

COMUNE DI VIMODRONE

- Città Metropolitana di Milano -

REPUBBLICA ITALIANA

Rep. n. 19/2017

**Contratto d'appalto in forma pubblica amministrativa con modalità elettronica
per l'appalto di esecuzione dei lavori di manutenzione straordinaria delle
scuole comunali anno 2015 lotto 1 – CIG 70421863BA**

L'anno 2017 (duemiladiciassette) il giorno 8 (otto) del mese di Novembre in
Vimodrone nella sede comunale, in Via C. Battisti 54/56, avanti a me Dott. Vincenzo
Marchianò, Segretario Generale del Comune di Vimodrone, firma digitale intestata a
Marchianò Vincenzo rilasciata da [REDACTED] dispositivo n. [REDACTED] valida sino
al [REDACTED] e non revocata, Pubblico Ufficiale autorizzato a rogare i contratti tutti
nei quali il Comune è parte ai sensi dell'articolo 97 comma 4 lett. c) del D.Lgs.
18/08/2000 n. 267 e s.m.i., domiciliato per la mia carica presso il Palazzo Comunale,
senza l'assistenza di testimoni a cui i comparenti, che si trovano delle condizioni
volute dalla legge, espressamente rinunziano d'accordo fra loro e con il mio
consenso, sono presenti:

1. **Comune di Vimodrone**, C.F. n. 07430220157, con sede in Vimodrone via Battisti
56, rappresentato, ai fini del presente atto, dall'Ing. Christian Leone, nato a [REDACTED]
[REDACTED] il [REDACTED] firma digitale intestata a Leone Christian rilasciata da
[REDACTED] id. n. [REDACTED] valida sino al [REDACTED] e non revocata,
domiciliato per la carica presso il Palazzo Comunale, il quale interviene al presente
atto in rappresentanza del Comune di Vimodrone nella sua qualità di Responsabile
del Servizio OO.PP. e Patrimonio, ai sensi del decreto sindacale di nomina n.
20/2014 e prorogato con decreto sindacale n. 19/2015 che nel contesto dell'Atto

verrà chiamato per brevità "Comune";

e

2. I.C.O. di Oglialoro s.r.l., C.F. 09083580150, con sede legale in Parabiago (MI),

Libertà n. 4, iscrizione alla Camera di Commercio Metropolitana di Milano-Monza-

Brianza-Lodi REA n. MI-1268035, in persona del Sig. Salvatore Oglialoro, nato a

██████████ il ██████████ in qualità di Amministratore Delegato e Legale

Rappresentante, firma digitale intestata a Oglialoro Salvatore rilasciata da ██████████

██████████ n. ██████████ valida sino al ██████████ e non revocata, come tale

munito dei necessari poteri, che nel prosieguo dell'Atto verrà chiamata per brevità

"Appaltatore".

Detti comparenti, capaci di assumere validamente per conto di chi rappresentano le

obbligazioni derivanti dal presente atto e della cui identità personale io Segretario

rogante mi sono accertato rispettivamente mediante conoscenza diretta e carta di

identità n. ██████████ rilasciata dal ██████████ e valida fino al

██████████ e che mi chiedono di ricevere e rogare questo Atto, ai fini del quale

PREMETTONO CHE

a) Il presente contratto viene stipulato nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 32

comma 14 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. con firma digitale rilasciata da ente

certificatore autorizzato;

b) Il Comune di Vimodrone ha necessità di procedere all'acquisizione dei lavori di

cui in oggetto e per fare ciò ha approvato con determina registro generale n. 845 del

15/12/2016 il progetto e ha assunto la determinazione a contrarre, stabilendo di

attivare una procedura negoziata ai sensi dell'articolo 36 comma 2 lettera c) e

articolo 63 del D.Lgs. n. 50/2016 con criterio di scelta il minor prezzo determinato

mediante ribasso sull'elenco prezzi e con invito a n. 10 (dieci) operatori selezionati

come da elenco allegato alla citata determinazione e demandando la gestione della procedura all'ufficio comune operante come Centrale Unica di Committenza, costituito presso il Comune di Vimodrone a seguito di accordo consortile tra il Comune di Vimodrone, il Comune di Cassina de' Pecchi e il Comune di Rodano in ossequio a quanto previsto dall'articolo 33 comma 3 bis del D.Lgs. n. 163/2006 ora confluito nell'articolo 37 del D.Lgs. n. 50/2016;

c) Con determinazione registro generale n. 188 del 07/04/2017 l'ufficio comune operante come Centrale Unica di Committenza ha approvato tutti gli atti di gara e ha lanciato la procedura di gara in nome e per conto del Comune di Vimodrone utilizzando il sistema telematico messo a disposizione dalla Regione Lombardia, denominato piattaforma Sintel;

d) A seguito dell'espletamento della procedura, si sono trasmessi tutti gli atti al Comune di Vimodrone e, che tramite il Rup, dopo aver verificato la sostenibilità e congruità dell'offerta e dopo aver controllato tutte le operazioni di gara espletate dall'ufficio comune operante come Centrale Unica di Committenza, con determinazione registro generale n. 508 del 01/09/2017 ha approvato tutte le operazioni di gara svolte e si è disposta l'aggiudicazione a favore della soc. I.C.O. di Oglialoro s.r.l.;

e) Detta aggiudicazione ai sensi dell'articolo 76 del D.Lgs. n. 50/2016 è stata comunicata ai soggetti interessati in data 12/09/2017 giusta comunicazioni agli atti;

f) Il Rup ha attestato che la suddetta determinazione di aggiudicazione è divenuta efficace a seguito della verifica del possesso dei requisiti dichiarati in sede di gara dall'Appaltatore, con esito positivo, così come risulta da separata nota del 02/11/2017;

g) E' trascorso il termine minimo, di 35 giorni, previsto dall'articolo 32 comma 9 del

D.Lgs. n. 50/2016;

h) In ottemperanza all'articolo 26 del D.Lgs. n. 33 del 14/03/2013 il Rup deve provvedere ad inviare i dati e le informazioni per la pubblicazione sul sito internet del Comune;

i) L'Appaltatore ha espressamente manifestato la volontà di impegnarsi ad adempiere tutti gli obblighi previsti dal presente atto alle condizioni modalità e termini di seguito stabiliti, dichiarando che quanto risulta dal presente atto definisce in modo adeguato e completo le prestazioni oggetto del presente affidamento e che in ogni caso ha potuto acquisire tutti gli elementi per una idonea valutazione per la formulazione della propria accettazione.

j) L'Appaltatore ha presentato ai sensi del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 11 maggio 1991 n. 187 la dichiarazione relativa alla composizione societaria, all'inesistenza di diritti reali di godimento o di garanzia sulle azioni con "diritto di voto", all'inesistenza di soggetti muniti di procura che abbiano esercitato il voto nelle assemblee societarie nell'ultimo anno o che ne abbiano comunque diritto; detta dichiarazione è stata acquisita dal Comune in sede di presentazione dell'offerta;

k) Le parti hanno dato atto del permanere delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei lavori, così come risulta da attestazione sottoscritta dalle parti in data 08/11/2017;

l) Si è verificato che l'Appaltatore risulta iscritto nell'elenco di fornitori, prestatori di servizi ed esecutori lavori non soggetti a tentativo di infiltrazione mafiosa (cd. "white lists") istituita presso la Prefettura competente per territorio, in ottemperanza a quanto disposto dall'articolo 1 comma 52 della Legge 06 novembre 2012 n. 190; ai sensi del comma 52 bis dello stesso articolo, l'iscrizione in tal elenco soddisfa i requisiti per la comunicazione/informazione antimafia liberatoria per l'esercizio della

relativa attività e di attività diverse da quella per la quale è stata disposta l'iscrizione nel predetto elenco; ciò risulta appurato dal sito istituzionale della Prefettura di Milano;

m) Ai sensi dell'articolo 26 comma 3 bis della Legge 23 dicembre 1999 n. 488, il Rup competente ha attestato il rispetto delle disposizioni contenute nel comma 3 del succitato articolo, così come risulta da separata nota del 02/11/2017;

n) Ai sensi dell'articolo 14, commi 2 e 3 del D.P.R. n. 62/2013 il Rup competente ha attestato l'assenza di incompatibilità con l'Appaltatore, così come risulta da separata nota del 02/11/2017;

o) L'Appaltatore ha presentato la documentazione richiesta ai fini della stipula del presente contratto che, anche se non materialmente allegata al presente atto, ne forma parte integrante e sostanziale, ivi inclusa la cauzione definitiva a garanzia dell'adempimento delle obbligazioni contrattuali e la polizza assicurativa;

p) L'Appaltatore, con la seconda sottoscrizione, dichiara, ai sensi e per gli effetti di cui agli artt. 1341 e 1342 cod. civ., di accettare tutte le condizioni e patti contenuti nel presente atto e di avere particolarmente considerato quanto stabilito e convenuto con le relative clausole; in particolare dichiara di approvare specificatamente le clausole e condizioni riportate in calce al presente contratto;

Ciò premesso, tra le Parti come in epigrafe rappresentate e domiciliate

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE :

1) Le premesse di cui sopra, gli atti e i documenti richiamati nelle medesime premesse e nella restante parte del presente atto, ancorché non materialmente allegati, costituiscono parte integrante e sostanziale del contratto. Costituiscono, altresì, parte integrante e sostanziale del contratto: il Capitolato speciale d'appalto e gli atti progettuali approvati con l'atto citato in premessa, ivi compreso il Piano di

Manutenzione.

