispondenza del piolo con lo stesso; **5)** Le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra; **6)** Le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisoriale (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto; **7)** La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza; **8)** E' vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti; **9)** Le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione; **10)** Il sito dove viene installata la scala deve essere sgombrato da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 113.
DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

S. Scanalatrice per muri e intonaci

La scanalatrice per muri ed intonaci è un utensile alimentato elettricamente, utilizzato, anzitutto, per la realizzazione di impianti sotto traccia, o per la rimozione di strati di intonaco ammalorati.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

Elettrocuzione;
Inalazione polveri, fibre;
Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
Punture, tagli, abrasioni;
Ustioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

Scanalatrice per muri ed intonaci: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** Assicurati che l'utensile sia a doppio isolamento (220V) non collegato a terra; **2)** Assicurati del corretto funzionamento dei dispositivi di comando (pulsanti e dispositivi di arresto) accertandoti, in special modo, dell'efficienza del dispositivo "a uomo presente" (automatico ritorno alla posizione di arresto, quando si rilascia l'impugnatura); **3)** Accertati che il cavo di alimentazione e la spina non presentino danneggiamenti, evitando assolutamente di utilizzare nastri isolanti adesivi per eseguire eventuali riparazioni; **4)** Assicurati che la zona di taglio non sia in tensione o attraversata da impianti tecnologici attivi; **5)** Accertati che le feritoie di raffreddamento, collocate sull'involucro esterno dell'utensile siano libere da qualsiasi ostruzione; **6)** Assicurati del corretto fissaggio dei dischi o della fresa, e della loro integrità; **7)** Accertati dell'integrità e del corretto posizionamento del carter di protezione; **8)** Provvedi a delimitare la zona di lavoro, impedendo a chiunque il transito o la sosta; **9)** Segnala l'area di lavoro esposta a livello di rumorosità elevato.

Durante l'uso: **1)** Utilizza entrambe le mani per tenere saldamente l'attrezzo; **2)** Durante le pause di lavoro, ricordati di interrompere l'alimentazione elettrica; **3)** Assicurati che terzi non possano inavvertitamente riavviare impianti tecnologici (elettricità, gas, acqua, ecc) che interessano la zona di lavoro; **4)** Posizionati in modo stabile prima di dare inizio alle lavorazioni; **5)** Evita assolutamente di manomettere le protezioni dell'organo lavoratore; **6)** Assicurati di utilizzare frese o dischi idonei alla lavorazione da intraprendere; **7)** Evita assolutamente di compiere operazioni di registrazione, manutenzione o riparazione su organi in movimento; **8)** Evita di toccare l'organo lavoratore al termine del lavoro poiché certamente surriscaldato; **9)** Durante la levigatura evita di esercitare forza sull'attrezzo appoggiandoti al materiale; **10)** Al termine delle operazioni di taglio, presta particolare attenzione ai contraccolpi dovuti al cedimento del materiale; **11)** Durante le operazioni di taglio, evita assolutamente di toccare le parti metalliche dell'utensile; informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso: **1)** Assicurati di aver interrotto il collegamento elettrico; **2)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione dell'attrezzo secondo quanto indicato nel libretto dopo esserti accertato di aver sconnesso l'alimentazione elettrica.

Riferimenti Normativi:

D.M. 20 novembre 1968; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6; CEI 23-34; CEI 23-51; CEI 23-57; CEI 64-8; CEI 107-43.
DPI: utilizzatore scanalatrice per muri ed intonaci;

Prescrizioni Organizzative:

66 di 75

**Immobile di via A. Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** maschere (se presenti nell'aria polveri o sostanze nocive); **e)** ottoprotettori; **f)** guanti antivibrazioni; **g)** indumenti protettivi (tute).