2) L'esecuzione del presente contratto è regolata, oltre che da quanto disposto nel medesimo e negli atti, documenti e normative ivi richiamati e nei suoi allegati, che costituiscono la manifestazione integrale di tutti gli accordi intervenuti con l'Appaltatore relativamente alle attività e prestazioni contrattuali:

- a) dall'offerta presentata in sede di gara;
- b) dal Capitolato speciale d'appalto e dagli altri atti progettuali approvati con determinazione registro generale n. 845 del 15/12/2016;
- c) dalle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 50/2016 e dal regolamento di cui al D.P.R. n. 207/2010 per la parte ancora in vigore ai sensi dell'articolo 216 del D.Lgs. n. 50/2016 nonché dalle Linee Guida ANAC;
- d) dalle altre disposizioni anche regolamentari, incluso il capitolato generale e le norme in materia di contabilità, in vigore per il Comune, di cui l'Appaltatore dichiara di avere esatta conoscenza e che, sebbene non materialmente allegate, formano parte integrante del contratto;
- e) dal codice civile e dalle altre disposizioni normative in vigore in materia di contratti di diritto privato nonché, in generale, dalla legge italiana.

Le clausole del contratto sono sostituite, modificate od abrogate automaticamente per effetto di norme aventi carattere cogente contenute in leggi o regolamenti vigenti o che entreranno in vigore successivamente, fermo restando che in ogni caso, anche ove intervengano modificazioni autoritative dei prezzi peggiorative per l'Appaltatore, quest'ultimo rinuncia a promuovere azioni o ad opporre eccezioni rivolte a sospendere o a risolvere il rapporto contrattuale in essere.

In caso di discordanza o contrasto tra quanto contenuto nel contratto e quanto disposto nel Capitolato speciale d'appalto e negli atti progettuali o quanto dichiarato

dall'Appaltatore nell'offerta, a prevalere sarà l'interpretazione estensiva e/o più favorevole al Comune.

Nel caso in cui dovessero sopraggiungere provvedimenti di pubbliche autorità dai contenuti non suscettibili di inserimento di diritto nel contratto e che fossero parzialmente o totalmente incompatibili con il contratto medesimo, il Comune da un lato, e l'Appaltatore, dall'altro lato, potranno concordare le opportune modifiche al sopra richiamato contratto sul presupposto di un equo contemperamento dei rispettivi interessi e nel rispetto dei criteri di aggiudicazione della procedura.

Il Comune, nel corso dell'esecuzione contrattuale, potrà apportare variazioni o modifiche al contratto, nonché le varianti in aumento o in diminuzione, conformemente a quanto previsto dagli artt. 106 e 149 del D.Lgs. n. 50/2016, nonché ai sensi delle disposizioni legislative e regolamentari applicabili.

3) Il Comune, come sopra rappresentato, affida all'Appaltatore che, come sopra rappresentato, accetta, l'appalto a *misura* denominato "Esecuzione dei lavori di manutenzione straordinaria scuole 2015 – Lotto 1". Il contratto ha per oggetto i lavori di manutenzione straordinaria delle scuole come meglio specificato nel Capitolato speciale d'appalto da erogare con le modalità dettagliatamente stabilite nel medesimo. Detto documento, in copia informatica certificata conforme all'originale cartaceo da me Segretario rogante, è allegato al presente atto per costituirne parte integrante e sostanziale e che le parti dichiarano di ben conoscere e la cui ignoranza non potrà essere in alcun modo eccepita. Con la stipula del presente contratto, l'Appaltatore si obbliga irrevocabilmente nei confronti del Comune a prestare la propria opera a porre in essere tutte le attività connesse, strumentali e ausiliarie dipendenti, come meglio descritto e dettagliato nel Capitolato speciale d'appalto. L'Appaltatore si obbliga ad eseguire le prestazioni alle condizioni, modalità e patti

previsti dal presente contratto e dal progetto, approvato con atto registro generale n. 845 del 15/12/2016 e composto dai seguenti elaborati: Relazione tecnica-illustrativa; Computo metrico estimativo, Elenco prezzi, Quadro economico della spesa, Piano di manutenzione, Cronoprogramma lavori, Disciplinare descrittivo e prestazionale, Capitolato speciale d'appalto, Tavole grafiche, Piano della sicurezza e coordinamento, Fascicolo della sicurezza. Le parti si obbligano in particolare a rispettare le condizioni contrattuali previste nel Capitolato speciale d'appalto nonché negli elaborati approvati con il suddetto atto che si intendono parte integrante e sostanziale del presente atto, anche se non tutti materialmente allegati e che le parti dichiarano di conoscere e la cui ignoranza non potrà essere invocata come eccezione. L'Appaltatore si impegna sin d'ora a rispettare le condizioni di cui al piano di sicurezza e coordinamento redatto e composto da un elaborato denominato "Piano di sicurezza e coordinamento". Il Comune e l'Appaltatore dichiarano di aver sottoscritto copia di detto elaborato che resta depositato agli atti del Settore Tecnico del Comune e che qui si richiama quale parte integrante e sostanziale del presente atto anche se non materialmente allegato e le parti dichiarano di ben conoscerlo e la cui ignoranza non potrà essere ecce pita quale eccezione. L'Appaltatore ha consegnato il Piano Operativo di Sicurezza al Settore Tecnico e presso quest'ultimo resta depositato. Il Comune nel corso dell'esecuzione contrattuale potrà apportare variazioni o modifiche al contratto, nonché le varianti in aumento e in diminuzione, conformemente a quanto previsto dagli artt. 106 e 149 del D.Lgs. n. 50/2016 nonché ai sensi delle disposizioni legislative e regolamentari applicabili.

4) Il termine essenziale per l'esecuzione dei lavori è stabilito in 112 (centododici) giorni naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna lavori. La

consegna lavori è disciplinata dal Capitolato speciale d'appalto e attraverso specifiche disposizioni che verranno impartite dal Comune, sentito l'Appaltatore.

5) I lavori oggetto del contratto sono sottoposti a collaudo o a verifica di regolare esecuzione, conformemente a quanto previsto nel Capitolato speciale d'appalto e a quanto previsto dagli artt. 102 e 150 del D.Lgs. n. 50/2016, secondo quanto verrà all'uopo stabilito dal Comune. Per la relativa disciplina si rinvia a quanto previsto nel Capitolato speciale d'appalto e alle disposizioni di cui agli artt. da 215 a 238 e all'art. 251 del D.P.R. n. 207/2010, fino a quando applicabili.

6) Il corrispettivo dovuto all'Appaltatore dal Comune per il pieno e perfetto adempimento delle prestazioni oggetto del presente contratto è quello risultante dall'offerta dell'Appaltatore formulata in sede di gara ed è pari ad euro 242.434,09 (duecentoquarantaduemilaquattrocentotrentaquattrovirgolazonove) oltre IVA nella misura di legge, di cui euro 4.946,00 (quattromilanovecentoquarantasei/00) per oneri della sicurezza. I lavori saranno contabilizzati a misura secondo la definizione indicata al punto eeeee) dell'articolo 3 del D.Lgs. n. 50/2016. Il Comune potrà corrispondere all'Appaltatore un'anticipazione del corrispettivo pari al 20 (venti) per cento, alle condizioni e modalità stabilite dall'articolo 35 comma 18 del D.Lgs. n. 50/2016. Il Comune informa l'Appaltatore, che ne prende atto, che il corrispettivo è comunque soggetto alla liquidazione finale del Comune, nella persona del Direttore dei lavori, per quanto concerne le diminuzioni, le estensioni o le modificazioni apportate ai lavori. Il corrispettivo indicato nel presente contratto si riferisce alle prestazioni rese a perfetta regola d'arte e nel pieno adempimento delle modalità e delle prescrizioni contrattuali.

Tutti gli obblighi ed oneri derivanti all'Appaltatore dall'esecuzione del presente contratto, dall'osservanza di leggi e regolamenti, nonché dalle disposizioni emanate

o che venissero emanate dalle competenti autorità, sono compresi e compensati nel corrispettivo contrattuale. Il corrispettivo include tutte le altre imposte, ad eccezione dell'IVA, le tasse e gli oneri, presenti e futuri, inerenti a qualsiasi titolo il contratto. Le spese relative allo strumento di pagamento utilizzato dall'Appaltatore (es. spese bancarie di bonifico) sono a carico dell'Appaltatore, comprese le spese contrattuali e le spese di bollo e registrazione.

Il corrispettivo contrattuale è stato determinato dall'Appaltatore in base ai propri calcoli, alle proprie indagini, alle proprie stime, ed è, pertanto, fisso ed invariabile indipendentemente da qualsiasi imprevisto o eventualità, facendosi carico l'Appaltatore medesimo di ogni rischio e/o alea. L'Appaltatore non potrà vantare diritto ad altri compensi, ovvero ad adeguamenti, revisioni o aumenti del corrispettivo come sopra indicato. Nel corso dell'esecuzione dei lavori sono erogati all'Appaltatore, in base ai dati risultanti dai documenti contabili, pagamenti in acconto del corrispettivo dell'appalto, nei termini o nelle rate stabiliti nel Capitolato speciale d'appalto cui si rinvia ed a misura dell'avanzamento dei lavori regolarmente eseguiti.

I certificati di pagamento delle rate di acconto sono emessi dal Comune sulla base dei documenti contabili indicanti la quantità, la qualità e l'importo dei lavori eseguiti, non appena raggiunto l'importo previsto per ciascuna rata nel Capitolato speciale d'appalto. Nel caso di sospensione dei lavori di durata superiore a 45 (quarantacinque) giorni il Comune dispone comunque il pagamento in acconto degli importi maturati fino alla data di sospensione. Il termine per l'emissione dei certificati di pagamento relativo agli acconti del corrispettivo di appalto, non può superare i 45 (quarantacinque) giorni a decorrere dalla maturazione di ogni stato di avanzamento lavori. Il termine per disporre il pagamento degli importi dovuti in base al certificato non può superare i 30 (trenta) giorni a decorrere dalla data di emissione del

certificato stesso. Il termine di pagamento della rata di saldo e di svincolo della garanzia fideiussoria non può superare i 90 (novanta) giorni dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione. Nel caso l'Appaltatore non abbia preventivamente presentato garanzia fideiussoria, il termine di 90 (novanta) giorni decorre dalla data di presentazione della garanzia stessa. L'Appaltatore si impegna, in conformità a quanto previsto dalla normativa in materia, ad uniformarsi alle modalità di fatturazione elettronica adottate dal Comune e pertanto si impegna ad emettere le fatture in forma elettronica in osservanza delle modalità previste dal D.Lgs. n. 52 del 20/02/2004, dal D.Lgs. n. 82 del 07/03/2005 e dai successivi decreti attuativi, nonché ad inserire nelle fatture elettroniche i dati e le informazioni che il Comune riterrà di richiedere. Si procederà alla ritenuta dello 0,5 (zerovirgolacinque) per cento ai sensi dell'articolo 30 comma 5 del D.Lgs. n. 50/2016, da liquidarsi solo al termine del contratto, dopo l'approvazione da parte del Comune del certificato di collaudo o della verifica di regolare esecuzione e previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva. Ciascuna fattura emessa dall'Appaltatore dovrà contenere il riferimento al CIG (Codice Identificativo gara) al CUP (Codice Unico progetto). In ogni caso, qualsiasi importo sarà corrisposto solo successivamente all'accertamento da parte del Comune della prestazione effettuata in termini di qualità e quantità, rispetto alle prescrizioni contrattuali e saranno corrisposti dal Comune secondo la normativa vigente in materia di contabilità del Comune, previo accertamento delle prestazioni effettuate, previa attestazione di regolare esecuzione delle stesse e previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva regolare. Ogni somma che a causa della mancata produzione delle certificazioni di cui sopra non venga corrisposta dal Comune non produrrà alcun interesse. I termini di pagamento delle predette fatture saranno 30 (trenta) giorni

dalla data di ricevimento delle fatture e accreditate, a spese dell'Appaltatore, sui

conti correnti intestati all'Appaltatore presso i seguenti istituti di credito: [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED] L'Appaltatore dichiara che i predetti conti operano

nel rispetto della Legge 13 agosto 2010 n. 136 e ss.m.i.. Le generalità e il codice

fiscale dei soggetti delegati a operare sui predetti conti sono contenute in apposita e

separata dichiarazione in data 19/09/2017 la quale, ancorché non materialmente

allegata, costituisce parte integrante e sostanziale del contratto. In caso di fattura

irregolare, il termine di pagamento è sospeso sino al ricevimento al protocollo del

comune della fattura corretta, con onere dell'Appaltatore di assicurare la correttezza

nell'emissione della documentazione contabile, ad esempio tramite emissione di note

di credito. Rimane salva la disciplina di legge per il caso di inadempienze fiscali,

retributive o contributive. L'Appaltatore, sotto la propria esclusiva responsabilità,

renderà tempestivamente noto al Comune le variazioni che si verificassero circa le

modalità di accredito indicate nel presente contratto; in difetto di tale comunicazione,

anche se le variazioni venissero pubblicate nei modi di legge, l'Appaltatore non potrà

sollevare eccezioni in ordine ad eventuali ritardi nei pagamenti, né in ordine ai

pagamenti già effettuati. Il Comune, in ottemperanza alle disposizioni previste

dall'art. 48-bis del D.P.R. n. 602 del 29 settembre 1973, con le modalità di cui al

Decreto del Ministero dell'economia e delle finanze del 18 gennaio 2008 n. 40, per

ogni pagamento di importo superiore ad euro 10.000,00 (diecimila/00), IVA inclusa,

procederà a verificare se il beneficiario è inadempiente all'obbligo di versamento

derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento per un ammontare complessivo pari almeno a tale importo. Nel caso in cui la società Equitalia S.p.A. comunichi che risulta un inadempimento a carico del beneficiario il Comune applicherà quanto disposto dall'art. 3 del decreto di attuazione di cui sopra. Nessun interesse sarà dovuto per le somme che non verranno corrisposte ai sensi di quanto sopra stabilito. Ogni singola fattura dovrà contenere, oltre a tutto quanto indicato sopra, la descrizione di ciascuno dei lavori cui si riferisce. Rimane inteso che il Comune, prima di procedere al pagamento del corrispettivo, acquisirà d'ufficio il documento unico di regolarità contributiva (DURC) attestante la regolarità dell'Appaltatore in ordine al versamento dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti. Resta espressamente inteso che, in nessun caso l'Appaltatore potrà sospendere la prestazione oggetto del presente contratto e comunque le attività previste nel presente contratto, salvo quanto diversamente previsto nel contratto medesimo. Qualora l'Appaltatore si rendesse inadempiente a tale obbligo, il contratto si potrà risolvere di diritto mediante semplice ed unilaterale dichiarazione da comunicarsi con lettera raccomandata A/R da parte del Comune. Ai sensi dell'articolo 17 - ter del D.P.R. n. 633 del 1972 ("split payment"), introdotto dall'articolo 1 comma 629, della Legge n. 190 del 2014 e delle relative disposizioni di attuazione, l'IVA non verrà liquidata all'Appaltatore ma verrà versata, con le modalità stabilite nel D.M. 23 gennaio 2015, direttamente all'Erario dal Comune. Di tale adempimento verrà data annotazione in ciascuna relativa fattura, comunque da emanarsi e registrarsi rispettivamente ai sensi degli artt. 21, 21 bis e 23 del D.P.R. n. 633/1972. Tutti i report e, comunque, tutta la documentazione di rendicontazione e di monitoraggio del presente contratto, anche fornita e/o predisposta e/o realizzata

dall'Appaltatore in esecuzione degli adempimenti contrattuali, tutti i dati e le informazioni ivi contenute, nonché la documentazione di qualsiasi tipo derivata dall'esecuzione del presente contratto, sono e rimarranno di titolarità esclusiva del Comune che potrà, quindi, dispone senza alcuna restrizione la pubblicazione, la diffusione e l'utilizzo, per le proprie finalità istituzionali. Tutta la documentazione creata o predisposta dall'Appaltatore nell'esecuzione del presente contratto non potrà essere, in alcun modo, comunicata o diffusa a terzi, senza la preventiva approvazione espressa da parte del Comune. In caso di inadempimento da parte dell'Appaltatore a quanto stabilito nei precedenti commi, fermo restando il diritto al risarcimento del danno, il Comune avrà facoltà di dichiarare risolto il presente contratto secondo quanto previsto oltre nel presente atto.

7) Le prestazioni contrattuali devono essere eseguite secondo le specifiche contenute negli atti progettuali. L'Appaltatore si impegna ad eseguire le predette prestazioni, senza alcun onere aggiuntivo, salvaguardando le esigenze del Comune e di terzi autorizzati, senza recare intralci, disturbi o interruzioni all'attività lavorativa in atto. L'Appaltatore, inoltre, rinuncia a qualsiasi pretesa o richiesta di compenso nel caso in cui lo svolgimento delle prestazioni contrattuali dovesse essere ostacolato o reso più oneroso dalle attività svolte dal Comune e/o da terzi. Per le prestazioni contrattuali dovute, l'Appaltatore si obbliga, altresì, ad avvalersi di risorse con istruzione, competenza ed esperienza adeguati alle funzioni che saranno loro assegnate e con un contratto di lavoro nei termini di legge. In ogni caso delle predette risorse impiegate, almeno il 40 (quaranta) per cento delle stesse deve essere iscritto al Libro Unico del Lavoro (già libro matricola) dell'Appaltatore. Le risorse preposte all'esecuzione delle attività contrattuali da svolgersi presso gli uffici del Comune potranno accedervi nel rispetto di tutte le relative prescrizioni di

sicurezza e accesso, previa comunicazione al Comune, dei relativi nominativi e dati anagrafici unitamente agli estremi di un documento di identificazione. Le prestazioni devono essere eseguite in ossequio alle vigenti disposizioni normative in materia di sicurezza sul lavoro (D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.) nonché, in particolare, a quanto indicato nei documenti relativi predisposti dal Comune e accettati dall'Appaltatore. L'Appaltatore pertanto deve garantire di aver istruito il personale tecnico che svolgerà le suddette prestazioni al fine di tutela della relativa sicurezza. In merito a quanto sopra il Comune si intende sollevato da qualsiasi responsabilità. Sono a carico dell'Appaltatore, intendendosi remunerati con il corrispettivo contrattuale indicato nel presente atto, tutti gli oneri e rischi relativi alla prestazione delle attività oggetto del presente contratto, nonché ad ogni attività che si rendesse necessaria per l'attivazione e la prestazione delle stesse o, comunque, opportuna per un corretto e completo adempimento delle obbligazioni previste, ivi compresi quelli relativi ad eventuali spese di trasporto, di viaggio e di missione per il personale addetto alla esecuzione delle prestazioni contrattuali, nonché i connessi oneri assicurativi e compresi gli oneri fiscali, le imposte e le tasse e gli oneri per la sicurezza. L'Appaltatore si obbliga ad eseguire tutte le prestazioni a perfetta regola d'arte, nel rispetto delle norme vigenti e secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute negli atti progettuali. Le prestazioni contrattuali dovranno necessariamente essere conformi alla documentazione progettuale, e/o agli ordini di servizio eventualmente impartiti ai sensi dell'articolo 101 del D.Lgs. n. 50/2016. In ogni caso, l'Appaltatore si obbliga ad osservare, nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali, tutte le norme e le prescrizioni legislative e regolamentari applicabili siano esse di carattere generale o specificatamente inserenti al settore cui i lavori appartengono, ed in particolare quelle di carattere tecnico, di sicurezza, di igiene e

sanitarie vigenti, incluse quelle che dovessero essere emanate successivamente alla conclusione del contratto, nonché quelle relative alla tenuta della contabilità, conformemente a quanto previsto nella parte II, titolo IX, capo I e Capo II, del D.P.R. n. 207/2010. L'Appaltatore si impegna espressamente, oltre a quanto previsto nel presente atto o nel Capitolato speciale d'appalto a:

- a) eseguire i lavori nei tempi, con le modalità e, in generale, in conformità a quanto stabilito nei documenti progettuali e secondo le prescrizioni eventualmente impartite dal Comune;
- b) predisporre tutti gli strumenti e le metodologie atti a garantire l'esecuzione dei lavori a perfetta regola d'arte, nel pieno rispetto delle norme di sicurezza e tutela ambientale;
- c) rispettare, per quanto applicabili, le norme internazionali UNI EN ISO vigenti per la gestione e l'assicurazione della qualità delle proprie prestazioni;
- d) predisporre tutti gli strumenti e i metodi, comprensivi della relativa documentazione, atti a consentire al Comune di monitorare la conformità delle attività alle norme previste nel contratto e negli atti progettuali;
- e) predisporre tutti gli strumenti e i metodi, comprensivi della relativa documentazione, atti a garantire elevati livelli di prestazione, ivi compresi quelli relativi alla sicurezza e alla riservatezza;
- f) nell'adempimento delle proprie prestazioni ed obbligazioni, osservare tutte le indicazioni operative, di indirizzo e di controllo che a tale scopo saranno predisposte e comunicate dal Comune;
- g) comunicare tempestivamente al Comune le eventuali variazioni della propria struttura organizzativa coinvolta nell'esecuzione del contratto, indicando analiticamente le variazioni intervenute ed i nominativi dei nuovi responsabili;

h) non opporre al Comune qualsivoglia eccezione, contestazione e pretesa relative all'esecuzione delle attività;

i) manlevare e tenere indenne il Comune da tutte le conseguenze derivanti dalla eventuale inosservanza delle norme e prescrizioni di cui sopra nel presente articolo, include, tra l'altro, quelle derivanti dagli infortuni e dai danni arrecati al Comune o a terzi in relazione alla mancata osservanza delle vigenti norme tecniche, di sicurezza, di igiene e sanitarie;

j) comunicare al Comune le eventuali variazioni/modificazioni negli assetti proprietari, nella propria struttura organizzativa coinvolta nell'esecuzione delle attività e negli organismi tecnici e amministrativi, nonché di ogni circostanza che abbia influenza sull'esecuzione delle obbligazioni contrattuali, indicando analiticamente le variazioni intervenute ed i nominativi dei nuovi responsabili; tale comunicazione dovrà pervenire entro 10 (dieci) giorni dall'intervenuta modifica;

k) con riguardo al rispetto delle norme anticorruzione e del codice di comportamento dei dipendenti pubblici, l'Appaltatore dichiara di non avere conferito incarichi professionali né concluso contratti di lavoro, successivamente al 28/11/2012, con ex dipendenti del Comune che negli ultimi 3 (tre) anni di servizio hanno esercitato poteri autoritativi o negoziali per conto dello stesso (art. 53, comma 16-ter, del D.Lgs. 30 marzo 2001 n. 165, introdotto dall'art. 1, comma 42, lettera l), della Legge 6 novembre 2012 n. 190 - c.d. "Legge anticorruzione"). L'Appaltatore dichiara di essere altresì a conoscenza del contenuto del D.P.R. 16 aprile 2013 n. 62 "Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici", nonché del codice di comportamento del Comune pubblicato sul sito istituzionale e di uniformarsi ad esso nei rapporti con i dipendenti del Comune derivanti dalla stipulazione del presente contratto, ovvero da contratti conclusi con i dipendenti a titolo privato ovvero da

rapporti privati, anche non patrimoniali, comprese le relazioni extralavorative.

L'Appaltatore si impegna a segnalare al Comune l'esistenza di tali rapporti, nonché situazioni di potenziale conflitto di interesse che dovessero insorgere durante l'esecuzione del contratto o in ragione di esso. Il Comune verifica con propri mezzi il rispetto, da parte dell'Appaltatore, delle norme sopra indicate; l'accertata violazione è causa di risoluzione del presente contratto. Gli eventuali maggiori oneri derivanti dall'obbligo di osservare le prescrizioni di cui sopra, anche se entrate in vigore successivamente alla stipula del presente atto, resteranno ad esclusivo carico dell'Appaltatore, intendendosi in ogni caso remunerati con il corrispettivo contrattuale. L'Appaltatore non potrà pertanto avanzare pretesa di indennizzi e/o compensi a tale titolo nei confronti del Comune. Ai sensi dell'art. 105 del D.Lgs. n. 50/2016, con riferimento a tutti i sub-contratti stipulati dall'Appaltatore per l'esecuzione del contratto, è fatto obbligo all'Appaltatore stesso di comunicare, al Comune il nome del sub-appaltatore, l'importo del contratto, l'oggetto delle attività affidate. L'Appaltatore si impegna altresì a mantenere i requisiti richiesti per la stipula del presente contratto e per l'assunzione dei lavori oggetto dello stesso fino alla completa e perfetta esecuzione dello stesso. L'Appaltatore ha l'obbligo di tenere costantemente aggiornata, per tutta la durata del presente contratto la documentazione amministrativa richiesta e presentata al Comune per la stipula del presente contratto. In particolare, pena l'applicazione delle penali di cui oltre, l'Appaltatore ha l'obbligo di: comunicare al Comune ogni modifica e/o integrazione relativa al possesso dei requisiti di ordine generale di cui all'art. 80 del D.Lgs. n. 50/2016, entro il termine perentorio di 15 (quindici) giorni lavorativi decorrenti dall'evento modificativo/integrativo. L'Appaltatore ha l'obbligo di comunicare tempestivamente le eventuali modifiche, che possano intervenire per

tutta la durata del presente. L'Appaltatore che intenda sollevare contestazioni o avanzare richieste in merito a fatti e atti tecnici ed economici interenti all'esecuzione delle prestazioni in appalto e generatori di maggiori oneri e costi ha l'onere di iscrivere, a pena di decadenza, dettagliata riserva sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverla, successivo all'insorgenza o alla cessazione dell'atto o del fatto che, ad avviso dell'Appaltatore stesso, ha determinato il pregiudizio. Si applica a tal fine quanto previsto nel Capitolato speciale d'appalto e negli artt. 189, 190, 191 e 202 del D.P.R. n. 207/2010.

8) L'Appaltatore deve ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti derivanti da disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro, ivi comprese quelle in tema di igiene e sicurezza, previdenza e disciplina infortunistica, assumendo a proprio carico tutti gli oneri relativi e spese. In particolare l'Appaltatore si impegna a rispettare nell'esecuzione delle obbligazioni derivanti dal presente atto le disposizioni di cui al D.Lgs. n. 81/2008 e succ. modif.. L'Appaltatore si obbliga, altresì, ad applicare nei confronti dei propri dipendenti occupati nelle attività contrattuali le condizioni normative retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro applicabili alla data di stipula del contratto, alla categoria e nelle località di svolgimento delle attività, nonché le condizioni risultanti da successive modifiche ed integrazioni. L'Appaltatore si obbliga, fatto in ogni caso salvo il trattamento di miglior favore per il dipendente, a continuare ad applicare i sopra indicati contratti collettivi anche dopo la loro scadenza e fino alla loro sostituzione. Gli obblighi relativi ai contratti collettivi nazionali di lavoro di cui ai commi precedenti vincolano l'Appaltatore anche nel caso in cui questo non aderisca alle associazioni stipulanti o receda da esse, per tutto il periodo di validità del contratto. Nell'adempimento delle proprie prestazioni ed obbligazioni, l'Appaltatore si

impegna ad osservare tutte le indicazioni operative, di indirizzo e di controllo che a tale scopo saranno predisposte dal Comune, nonché le indicazioni relative alla buona e corretta esecuzione del contratto. L'Appaltatore si obbliga a dimostrare, a qualsiasi richiesta del Comune, l'adempimento di tutte le disposizioni relative alle assicurazioni sociali, derivanti da leggi e contratti collettivi di lavoro, che prevedano il pagamento di contributi da parte dei datori di lavoro a favore dei propri dipendenti. Si applica a tal fine quanto previsto dall'art. 30 comma 4, 5 e 6 del D.Lgs. n. 50/2016.

9) L'Appaltatore ha l'obbligo di mantenere riservati i dati e le informazioni, ivi comprese quelle che transitano per le apparecchiature di elaborazione dati, di cui venga in possesso e, comunque, a conoscenza, di non divulgareli in alcun modo e in qualsiasi forma e di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione del presente contratto. In particolare si precisa che tutti gli obblighi in materia di riservatezza verranno rispettati anche in caso di cessazione dei rapporti attualmente in essere con il Comune e comunque per i 5 (cinque) anni successivi alla cessazione di efficacia del rapporto contrattuale. L'obbligo di cui sopra sussiste, altresì, relativamente a tutto il materiale originario o predisposto in esecuzione del presente contratto. L'obbligo di cui sopra non concerne i dati che siano o divengano di pubblico dominio. L'Appaltatore è responsabile per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti, consulenti e risorse, nonché dei propri eventuali subappaltatori e dei dipendenti, consulenti e risorse di questi ultimi, degli obblighi di segretezza anzidetti. In caso di inosservanza degli obblighi di riservatezza, il Comune ha la facoltà di dichiarare risolto di diritto il presente contratto, fermo restando che l'Appaltatore sarà tenuto a risarcire tutti i danni che dovessero derivare al Comune. L'Appaltatore potrà citare i contenuti essenziali del contratto, nei casi in cui ciò fosse condizione necessaria per la

partecipazione dell'Appaltatore medesimo a gare e appalti. Fermo restando quanto previsto nel punto di cui oltre "Trattamento dei dati personali", l'Appaltatore si impegna, altresì, a rispettare quanto previsto dalla normativa sul trattamento dei dati personali (D.Lgs. 30 giugno 2003 n. 196 e s.m.i.) e ulteriori provvedimenti in materia.