T. Sega circolare

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni. Dal punto di vista tipologico, le seghe circolari si differenziano, anzitutto, per essere fisse o mobili; altri parametri di diversificazione possono essere il tipo di motore elettrico (mono o trifase), la profondità del taglio della lama, la possibilità di regolare o meno la sua inclinazione, la trasmissione a cinghia o diretta. Le seghe circolari con postazione fissa sono costituite da un banco di lavoro al di sotto del quale viene ubicato un motore elettrico cui è vincolata la sega vera e propria con disco a sega o dentato. Al di sopra della sega è disposta una cuffia di protezione, posteriormente un coltello divisorio in acciaio ed inferiormente un carter a protezione delle cinghie di trasmissione e della lama. La versione portatile presenta un'impugnatura, affiancata al corpo motore dell'utensile, grazie alla quale è possibile dirigere il taglio, mentre il coltello divisorio è posizionato nella parte inferiore.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

Elettrocuzione;
Inalazione polveri, fibre;
Punture, tagli, abrasioni;
Scivolamenti, cadute a livello;
Urti, colpi, impatti, compressioni;
Ustioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

Sega circolare: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) Accertati della presenza e del buon funzionamento della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro, che deve lasciare scoperta la parte del disco strettamente necessaria ad effettuare il taglio; **2)** Assicuratevi della presenza del coltello divisorio collocato posteriormente al disco e della sua corretta posizione (a non più di 3 mm dalle lame), il cui scopo è tenere aperto il taglio operato sul pezzo in lavorazione; **3)** Assicuratevi della presenza degli schermi collocati ai due lati del disco (nella parte sottostante il banco di lavoro), di protezione da contatti accidentali; **4)** Assicuratevi della stabilità della macchina; **5)** Controlla la presenza ed il buono stato della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia); **6)** Accertati dell'integrità dei collegamenti e dei conduttori elettrici e di messa a terra visibili; **7)** Assicuratevi dell'integrità delle protezioni e dei ripari alle morsettiere e del buon funzionamento degli interruttori elettrici di azionamento e di manovra; **8)** Prendi visione della posizione del comando per l'arresto d'emergenza e verificane l'efficienza.

Durante l'uso: 1) Verifica la disposizione dei cavi di alimentazione affinché non intralcino i posti di lavoro e i passaggi, e non siano soggetti a danneggiamenti meccanici da parte del materiale da lavorare e lavorato; **2)** Provvedi a registrare la cuffia di protezione in modo che l'imbocco sfiori il pezzo in lavorazione o, per quelle basculanti, accertati che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e di abbassarsi sul banco di lavoro; **3)** Qualora debbano essere eseguite lavorazioni o tagli su piccoli pezzi, utilizza le apposite attrezzature speciali (spingitori in legno, ecc.) per trattenere e movimentare il pezzo in prossimità degli organi lavoratori; **4)** Mantieni sgombro da materiali il banco di lavoro e l'area circostante la macchina; **5)** Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso: 1) Verifica di aver aperto tutti i circuiti elettrici della macchina (interrotto ogni operatività) e l'interruttore generale di alimentazione al quadro; **2)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto e sempre dopo esserti accertato che la macchina sia spenta e non riavviabile da terzi accidentalmente; **3)** Pulisci la macchina da eventuali residui di materiale e, in particolare, verifica che il materiale lavorato o da lavorare non sia accidentalmente venuto ad interferire sui conduttori di alimentazione e/o messa a terra.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

DPI: utilizzatore sega circolare;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** ottoprotettori; **e)** guanti.

U. Smerigliatrice angolare (flessibile)

**Immobile di via A. Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

La smerigliatrice angolare a disco o a squadra, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è, a seconda del tipo di disco (abrasivo o diamantato), quella di tagliare, smussare, lisciare superfici anche estese. Dal punto di vista tipologico le smerigliatrici si differenziano per alimentazione (elettrica o pneumatica), e funzionamento (le mini smerigliatrici hanno potenza limitata, alto numero di giri e dischi di diametro che va da i 115 mm ai 125 mm mentre le smerigliatrici hanno potenza maggiore, velocità minore ma montano dischi di diametro da 180 mm a 230 mm).

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

Elettrocuzione;
Inalazione polveri, fibre;
Punture, tagli, abrasioni;
Ustioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

Smerigliatrice angolare (flessibile): misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** Assicurati che l'utensile sia a doppio isolamento (220V) non collegato a terra; assicurati del corretto funzionamento dei dispositivi di comando (pulsanti e dispositivi di arresto) accertandoti, in special modo, dell'efficienza del dispositivo "a uomo presente" (automatico ritorno alla posizione di arresto, quando si rilascia l'impugnatura); **2)** Accertati che il cavo di alimentazione e la spina non presentino danneggiamenti, evitando assolutamente di utilizzare nastri isolanti adesivi per eseguire eventuali riparazioni; **3)** Accertati dell'assenza di materiale infiammabile in prossimità del posto di lavoro; **4)** Assicurati che l'elemento su cui operare non sia in tensione o attraversato da impianti tecnologici attivi; **5)** Evita assolutamente di operare tagli e/o smerigliature su contenitori o bombole che contengano o abbiano contenuto gas infiammabili o esplosivi o altre sostanze in grado di produrre vapori esplosivi; **6)** Accertati che le feritoie di raffreddamento, collocate sull'involucro esterno dell'utensile siano libere da qualsiasi ostruzione; **7)** Assicurati del corretto fissaggio del disco, e della sua idoneità al lavoro da eseguire; **8)** Accertati dell'integrità ed efficienza del disco; accertati dell'integrità e del corretto posizionamento delle protezioni del disco e paraschegge; **9)** Provvedi a delimitare la zona di lavoro, impedendo a chiunque il transito o la sosta; segnala l'area di lavoro esposta a livello di rumorosità elevato.

Durante l'uso: **1)** Utilizza entrambe le mani per tenere saldamente l'attrezzo; **2)** Provvedi a bloccare pezzi in lavorazione, mediante l'uso di morsetti ecc., evitando assolutamente qualsiasi soluzione di fortuna (utilizzo dei piedi, ecc.); **3)** Durante le pause di lavoro, ricordati di interrompere l'alimentazione elettrica; **4)** Assicurati che terzi non possano inavvertitamente riavviare impianti tecnologici (elettricità, gas, acqua, ecc) che interessano la zona di lavoro; **5)** Posizionati in modo stabile prima di dare inizio alle lavorazioni; evita assolutamente di manomettere le protezioni del disco; **6)** Evita assolutamente di compiere operazioni di registrazione, manutenzione o riparazione su organi in movimento; **7)** Evita di toccare il disco al termine del lavoro (taglio e/o smerigliatura), poiché certamente surriscaldato; **8)** Durante la levigatura evita di esercitare forza sull'attrezzo appoggiandoti al materiale; **9)** Al termine delle operazioni di taglio, presta particolare attenzione ai contraccolpi dovuti al cedimento del materiale; **10)** Durante le operazioni di taglio praticate su muri, pavimenti o altre strutture che possano nascondere cavi elettrici, evita assolutamente di toccare le parti metalliche dell'utensile; **11)** Evita di velocizzare l'arresto del disco utilizzando il pezzo in lavorazione; **12)** Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso: **1)** Assicurati di aver interrotto il collegamento elettrico; **2)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione dell'attrezzo secondo quanto indicato nel libretto dopo esserti accertato di aver sconnesso l'alimentazione elettrica.

Riferimenti Normativi:

D.M. 20 novembre 1968; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6; CEI 23-34; CEI 23-50; CEI 23-57; CEI 64-8; CEI 107-43.

DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** maschere (se presenti nell'aria polveri o sostanze nocive); **e)** otoproiettori; **f)** guanti antivibrazioni; **g)** indumenti protettivi (tute).

V. Taglierina elettrica

Attrezzatura elettrica da cantiere per il taglio di laterizi o piastrelle di ceramica.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

Elettrocuzione;
Inalazione polveri, fibre;
Punture, tagli, abrasioni;
Ustioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tommaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

Taglierina elettrica: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** Accertati della stabilità della macchina; **2)** Accertati del corretto fissaggio della lama e degli accessori; **3)** Accertati del buon stato e della corretta disposizione delle protezioni dagli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, ecc.); **4)** Accertati dell'efficienza della lama di protezione del disco; **5)** Assicuratevi dell'efficienza del carrello portapezzi; **6)** Accertati che l'area di lavoro sia sufficientemente illuminata; **7)** Accertati dell'integrità dei collegamenti e dei conduttori elettrici e di messa a terra visibili; **8)** Assicuratevi del corretto funzionamento dell'interruttore di avviamento; **9)** Assicuratevi del corretto funzionamento del dispositivo di sicurezza (bobina di sgancio) contro l'avviamento automatico in caso di accidentale rimessa in tensione della macchina; **10)** Accertati che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi e sia posizionato in modo da evitare che sia esposto a danneggiamenti (causati dal materiale lavorato o da lavorare, transito di persone, ecc.); **11)** Provvedi a riempire il contenitore d'acqua; **12)** Controlla la presenza ed il buono stato della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia).