10) Con la stipula del presente contratto, le parti si impegnano ad improntare il trattamento dei dati personali ai principi di correttezza, liceità e trasparenza e nel pieno rispetto delle misure di sicurezza previste dal D.Lgs. n. 196/03 (c.d. Codice privacy) e altresì dichiarano di essersi reciprocamente comunicate - oralmente e prima della sottoscrizione del presente contratto - le informazioni di cui all'articolo 13 del D.Lgs. n. 196/2003 recante *"Codice in materia di protezione dei dati personali"* circa il trattamento dei dati personali conferiti per la sottoscrizione e l'esecuzione del contratto stesso e di essere a conoscenza dei diritti che spettano loro in virtù dell'art.

7 della citata normativa, ivi comprese quelle relative ai nominativi del responsabile e del titolare del trattamento e le modalità di esercizio dei diritti dell'interessato. Il Comune tratta i dati ad esso forniti per la gestione del contratto e l'esecuzione amministrativa ed economico dello stesso, per l'adempimento agli obblighi di legge ad esso connessi nonché per i fini di studio e statistici. Con la sottoscrizione del presente contratto l'Appaltatore acconsente espressamente alla diffusione dei dati conferiti tramite il sito internet istituzionale del Comune relativamente, a titolo esemplificativo, ai nominativi degli aggiudicatari, le risultanze delle offerte tecniche ed i prezzi di aggiudicazione. La trasmissione dei dati dall'Appaltatore al Comune avverrà anche per via telefonica e/o telematica nel rispetto delle disposizioni in materia di comunicazioni elettroniche di cui al D.Lgs. n. 196/2003. Le Parti si impegnano ad improntare il trattamento dei dati ai principi di correttezza, liceità e trasparenza nel pieno rispetto del citato D.Lgs. n. 196/2003 con particolare

attenzione a quanto prescritto riguardo alle misure minime di sicurezza da adottare.

Le parti dichiarano che i dati personali forniti con il presente atto sono esatti e corrispondono al vero esonerandosi reciprocamente da qualsivoglia responsabilità per errori materiali di compilazione ovvero per errori derivanti da un'inesatta imputazione dei dati stessi negli archivi elettronici e cartacei.

11) L'Appaltatore nell'esecuzione del presente contratto assume in proprio ogni responsabilità per qualsiasi danno causato a persone o beni, tanto dell'Appaltatore stesso quanto del Comune e/o di terzi. Inoltre l'Appaltatore si obbliga a manlevare e mantenere indenne il Comune da qualsiasi azione di responsabilità eventualmente promossa nei confronti di quest'ultimo in ragione dei suddetti inadempimenti e violazioni normative direttamente e indirettamente connessi all'esecuzione del presente contratto nonché da qualsiasi richiesta di risarcimento che terzi dovessero avanzare nei suoi confronti e danni derivanti dalla mancata esecuzione, ovvero dalla non corretta esecuzione dei lavori e/o delle attività connesse e/o accessorie. Come previsto nel Capitolato speciale d'appalto, cui si rinvia, è obbligo dell'Appaltatore stipulare in conformità all'articolo 103 comma 7 del D.Lgs. n. 50/2016 una polizza assicurativa che tenga indenne il Comune da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione dei lavori sino alla data di emissione del certificato di collaudo o di regolare esecuzione, secondo le caratteristiche previste nel Capitolato speciale d'appalto. Resta inteso che l'esistenza e, quindi, la validità ed efficacia della polizza assicurativa di cui al presente punto è condizione essenziale di efficacia del contratto e, pertanto, qualora l'Appaltatore non sia in grado di provare in qualsiasi momento la piena operatività della copertura

assicurativa di cui si tratta, il presente contratto si risolverà di diritto con conseguente incameramento della cauzione prestata a titolo di penale e fatto salvo l'obbligo di risarcimento del maggior danno subito. Resta ferma l'intera responsabilità dell'Appaltatore anche per danni non coperti e/o per danni eccedenti i massimali assicurati dalla polizza di cui sopra. Con specifico riguardo al mancato pagamento del premio, ai sensi dell'articolo 1901 del c.c. il Comune si riserva la facoltà di provvedere direttamente ex pagamento dello stesso, entro un periodo di 60 (sessanta) giorni dal mancato versamento da parte dell'Appaltatore fermo restando che il Comune procederà a compensare quanto versato con i corrispettivi maturati a fronte delle attività eseguite.

Il RUP, verificata la Polizza C.A.R. prodotta dall'Appaltatore, n. 0927402012 emessa dalla compagnia H.D.I. Assicurazioni S.p.A., ha ritenuto la stessa congrua.

12) L'Appaltatore, conformemente a quanto dichiarato in sede di offerta, affida in subappalto, in misura non superiore al 30 (trenta) per cento dell'importo contrattuale l'esecuzione delle seguenti prestazioni: opere edili (OG1), opere serramentista, opere elettriche, opere idrico sanitarie, opere fognarie, opere strutturali.

I subappaltatori dovranno mantenere per tutta la durata del presente contratto, i requisiti richiesti dalla documentazione di gara per assumere i lavori oggetto del presente atto nonché dalla normative vigente in materia di svolgimento delle attività agli stessi affidate.

L'Appaltatore si impegna a depositare presso il Comune, almeno 20 (venti) giorni prima dell'inizio dell'esecuzione delle attività, la copia autentica del contratto di subappalto. Con il deposito del contratto di subappalto l'Appaltatore deve trasmettere, altresì, la documentazione attestante il possesso, da parte del subappaltatore, dei requisiti generali previsti dalla vigente normativa in materia

nonché la documentazione comprovante il possesso dei requisiti professionali e speciali, richiesti dalla vigente normativa e dagli atti di gara, per lo svolgimento delle attività allo stesso affidate.

Il subappalto non comporta alcuna modifica agli obblighi e agli oneri dell'Appaltatore, il quale rimane l'unico e solo responsabile, nei confronti del Comune, della perfetta esecuzione del contratto anche per la parte subappaltata.

L'Appaltatore si obbliga a manlevare e tenere indenne il Comune da qualsivoglia pretesa di terzi per fatti e colpe imputabili al subappaltatore o ai suoi ausiliari.

L'Appaltatore si obbliga a risolvere tempestivamente il contratto di subappalto qualora, durante l'esecuzione dello stesso, vengano accertati dal Comune inadempimenti, da parte del subappaltatore, di rilevanza tale da giustificare la risoluzione, avuto riguardo all'interesse del Comune. In tal caso l'Appaltatore non avrà diritto ad alcun indennizzo da parte del Comune, né al differimento dei termini di esecuzione del contratto. L'Appaltatore si obbliga nell'ambito dell'attività di verifica di cui all'articolo 105 comma 14 del D.Lgs. n. 50/2016 a trasmettere entro 20 (venti) giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei suoi confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso via via corrisposte al subappaltatore con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate. Qualora l'Appaltatore non trasmetta le fatture quietanzate del subappaltatore entro il predetto termine, il Comune potrà sospendere il successivo pagamento a favore dello stesso Appaltatore. L'esecuzione delle attività subappaltate non potrà formare oggetto di ulteriore subappalto. In caso di inadempimento da parte dell'Appaltatore agli obblighi di cui sopra, il Comune potrà risolvere il contratto, salvo il diritto al risarcimento del danno. In caso di perdita dei requisiti in capo al subappaltatore, il Comune annullerà l'autorizzazione al subappalto. L'Appaltatore è responsabile dei danni che dovessero

derivare al Comune o a terzi per fatti comunque imputabili ai soggetti cui sono state affidate le suddette attività.

Resta fermo che il Comune procederà a corrispondere direttamente al subappaltatore l'importo dovuto per le prestazioni eseguite al ricorrere delle ipotesi di cui all'articolo 105 comma 13 del D.Lgs. n. 50/2016. Per tutto quanto non previsto si applicano le disposizioni di cui all'articolo 105 del D.Lgs. n. 50/2016.

13) L'Appaltatore si obbliga a consentire al Comune di procedere, in qualsiasi momento e anche senza preavviso, alle verifiche della piena e corretta esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto, nonché a prestare la propria collaborazione per consentire lo svolgimento di tali verifiche. L'Appaltatore si obbliga a rispettare tutte le indicazioni, standard e linee guida relative alla buona e corretta esecuzione contrattuale che dovessero essere impartite dal Comune.

14) Le penali sono stabilite nel Capitolato speciale d'appalto e si intendono qui integralmente richiamate quale parte integrante del presente contratto. Al di fuori dei casi sopra richiamati, in caso di ulteriori ritardi nell'adempimento delle obbligazioni assunte dall'Appaltatore, verrà applicata una penale giornaliera compresa tra lo 0,03 (zerovirgolazerotre) per mille e l'1 (uno) per mille dell'ammontare netto contrattuale, e comunque complessivamente non superiore al 10 (dieci) per cento, da determinare in relazione all'entità delle conseguenze legate all'eventuale ritardo. L'applicazione della penale non esclude la facoltà del Comune di agire per ottenere il risarcimento del maggior danno. Deve considerarsi ritardo anche il caso in cui l'Appaltatore esegua le prestazioni contrattuali in modo anche solo parzialmente difforme dalle prescrizioni contenute nel presente atto, negli atti ivi citati, e negli atti progettuali. In tal caso il Comune applicherà all'Appaltatore la suddetta penale sino alla data in cui le prestazioni inizieranno ad essere eseguite in modo effettivamente conforme al

presente contratto, agli atti ivi citati, e agli atti progettuali, fatto salvo il risarcimento del maggior danno.