Durante l'uso: **1)** Utilizza il carrello portapezzi per procedere alla lavorazione; **2)** Accertati che il pezzo da lavorare sia posizionato correttamente; **3)** Assumi una posizione stabile e ben equilibrata prima di procedere nel lavoro; **4)** Assicuratevi che la vaschetta posta sotto il piano di lavoro contenga sempre una sufficiente quantità d'acqua; **5)** Accertati che la macchina non si surriscaldi eccessivamente; **6)** Provvedi a mantenere ordinata l'area di lavoro, ed in special modo, adoperati affinché il piano di lavoro sia sempre pulito e sgombrato da materiali di scarto; **7)** Assicuratevi di aver interrotto l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; **8)** Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso: **1)** Ricordati di scollegare elettricamente la macchina; pulisci la macchina da eventuali residui di materiale curando, in particolare, la pulizia della vaschetta dell'acqua; **2)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto e sempre dopo esserti accertato che la macchina sia spenta e non riavviabile da terzi accidentalmente.

Riferimenti Normativi:

D.M. 20 novembre 1968; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6; CEI 23-34; CEI 23-50; CEI 23-57; CEI 64-8; CEI 107-43.
DPI: utilizzatore taglierina elettrica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** guanti.

W. Trapano elettrico

Il trapano è un utensile di uso comune, adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale (legno, metallo, calcestruzzo, ecc.), ad alimentazione prevalentemente elettrica. Esso è costituito essenzialmente da un motore elettrico, da un giunto meccanico (mandrino) che, accoppiato ad un variatore, produce un moto di rotazione e percussione, e dalla punta vera e propria. Il moto di percussione può mancare nelle versioni più semplici dell'utensile, così come quelle più sofisticate possono essere corredate da un dispositivo che permette di invertire il moto della punta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

Elettrocuzione;
Inalazione polveri, fibre;
Punture, tagli, abrasioni;
Ustioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

Trapano elettrico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** Assicuratevi che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra; **2)** Accertati che il cavo di alimentazione e la spina non presentino danneggiamenti, evitando assolutamente di utilizzare nastri isolanti adesivi per eseguire eventuali riparazioni; assicuratevi del corretto funzionamento dell'interruttore; **3)** Accertati del buon funzionamento dell'utensile; **4)** Assicuratevi del corretto fissaggio della punta; **5)** Accertati che le feritoie di raffreddamento, collocate sull'involucro esterno dell'utensile siano libere da qualsiasi ostruzione; assicuratevi che l'elemento su cui operare non sia in tensione o attraversato da impianti tecnologici attivi.

Durante l'uso: **1)** Durante le pause di lavoro, ricordati di interrompere l'alimentazione elettrica; **2)** Posizionati in modo stabile prima di dare inizio alle lavorazioni; **3)** Evita assolutamente di compiere operazioni di registrazione, manutenzione o riparazione su organi in movimento; **4)** Verifica la disposizione dei cavi di alimentazione affinché non intralcino i posti di lavoro e i passaggi, e non siano soggetti a danneggiamenti meccanici; **5)** Assicuratevi che terzi non possano inavvertitamente riavviare impianti tecnologici (elettricità, gas, acqua, ecc) che interessano la zona di lavoro; **6)** Durante le operazioni di taglio praticate su muri, pavimenti o altre strutture che possano nascondere cavi elettrici, evita assolutamente di toccare le parti metalliche dell'utensile; **7)** Informa

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso: 1) Assicurati di aver interrotto il collegamento elettrico; **2)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione dell'attrezzo secondo quanto indicato nel libretto dopo esserti accertato di aver sconnesso l'alimentazione elettrica.

Riferimenti Normativi:

D.M. 20 novembre 1968; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6; CEI 23-34; CEI 23-50; CEI 23-57; CEI 64-8; CEI 107-43.
DPI: utilizzatore trapano elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** maschere (se presenti nell'aria polveri o sostanze nocive); **c)** otoprotettori; **d)** guanti.

MACCHINE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI

Elenco delle macchine:

Autocarro;
Autocarro;
Gru a torre.