Le penali sono applicate in sede di conto finale ai fini della relativa verifica da parte dell'organo di collaudo o in sede di conferma del certificato di regolare esecuzione.

Gli eventuali inadempimenti contrattuali che daranno luogo all'applicazione delle penali, dovranno essere contestati all'Appaltatore per iscritto. L'Appaltatore dovrà comunicare, in ogni caso, per iscritto, le proprie deduzioni, supportate da una chiara ed esauriente documentazione, nel termine massimo di 5 (cinque) giorni lavorativi dalla ricezione della contestazione stessa. Qualora le predette deduzioni non pervengano al Comune nel termine indicato, ovvero, pur essendo pervenute tempestivamente, non siano idonee, a giudizio del Comune, a giustificare l'inadempienza, potranno essere applicate all'Appaltatore le penali a decorrere dall'inizio dell'inadempimento. E' ammessa, su motivata richiesta dell'Appaltatore, la totale o parziale disapplicazione delle penali, quando si riconosca che il ritardo non è imputabile all'Appaltatore, oppure quando si riconosca che le penali sono manifestatamente sproporzionate, rispetto all'interesse del Comune. La disapplicazione non comporta il riconoscimento di compensi o indennizzi all'Appaltatore. Sull'istanza di disapplicazione delle penali decide il Comune su proposta del Rup e/o direttore lavori, sentito l'organo di collaudo ove costituito. Il Comune potrà compensare i crediti derivanti dall'applicazione delle penali con quanto dovuto all'Appaltatore a qualsiasi titolo, quindi anche con i corrispettivi maturati in sede di liquidazione delle fatture, ovvero, in difetto, avvalersi della cauzione di cui oltre senza bisogno di diffida, ulteriore accertamento o procedimento giudiziario. Il Comune potrà applicare all'Appaltatore penali sino a concorrenza della misura massima pari al 10 (dieci) per cento dell'importo complessivo del contratto;

l'Appaltatore prende atto, in ogni caso, che l'applicazione delle penali non preclude il diritto del Comune a richiedere il risarcimento degli eventuali maggiori danni. La richiesta e/o il pagamento delle penali non esonerà in nessun caso l'Appaltatore dall'adempimento dell'obbligazione per la quale si è reso inadempiente e che ha fatto sorgere l'obbligo di pagamento della medesima penale. Nel caso in cui l'importo delle penali applicate raggiunga il limite del 10 (dieci) per cento dell'importo del contratto, potrà trovare applicazione quanto previsto nell'apposito punto del presente contratto in merito alla risoluzione del contratto.

Il Comune al posto delle penali potrà formulare i rilievi. I rilievi sono le azioni di avvertimento da parte del Comune conseguenti il non rispetto delle indicazioni contenute nella documentazione contrattuale tutta. Sono notificati all'Appaltatore tramite comunicazione, anche per via informatica, ognuna delle quali potrà contenere uno o più rilievi. I rilievi non prevedono di per sé l'applicazione di penali, ma costituiscono avvertimento sugli aspetti critici dell'affidamento e, se reiterati e accumulati, danno luogo a penali. In caso di 3 (tre) rilievi sulla medesima inadempienza, il Comune applicherà all'appaltatore una penale pari all'1 (uno) per mille dell'importo contrattuale. I rilievi sono formalizzati attraverso una nota di rilievo (inviata via fax, via mail, ecc.). Qualora l'Appaltatore ritenga di procedere alla richiesta di annullamento del rilievo dovrà sottoporre al Comune un documento con elementi oggettivi ed opportune argomentazioni entro 3 (tre) giorni lavorativi dall'emissione della nota di rilievo.

15) A garanzia dell'esatto e tempestivo adempimento degli obblighi contrattuali
derivanti dal presente contratto, l'Appaltatore ha prestato una cauzione definitiva pari ad un importo di euro 49.869,00 (quarantanovemilaottocentosessantanove/00), mediante la stipula di una fideiussione assicurativa n. 0927402011 con primario

Istituto assicurativo HDI Assicurazioni S.p.A., integrata con appendice n. 1, secondo le modalità e condizioni di seguito stabilite e resa ai sensi dell'articolo 103 del D.Lgs. n. 50/2016 e 140 comma 10 del D.Lgs. n. 50/2016 in favore del Comune. In particolare, la cauzione rilasciata garantisce tutti gli obblighi specifici assunti dall'Appaltatore, anche quelli a fronte dei quali è prevista l'applicazione di penali e, pertanto, resta espressamente inteso che il Comune ha diritto di rivalersi direttamente sulla cauzione per l'applicazione delle penali. La cauzione garantisce altresì la serietà dell'offerta presentata dall'Appaltatore. La garanzia opera per tutta la durata del contratto e, comunque, sino alla completa ed esatta esecuzione delle obbligazioni nascenti dal contratto, secondo le modalità ed alle condizioni di seguito indicate - previa deduzione di eventuali crediti del Comune verso l'Appaltatore - a seguito della piena ed esatta esecuzione delle predette obbligazioni e decorsi detti termini. L'Appaltatore si impegna a tenere valida ed efficace la predetta cauzione, mediante rinnovi e proroghe, per tutta la durata del presente atto e, comunque, sino al perfetto adempimento delle obbligazioni assunte con il medesimo ed in virtù del presente atto, pena la risoluzione di diritto del presente atto. medesimo. La cauzione deve presentare le seguenti condizioni:

- clausola cosiddetta di "pagamento a semplice richiesta", obbligandosi il fideiussore, su semplice richiesta scritta del Comune ad effettuare il versamento della somma richiesta entro 15 (quindici) giorni, senza eccezioni opponibili al Comune, anche in caso d'opposizione dell'Appaltatore ovvero di terzi aventi causa e anche in caso di fallimento del debitore o nel caso di liquidazione dello stesso o si sottoposizione ad altre procedure concorsuali;

- rinuncia al beneficio della preventiva escusione del debitore principale, in deroga al disposto di cui all'art. 1944, comma 2 cod. civ.;

- copertura anche per il recupero delle penali contrattuali;

- rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2 del codice civile La garanzia è progressivamente svincolata in ragione e a misura dell'avanzamento dell'esecuzione del contratto nel limite massimo dell'80 (ottanta) per cento dell'iniziale importo garantito secondo quanto stabilito dall'articolo 103 del D.Lgs. n. 50/2016, subordinativamente alla preventiva consegna, da parte dell'Appaltatore all'istituto garante, di un documento attestante l'avvenuta esecuzione delle prestazioni contrattuali. In ogni caso il garante sarà liberato dalla garanzia prestata solo previo consenso espresso in forma scritta dal Comune. Peraltro, qualora l'ammontare della garanzia prestata dovesse ridursi per effetto dell'applicazione di penali o per qualsiasi altra causa, anche inerente all'affidamento del contratto, l'Appaltatore dovrà provvedere al reintegro entro il termine di 10 (dieci) giorni lavorativi dal ricevimento della relativa richiesta effettuata dal Comune. In caso di inadempimento a tale obbligo, il Comune ha facoltà di dichiarare risolto di diritto il contratto.

La cauzione è estesa a tutti gli accessori del debito principale, a garanzia dell'esatto e corretto adempimento di tutte le obbligazioni, anche future, ai sensi e per gli effetti dell'art. 1938 cod. civ., nascenti dal presente contratto.

16) In caso di inadempimento dell'Appaltatore anche di uno solo degli obblighi assunti con la stipula del contratto che si protragga oltre il termine non inferiore comunque a 15 (quindici) giorni, che verrà assegnato a mezzo di raccomandata A/R dal Comune, il medesimo ha la facoltà di considerare risolto di diritto il contratto e di ritenere definitivamente la cauzione, ove essa non sia stata ancora restituita, e/o di applicare una penale equivalente, nonché di procedere nei confronti dell'Appaltatore per il risarcimento del danno.

Il Comune si riserva il diritto di risolvere il contratto nel caso in cui l'ammontare

complessivo delle penali superi il 10 (dieci) per cento del valore dello stesso, ovvero nel caso di gravi inadempienze agli obblighi contrattuali da parte dell'Appaltatore. In tal caso il Comune ha la facoltà di incamerare la cauzione definitiva, nonché di procedere all'esecuzione in danno dell'Appaltatore. Resta salvo il diritto al risarcimento dell'eventuale maggior danno.