Autocarro

L'autocarro è una macchina utilizzata per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione e/o di risulta da demolizioni o scavi, ecc., costituita essenzialmente da una cabina, destinata ad accogliere il conducente, ed un cassone generalmente ribaltabile, a mezzo di un sistema oleodinamico.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

Caduta di materiale dall'alto o a livello;
Cesoiamenti, stritolamenti;
Inalazione polveri, fibre;
Incendi, esplosioni;
Investimento, ribaltamento;
Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
Movimentazione manuale dei carichi;
Rumore;

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Scivolamenti, cadute a livello;
Urti, colpi, impatti, compressioni;
Vibrazioni;

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

Misure tecniche e organizzative:

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

Autocarro: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** Controlla tutti i dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) e i gruppi ottici di illuminazione; **2)** Controlla tutti i comandi e i dispositivi frenanti; **3)** Disponi affinché la visibilità del posto di guida sia ottimale; **4)** Controlla i percorsi e le aree di manovra richiedendo, se necessario, la predisposizione di adeguati rafforzamenti; **5)** Nel cantiere procedi a velocità moderata, nel rispetto dei limiti ivi stabiliti; **6)** In prossimità dei posti di lavoro procedi a passo d'uomo; **7)** Durante gli spostamenti del mezzo, aziona il girofaro; **8)** Controlla che lungo i percorsi carrabili del cantiere e, in particolare, nella zona di lavoro non vi sia la presenza di sottoservizi (cavi, tubazioni, ecc. per il passaggio di gas, energia elettrica, acqua, fognature, linee telefoniche, ecc.); **9)** Se devi effettuare manovre in spazi ristretti o in condizioni di limitata visibilità, richiedi l'intervento di personale a terra; **10)** Evita, se non esplicitamente consentito, di transitare o fermarti in prossimità del bordo degli scavi; **11)** Accertati che il mezzo sia posizionato in maniera da consentire il passaggio pedonale e, comunque, provvedi a delimitare il raggio d'azione del mezzo; **12)** Verifica che non vi siano linee elettriche interferenti l'area di manovra del mezzo.

Durante l'uso: **1)** Annuncia l'inizio dell'azionamento del ribaltabile mediante l'apposito segnalatore acustico; **2)** Impedisci a chiunque di farsi trasportare all'interno del cassone; **3)** Evita assolutamente di azionare il ribaltabile se il mezzo è in posizione inclinata; **4)** Nel caricare il cassone poni attenzione a: disporre i carichi in maniera da non squilibrare il mezzo, vincolarli in modo da impedire spostamenti accidentali durante il trasporto, non superare l'ingombro ed il carico massimo; **5)** Evita sempre di caricare il mezzo oltre le sponde, qualora vengano movimentati materiali sfusi; **6)** Accertati sempre, prima del trasporto, che le sponde siano correttamente agganciate; **7)** Durante le operazioni di carico e scarico scendi dal mezzo se la cabina di guida non è dotata di roll-bar antischiacciamento; **8)** Durante i rifornimenti, spegni il motore, evita di fumare ed accertati dell'assenza di fiamme libere in adiacenza del mezzo; **9)** Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso: **1)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina (ponendo particolare attenzione ai freni ed ai pneumatici) secondo quanto indicato nel libretto del mezzo e sempre dopo esserti accertato che i motori siano spenti e non riavviabili da terzi accidentalmente.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

DPI: operatore autocarro;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi (tute).

Attrezzi utilizzati dall'operatore:

Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tommaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