In ogni caso, si conviene che il Comune, senza bisogno di assegnare previamente alcun termine per l'adempimento, potrà risolvere di diritto il presente contratto ai sensi dell'art. 1456 cod. civ. nonché ai sensi dell'articolo 1360 cod. civ, previa dichiarazione da comunicarsi all'Appaltatore con Pec, nei seguenti casi:

- a) qualora fosse accertata la non sussistenza ovvero il venir meno di alcuno dei requisiti minimi richiesti per la partecipazione alla procedura per l'aggiudicazione del contratto nonché per la stipula di quest'ultimo e per lo svolgimento delle attività ivi previste;
- b) qualora l'Appaltatore esegua, le prestazioni che non abbiano le caratteristiche ed i requisiti minimi stabiliti dalle normative vigenti nonché dagli atti progettuali ovvero difformità dei lavori eseguiti rispetto a quanto indicato negli atti progettuali;
- c) mancata presa in consegna dei lavori o mancata presentazione per la presa in consegna dei lavori da parte dell'Appaltatore nel termine a tal fine fissato dal Comune. Fermo quanto sopra, il Comune potrà risolvere il contratto ai sensi dell'articolo 108 del D.Lgs. n. 50/2016;
- d) qualora gli accertamenti antimafia presso la Prefettura competente risultino positivi;
- e) mancata reintegrazione della cauzione eventualmente escussa entro il termine di 10 (dieci) giorni lavorativi dal ricevimento della relativa richiesta da parte

del Comune:

f) mancata copertura dei rischi durante tutta la vigenza del contratto;

g) nei casi di cui ai seguenti articoli: Condizioni e modalità di esecuzione del servizio (7); Obblighi derivanti dal rapporto di lavoro (8); Obblighi di riservatezza (9); Responsabilità per infortuni e danni (11); Subappalto (12); Cauzione definitiva (14); Divieto di cessione del contratto, cessione del credito (18). Costituisce causa di risoluzione del contratto, ai sensi dell'articolo 3 comma 9 bis della Legge 136/2010, il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni di pagamento. In caso di risoluzione del contratto l'Appaltatore si impegnerà a fornire al Comune tutta la documentazione tecnica e i dati necessari al fine di provvedere direttamente o tramite terzi all'esecuzione dello stesso. Ai sensi dell'articolo 110 del D.Lgs. n. 50/2016 il Comune si riserva la facoltà di interpellare progressivamente i soggetti che hanno partecipato alla gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per il completamento delle attività oggetto dell'appalto. Si procederà all'interpello a partire dal soggetto che ha formulato la prima migliore offerta fino al quinto migliore offerente, escluso l'originario aggiudicatario. L'affidamento avverrà alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede di offerta.

In tal caso l'Appaltatore si impegna a porre in essere ogni attività necessaria per assicurare la continuità delle prestazioni.

Il presente contratto è inoltre condizionato in via risolutiva all'irrogazione di sanzioni interdittive o misure cautelari di cui al D.Lgs. n. 231/2001, che impediscono all'Appaltatore di contrattare con le Pubbliche Amministrazioni, ed è altresì condizionato in via risolutiva all'esito negativo del controllo di veridicità delle dichiarazioni rese ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. n. 445/2000; in tali ipotesi -

fatto salvo quanto previsto dall'art. 71, comma 3 del D.P.R. n. 445/2000 - il presente

contratto si intende risolto anche relativamente alle prestazioni ad esecuzione
continuata e periodica, fermo restando il diritto al risarcimento del danno.

In tutti i casi, previsti nel presente contratto, il Comune ha diritto di escludere la
cauzione prestata rispettivamente per l'intero importo della stessa o per la parte
percentualmente proporzionale all'importo del/i contratto/i risolto/i. Ove non sia
possibile escludere la cauzione, sarà applicata una penale di equivalente importo, che
sarà comunicata all'Appaltatore con lettera raccomandata A/R. In ogni caso, resta
fermo il diritto del Comune al risarcimento dell'ulteriore danno.

17) Il Comune ha diritto di recedere unilateralmente, in tutto o in parte, in qualsiasi
momento, senza preavviso, nei casi di:

a) giusta causa;

b) reiterati inadempimenti dell'Appaltatore, anche se non gravi.

In caso di mutamenti di carattere organizzativo interessanti il Comune che abbiano
incidenza della esecuzione delle prestazioni, il Comune medesimo potrà recedere in
tutto o in parte unilateralmente dal contratto, con un preavviso di almeno 30 (trenta)
giorni solari, da comunicarsi all'Appaltatore con lettera raccomandata A/R o PEC. In
tali casi, l'Appaltatore ha diritto al pagamento dal Comune delle attività prestate,
purché correttamente ed a regola d'arte, secondo il corrispettivo e le condizioni
previste nel contratto, rinunciando espressamente ora per allora a qualsiasi ulteriore
eventuale pretesa, anche di natura risarcitoria, ed a ogni ulteriore compenso e/o
indennizzo e/o rimborso anche in deroga a quanto previsto dall'articolo 1671 codice
civile. Si conviene che per giusta causa si intende, a titolo meramente esemplificativo
e non esaustivo: qualora sia stato depositato contro l'Appaltatore un ricorso ai sensi
della legge fallimentare o di altra legge applicabile in materia di procedure

concorsuali, che proponga lo scioglimento, la liquidazione, la composizione amichevole, la ristrutturazione dell'indebitamento o il concordato con i creditori, ovvero nel caso in cui venga designato un liquidatore, curatore, custode o soggetto avente simili funzioni, il quale entri in possesso dei beni o venga incaricato della gestione degli affari dell'Appaltatore; ogni altra fattispecie che faccia venire meno il rapporto di fiducia sottostante il presente contratto. E' altresì considerata giusta causa, qualora taluno dei componenti l'organo di amministrazione o l'amministratore delegato o il direttore generale o il responsabile tecnico dell'Appaltatore siano condannati, con sentenza passata in giudicato, ovvero con sentenza di applicazione della pena su richiesta ex art. 444 c.p.p., per delitti contro la pubblica Autorità, l'ordine pubblico, la fede pubblica o il patrimonio, ovvero siano assoggettati alle misure previste dalla normativa antimafia. In tali casi il Comune ha diritto di recedere dal presente contratto in qualsiasi momento e qualunque sia il suo stato di esecuzione, senza preavviso. In ogni caso, il Comune potrà recedere dal contratto qualora fosse accertato il venir meno di ogni altro requisito morale richiesto dall'art. 80 del D.Lgs. n. 50/2016. In caso di sopravvenienze normative interessanti il Comune che abbiano incidenza sull'esecuzione delle prestazioni, lo stesso Comune potrà recedere in tutto o in parte unilateralmente dal contratto, con un preavviso di almeno 30 (trenta) giorni solari, da comunicarsi all'Appaltatore con lettera raccomandata A/R o PEC.

Nelle ipotesi di recesso per giusta causa di cui al presente articolo, l'Appaltatore ha diritto al pagamento di quanto correttamente eseguito a regola d'arte secondo i corrispettivi e le condizioni di contratto e rinuncia, ora per allora, a qualsiasi pretesa risarcitoria, ad ogni ulteriore compenso o indennizzo e/o rimborso delle spese, anche in deroga a quanto stabilito all'art. 1671 del codice civile.

In aggiunta a quanto sopra previsto, il Comune, in ragione di quanto previsto dal Decreto Legge 06 luglio 2012 n. 95 come convertito dalla Legge del 07 agosto 2012 n. 135 all'articolo 1 comma 13 ha diritto di recedere dal presente atto in qualsiasi tempo, previa formale comunicazione all'Appaltatore con preavviso non inferiore a 15 (quindici) giorni nel caso in cui i parametri delle convenzioni stipulate da Consip S.p.A. ai sensi dell'articolo 26 comma 1 della Legge 23 dicembre 1999 n. 488 successivamente alla stipula del presente atto siano migliorativi rispetto a quelli di questi ultimi e l'Appaltatore non acconsenta ad una modifica delle condizioni. In caso l'Appaltatore ha diritto al pagamento delle prestazioni già eseguite oltre al decimo delle prestazioni non ancora eseguite.

Il Comune ha diritto di recedere per qualsiasi motivo, a suo insindacabile giudizio e senza necessità di motivazione, in tutto o in parte, con un preavviso di almeno 30 (trenta) giorni solari, da comunicarsi all'Appaltatore con lettera raccomandata A/R.

Dalla data di efficacia del recesso, l'Appaltatore dovrà cessare tutte le prestazioni contrattuali, assicurando che tale cessazione non comporti danno alcuno al Comune.

In caso di recesso del Comune, l'Appaltatore ha diritto al pagamento di quanto correttamente eseguito a regola d'arte secondo il corrispettivo e le condizioni di contratto, nonché di un indennizzo pari al 5 (cinque) per cento calcolato come segue: il ventesimo dell'importo delle attività non eseguite è calcolato sulla differenza tra l'importo dei quattro quinti del corrispettivo contrattuale e l'ammontare delle attività eseguite. In ogni caso si applica quanto previsto dall'articolo 109 del D.Lgs. n.50/2016.

18) È fatto assoluto divieto all'Appaltatore di cedere a qualsiasi titolo il presente contratto, a pena di nullità della cessione medesima, salvo quanto previsto nell'articolo 106 del D.Lgs. 50/2016 n caso di inadempimento da parte

dell'Appaltatore degli obblighi di cui al presente articolo, il Comune fermo restando il diritto al risarcimento del danno, ha facoltà di dichiarare risolto il contratto. L'Appaltatore può cedere i crediti derivanti dal contratto nel rispetto dell'articolo 115 comma 13 del D.Lgs. n. 50/2016. Resta fermo quanto previsto in tema di tracciabilità dei flussi finanziari di cui al presente contratto.

19) Ai sensi e per gli effetti dell'art. 3, comma 8, della Legge 13 agosto 2010 n. 136, l'Appaltatore si impegna a rispettare puntualmente quanto previsto dalla predetta disposizione in ordine agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari. Ferme restando le ulteriori ipotesi di risoluzione previste dal presente contratto, si conviene che, in ogni caso, il Comune, in ottemperanza a quanto disposto dall'articolo 3 comma 9 bis della legge 136/2010 e s.m.i., senza bisogno di assegnare previamente alcun termine per l'adempimento, risolverà di diritto, ai sensi dell'art. 1456 cod. civ., nonché ai sensi dell'art. 1360 cod. civ., previa dichiarazione da comunicarsi all'Appaltatore con raccomandata A/R, il contratto nell'ipotesi in cui le transazioni siano eseguite senza avvalersi di banche o della società Poste italiane ai sensi della Legge 13 agosto 2010 n. 136 e s.m.i., del decreto legge 12 novembre 2010 n. 187 nonché della determinazione dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici (ora A.N.A.C.) n. 8 del 18 novembre 2010. L'Appaltatore è tenuto a comunicare tempestivamente e comunque entro e non oltre 7 (sette) giorni dalla/e variazione/i qualsivoglia variazione intervenuta in ordine ai dati relativi agli estremi identificativi del/i conto/i corrente/i dedicato/i nonché le generalità (nome e cognome) e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su detto/i conto/i.