EMISSIONE SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE
(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Emissione Sonora dB(A)
Argano a bandiera	Rimozione di massetto.	79.2
Argano a bandiera	Demolizione di pareti divisorie; Demolizione varie; Rimozione di serramenti interni, controsoffittature e rivestimenti interni. ; Rimozione di impianti; Consolidamento e rinforzo strutturale di solai; Smobilizzo del cantiere.	79.2
Argano a cavalletto	Demolizione di pareti divisorie; Demolizione varie; Rimozione di serramenti interni, controsoffittature e rivestimenti interni. ; Rimozione di impianti; Consolidamento e rinforzo strutturale di solai.	79.2
Argano a cavalletto	Rimozione di massetto.	79.2
Avvitatore elettrico	Sostituzione di travi in legno di grossa orditura.	75.4
Battipiastrille elettrico	Posa di pavimenti per interni.	93.7
Betoniera a bicchiere	Realizzazione di pareti divisorie interne.	80.5
Cannello per saldatura ossiacetilenica	Realizzazione di impianto termico; Realizzazione di impianto idrico del cantiere.	86.6
Compressore con motore endotermico	Demolizione di pareti divisorie; Demolizione varie; Rimozione di serramenti interni, controsoffittature e rivestimenti interni. ; Rimozione di impianti; Rimozione di pavimenti interni.	84.7
Impastatrice	Formazione di massetto per pavimenti interni.	79.8
Impastatrice	Formazione intonaci interni.	79.8
Martello demolitore elettrico	Rimozione di massetto.	95.3
Martello demolitore elettrico	Rimozione di serramenti interni, controsoffittature e rivestimenti interni. ; Rimozione di impianti; Rimozione di pavimenti interni.	95.3
Martello demolitore pneumatico	Demolizione di pareti divisorie; Demolizione varie; Rimozione di serramenti interni, controsoffittature e rivestimenti interni. ; Rimozione di impianti; Rimozione di pavimenti interni.	98.7
Saldatrice elettrica	Sostituzione di travi in legno di grossa orditura.	71.2
Scanalatrice per muri ed intonaci	Realizzazione di impianto elettrico interno e impianti speciali.	98.0
Sega circolare	Allestimento di servizi igienico-assistenziali e ulteriori baracche del cantiere.	89.9
Sega circolare	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Demolizione varie; Consolidamento e rinforzo strutturale di solai.	89.9
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Allestimento di servizi igienico-assistenziali e ulteriori baracche del cantiere.	97.7
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Sostituzione di travi in legno di grossa orditura.	97.7
Taglierina elettrica	Realizzazione di pareti divisorie interne; Posa di pavimenti per interni.	95.1
Trapano elettrico	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione di impianto elettrico interno e impianti speciali; Realizzazione di impianto idrico-sanitario; Smobilizzo del cantiere.	90.6
Trapano elettrico	Realizzazione di impianto termico; Allestimento di servizi igienico-assistenziali e ulteriori baracche del cantiere; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto idrico del cantiere.	90.6
Autocarro	Demolizione di pareti divisorie; Demolizione varie.	77.9

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

Sono presenti Lavorazioni o Fasi interferenti su cui l'Appaltatore fin dal momento della redazione del POS dovrà porre la massima attenzione alle possibili interferenze fra ditte e/o lavorazioni e successivamente anche ogni singolo subappaltatore e lavoratore autonomo. Al riguardo particolare attenzione dovrà essere posta dall'Appaltatore nel redigere il Programma dei Lavori ed il Cronoprogramma operativo che dovrà, se necessario, essere aggiornato e modificato in corso d'opera. Inoltre particolare cura ed attenzione dovrà essere posta nei confronti di ogni possibile tipo di interferenza fra il cantiere e le attività in svolgimento nei due istituti scolastici.

In ogni momento della fase esecutiva tutti i soggetti responsabili della sicurezza presenti in cantiere e, quando si renderà necessario anche i Dirigenti Scolastici e gli RSPP dei due istituti scolastici, dovranno presenziare alle riunioni promosse dal Coordinatore per la Sicurezza in Fase Esecutiva ed attenersi alle disposizioni da esso impartite.

COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

(punto 2.1.2, lettera f, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Considerata la natura delle opere da realizzare e le caratteristiche delle varie fasi lavorative è da prevedersi la presenza in contemporanea di più ditte operanti nella medesima zona del cantiere o nelle immediate vicinanze. Pertanto viene prescritto che nell'utilizzo delle parti comuni soggette a particolari rischi di interferenza, vi sia una particolare attenzione sul coordinamento e sull'informazione. In particolare:

- si prescrive che ad inizio giornata lavorativa, nonché ogni qual volta si inizi una nuova fase, il Preposto alla sicurezza in cantiere dell'Appaltatore dovrà dare opportuna informazione ai rispettivi capisquadra delle rispettive e reciproche lavorazioni di tutte le ditte impiegate in cantiere. Le riunioni di Coordinamento e sulla Sicurezza promosse dal CSE consentiranno di verificare la situazione e di programmare le attività per i giorni successivi;
- ogni Impresa operante in cantiere è obbligata all'uso esclusivo delle proprie attrezzature e/o macchine operatrici e pertanto non dovrà prendere in prestito quanto di proprietà di altra Impresa;
- l'uso dei servizi igienici e dello spogliatoio dovrà essere assicurato per tutte le maestranze operanti in cantiere

Considerata la prosecuzione delle attività all'interno di due istituti scolastici con continuità dovrà essere coordinato l'utilizzo di eventuali spazi comuni utilizzati sia dal personale del cantiere che dall'utenza delle scuole. Si prescrive comunque fin d'ora si utilizzino spazi comuni solo se strettamente necessario e per il periodo strettamente necessario, utilizzo da concordare preventivamente fra tutte le parti interessate tramite i Responsabili della Sicurezza e dopo l'approvazione del CSE.

MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI

(punto 2.1.2, lettera g, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Si ritiene opportuno puntualizzare i seguenti oneri (elenco non esaustivo) relativi l'esecuzione dei lavori in sicurezza a carico delle Imprese, al fine della cooperazione fra le medesime. In particolare che:

- l'Impresa Appaltatrice dovrà farsi carico di informare preventivamente, ove previsti, le Imprese Subappaltatrici ed i lavoratori autonomi dei rischi, delle prescrizioni, dei dispositivi di sicurezza e di quant'altro sia necessario adottare durante l'esecuzione delle lavorazioni; nonché quanto previsto dal presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e dai POS. In particolare dovrà dare copia del presente Piano al Datore di Lavoro di ogni impresa subappaltatrice e ad ogni lavoratore autonomo. Pertanto non si ritiene esonerata dall'obbligo di rispettare i contenuti e le prescrizioni dello stesso Piano alcuna Impresa interessata dalle lavorazioni di cui all'oggetto e presente in cantiere. Dovrà altresì informare tutte le persone interessate dalle lavorazioni del risultato, nonché dei contenuti, delle riunioni di coordinamento e delle integrazioni e/o delle scelte adottate in detta sede;

**Immobile di via A.Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tommaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

- l'Impresa dovrà redigere un programma lavori dettagliato (riportante i tempi, le maestranze, i mezzi d'opera particolari, ecc.) che preveda le lavorazioni da eseguirsi. Detto programma lavori dovrà essere consegnato al Direttore dei Lavori ed al CSE e dovrà ottenere la relativa approvazione. Esso sarà parte integrante del presente piano;
- tutte le persone che abbiano a che vedere con le lavorazioni, ed in particolare per qualsiasi motivo accedano al cantiere, devono rispettare il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento; nonchè essere autorizzate dall'Impresa all'accesso al cantiere e informate dal Preposto alla sicurezza del cantiere dell'Appaltatore dei rischi che si possono verificare.

Il Datore di Lavoro dell'Impresa Appaltatrice assume il compito e la responsabilità del coordinamento delle Imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi contemporaneamente presenti e di attuazione delle appropriate misure atte a minimizzare i rischi derivanti dalla contemporaneità delle lavorazioni, avvalendosi allo scopo del personale indicato nel relativo POS (Preposto alla sicurezza del cantiere, responsabile del primo soccorso, responsabile antincendio ed emergenze, ecc.).

- Si precisa altresì che:
- ogni ditta operante e lavoratori autonomi dovranno garantire la presenza dei loro Responsabili della sicurezza alle riunioni di coordinamento e sulla sicurezza convocate dal CSE;
- ogni nuovo subappaltatore o lavoratore autonomo potrà iniziare le lavorazioni solo dopo aver adempiuto a quanto previsto dalle norme di legge (comunicazione/approvazione del Committente, presentazione ed approvazione del POS, ecc.) e dopo aver presenziato ad una preventiva riunione informativa e di coordinamento sulla sicurezza da tenersi in cantiere con il CSE;
- tutte le variazioni dei responsabili tecnici e/o per la sicurezza dovranno essere tempestivamente comunicate al CSE.

**ORGANIZZAZIONE DI SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO,
ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI**
(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Il Datore di Lavoro di ciascuna Impresa è tenuto a rendere edotti i lavoratori circa i rischi specifici cui sono esposti in funzione delle mansioni loro affidate. Sono tenuti altresì ad assicurare l'affissione dei cartelli in cantiere, ad esigere dalle persone interessate alle lavorazioni, nonchè presenti in cantiere, il rispetto di tutte le norme e misure di prevenzione e protezione vigenti in materia di Sicurezza e previste dai POS delle ditte operanti. Sono tenuti a verificare le omologazioni, i collaudi e le verifiche dei macchinari, attrezzature ed impianti presenti in cantiere. Per quanto concerne l'organizzazione delle eventuali emergenze che si verificassero durante l'esecuzione dei lavori dovranno essere gestite così come riportato nel rispettivo P.O.S. dell'Impresa. In particolare così come previsto dalle norme ogni Impresa nominerà un proprio referente per la sicurezza in cantiere e il Datore di Lavoro dell'Appaltatore assumerà il compito di armonizzare i singoli piani di emergenza delle varie ditte ed assicurerà il necessario coordinamento, aggiornamento e continua vigilanza.

CONCLUSIONI GENERALI

Si sottolinea l'importanza che ogni Piano Operativo di Sicurezza operante in cantiere sia completo e dettagliato con riferimento al specifico cantiere ed alle specifiche lavorazioni da eseguirsi nel medesimo su cui verranno effettuate le valutazioni dei rischi ed individuate le misure preventive e protettive in forma concreta e precisa. Il POS dovrà essere sottoscritto dal Datore di Lavoro e dal RLS e sul medesimo il Datore di Lavoro dell'Appaltatore dovrà certificare la congruità con gli altri Piani di Sicurezza operanti in cantiere. Per garantire condizioni di sicurezza efficaci e continue durante tutto il periodo di attività del cantiere si rende necessario che ogni figura preposta alla sicurezza, inclusi i Responsabili della Sicurezza dei due istituti scolastici, assolva tempestivamente e completamente quanto previsto dalle norme di legge e da tutti i Piani di Sicurezza operanti in cantiere, sia in relazione alla prevenzione che alla protezione all'interno ed all'esterno del cantiere.

**Immobile di via A. Diaz n°20 e P.zza A. Hortis n°1 -TS sedi dell'I.T.C.
"Gian Rinaldo Carli" e dell'I.T.N. "Tomaso Savoia Duca di Genova"
Lavori di completamento del 1° Lotto funzionale.**

INDICE

• Premessa	pag. 1
• Lavoro	pag. 7
• Committenti	pag. 7
• Responsabili	pag. 8
• Imprese e lavoratori autonomi	pag. 9
• Documentazione	pag. 10
• Descrizione del contesto in cui si trova l'area del cantiere	pag. 15
• Descrizione sintetica dell'opera	pag. 15
• Area del cantiere	pag. 18
• Caratteristiche area del cantiere	pag. 18
• Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	pag. 18
• Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	pag. 19
• Organizzazione del cantiere	pag. 20
• Segnaletica	pag. 28
• Lavorazioni e loro interferenze	pag. 29
• Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere	pag. 29
• Demolizione di pareti divisorie	pag. 30
• Demolizione varie	pag. 31
• Rimozione di serramenti interni, controsoffittature e rivestimenti interni.	pag. 32
• Rimozione di impianti	pag. 33
• Rimozione di pavimenti interni	pag. 29
• Consolidamento e rinforzo strutturale di solai	pag. 34
• Sostituzione di travi in legno di grossa orditura	pag. 35
• Realizzazione di pareti divisorie interne	pag. 36
• Posa di pavimenti per interni	pag. 36
• Realizzazione di impianto elettrico interno e impianti speciali	pag. 37
• Realizzazione di impianto idrico-sanitario	pag. 38
• Realizzazione di impianto termico	pag. 39
• Formazione intonaci interni	pag. 39
• Posa in opera di serramenti interni nuovi	pag. 40
• Smobilizzo del cantiere	pag. 41
• Allestimento di servizi igienico-assistenziali e ulteriori baracche del cantiere	pag. 42
• Realizzazione di impianto elettrico del cantiere	pag. 42
• Realizzazione di impianto idrico del cantiere	pag. 43
• Rimozione di massetto	pag. 44
• Formazione di massetto per pavimenti interni	pag. 45
• Tinteggiatura di superfici interne	pag. 45
• Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.	pag. 46
• Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni	pag. 52
• Macchine utilizzate nelle lavorazioni	pag. 70
• Emissione sonora attrezzature e macchine	pag. 72
• Coordinamento delle lavorazioni e fasi	pag. 73
• Coordinamento utilizzo parti comuni	pag. 73
• Modalità della cooperazione fra le imprese	pag. 73
• Organizzazione emergenze	pag. 74
• Conclusioni generali	pag. 74