L'Appaltatore si obbliga ai sensi dell'articolo 3 comma 8 secondo periodo della Legge 13 agosto 2010 n. 136, ad inserire nei contratti sottoscritti con i subappaltatori o i subcontraenti, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale ciascuno

di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla citata legge.

L'Appaltatore, il subappaltatore o il subcontraente che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui alla norma sopra richiamata è tenuto a darne immediata comunicazione al Comune e alla Prefettura – Ufficio Territoriale del Governo della provincia di Milano.

L'Appaltatore, si obbliga e garantisce che nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti, venga inserita la clausola secondo cui il mancato utilizzo, nella transazione finanziaria, del bonifico bancario o postale, ovvero di altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni di pagamento costituisce causa di risoluzione del contratto.

Il Comune verificherà che nei contratti di subappalto sia inserita, a pena di nullità assoluta del contratto, un'apposita clausola con la quale il subappaltatore assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge sopra citata.

Con riferimento ai contratti di subappalto, l'Appaltatore si obbliga a trasmettere al Comune, oltre alle informazioni di cui all'art. 118, comma 11 ultimo periodo, anche apposita dichiarazione resa ai sensi del D.P.R. 28 dicembre 2012 n. 445, attestante che nel relativo sub-contratto è stata inserita, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale il subcontraente assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge sopra citata. Resta inteso che il Comune, si riserva di procedere a verifiche a campione sulla veridicità di quanto a tal riguardo attestato, richiedendo all'uopo la produzione dei subcontratti stipulati, e, di adottare, all'esito dell'espletata verifica ogni più opportuna determinazione, ai sensi di legge e di contratto. In caso di variazione intervenuta in ordine agli estremi identificativi dei conti correnti dedicati o alle persone delegate ad operare sugli stessi, l'Appaltatore è tenuto a comunicarle tempestivamente e comunque entro e non oltre 7 (sette) giorni.

In difetto di tale comunicazione, l'Appaltatore non potrà tra l'altro sollevare eccezioni

in ordine ad eventuali ritardi dei pagamenti, né in ordine ai pagamenti già effettuati.

In caso di cessione dei crediti si applica quanto disposto al punto 4.9 della determinazione 7 luglio 2011, n. 4 della soppressa Autorità per la Vigilanza sui contratti pubblici (oggi ANAC).

In ogni caso, si conviene che il Comune, senza bisogno di assegnare previamente alcun termine per l'adempimento, si riserva di risolvere di diritto il contratto ai sensi dell'art. 1456 cod. civ., nonché ai sensi dell'art. 1360 cod. civ., previa dichiarazione da comunicarsi all'Appaltatore con raccomandata A/R, nell'ipotesi di reiterati inadempimenti agli obblighi di cui sopra.

20) Per tutte le questioni relative ai rapporti tra l'Appaltatore e il Comune sarà competente in via esclusiva il Foro di Monza. E' esclusa la clausola arbitrale.

21) Sono a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri tributari e le spese relativi alla stipula del contratto, ivi comprese le spese di registrazione. L'Appaltatore dichiara che le prestazioni in esame sono effettuate nell'esercizio di impresa e che trattasi di operazioni soggette ad IVA, che l'Appaltatore è tenuto a versare, con diritto di rivalsa, ai sensi del D.P.R. n. 633/72. Conseguentemente, al presente atto dovrà essere applicata l'imposta di registro in misura fissa, ai sensi dell'art. 40 del D.P.R. n. 131/86 con ogni relativo onere a carico dell'Appaltatore medesimo. L'imposta di bollo è assolta in modalità telematica mediante "Modello Unico Informatico" ai sensi dell'articolo 1 comma 1/bis del D.P.R. 642 del 26 ottobre 1972 come modificato dal DM 22/02/2007.

22) Il presente contratto ed i suoi allegati costituiscono manifestazione integrale della volontà negoziale delle Parti che hanno altresì preso piena conoscenza di tutte le relative clausole, avendone condiviso il contenuto, che dichiarano quindi di

approvare specificamente singolarmente nonché nel loro insieme e, comunque, qualunque modifica al presente atto ed ai suoi allegati non potrà aver luogo e non potrà essere provata che mediante atto scritto; inoltre, l'eventuale invalidità o l'inefficacia di una delle clausole del presente contratto non comporta l'invalidità o inefficacia dei medesimi atti nel loro complesso. Qualsiasi omissione o ritardo nella richiesta di adempimento del contratto da parte del Comune non costituisce in nessun caso rinuncia ai diritti a lui spettanti che le medesime parti si riservano comunque di far valere nei limiti della prescrizione. Con il presente contratto si intendono regolati tutti i termini generali del rapporto tra le Parti; di conseguenza essa non verrà sostituita o superata dagli eventuali accordi operativi, attuativi o integrativi e sopravviverà ai detti accordi continuando, con essi, a regolare la materia tra le Parti; in caso di contrasti le previsioni del presente atto prevarranno su quelle degli atti di sua esecuzione, salvo diversa espressa volontà derogativa delle Parti manifestata per iscritto.

23) A tutti gli effetti del presente contratto, l'Appaltatore elegge domicilio presso il Comune, indirizzo posta elettronica: ico@pec.ogliajoro.it, telefax: 0331/552232. Le notificazioni e le intimazioni saranno effettuate a discrezione del Comune all'indirizzo di posta elettronica certificata sopra indicata o a mezzo di lettera raccomandata all'indirizzo sopra indicato o a mezzo telefax al numero sopra riportato, dati dichiarati dall'Appaltatore e, fermo quanto comunicato tramite atti stesi in contraddittorio, che non necessitano di ulteriore comunicazione.

24) Il Comune di impegna a comunicare all'Appaltatore il nominativo del responsabile del procedimento, del Direttore dell'esecuzione ove diverso dal primo, nonché degli altri referenti delle prestazioni dedotte nel presente atto, ove presenti, e ogni eventuale variazione al riguardo. L'Appaltatore si impegna a comunicare al

Comune entro 2 (due) giorni dalla sottoscrizione del presente atto il nominativo del responsabile del coordinamento dell'esecuzione delle prestazioni dedotte nel presente atto, anche per gli aspetti relativi alla sicurezza, della disciplina, dell'esattezza e correttezza nell'esecuzione delle prestazioni ed ha obbligo di osservare e far osservare al personale dedicato le norme di legge e di regolamento e dichiara che le prestazioni oggetto del presente contratto verranno eseguite sotto la propria personale direzione; rimane sempre ferma la responsabilità dell'Appaltatore.

In caso di sostituzione del referente dovrà essere tempestivamente comunicato il nominativo del sostituto.

Richiesto io Segretario generale rogante ho ricevuto il presente atto redatto da me, Segretario generale, con l'ausilio di persona di mia fiducia mediante l'utilizzo e il controllo, tramite personale informatico, di strumenti informatici su n. 40 (quaranta) pagine a video, oltre al Capitolato speciale d'appalto su n. 40 (quaranta) pagine a video, all'Elenco prezzi su n. 33 (trentatre) pagine a video e al Piano di sicurezza e di coordinamento su n. 107 (centosette) pagine a video, con imposta di bollo assolta in modalità telematica mediante "Modello Unico Informatico", dandone comunque lettura alle parti, le quali, a mia richiesta, l'hanno ritenuto conforme alle loro volontà e lo approvano ed a conferma di ciò lo sottoscrivono, senza riserva con me e alla mia presenza, in modalità elettronica, ai sensi del combinato disposto dell'art. 52 della Legge n. 89/1913 e dell'art. 32 del D.Lgs. n. 50/2016 e certifico io, Segretario rogante che:

- il Sig. Salvatore Oglialoro in rappresentanza della Soc. I.C.O. di Oglialoro s.r.l. ha sottoscritto il presente atto a seguito della suddetta acquisizione su supporto informatico mediante apposizione di firma digitale, la cui validità è stata da me, Segretario rogante, verificata.

Io Segretario Rogante ho apposto la mia firma digitale in presenza delle parti.

Per l'Amm. C.le – Ing. Christian Leone (f.to in modalità elettronica)

Per la Soc. I.C.O. di Oglialoro s.r.l. – Sig. Salvatore Oglialoro (f.to in modalità elettronica)

Il Segretario generale rogante – Dott. Vincenzo Marchianò (f.to in modalità elettronica)

Il sottoscritto Salvatore Oglialoro nella sua qualità di Amministratore Delegato e Legale Rappresentante della Soc. I.C.O. di Oglialoro s.r.l. dichiara di avere particolareggiata e perfetta conoscenza di tutte le clausole contrattuali e dei documenti ed atti ivi richiamati. Ai sensi e per gli effetti di cui agli artt. 1341 e 1342 cod. civ., l'Appaltatore dichiara di accettare tutte le condizioni e patti ivi contenuti e di avere particolarmente considerato quanto stabilito e convenuto con le relative clausole. In particolare dichiara di approvare specificatamente le clausole e condizioni di seguito elencate: art. 3 (Oggetto); art. 4 (Durata); art. 6 (Corrispettivi modalità di pagamento e fatturazione); art. 7 (Condizioni e modalità di esecuzione e obbligazioni dell'appaltatore); art. 10 (Trattamento dei dati personali); art. 11 (Responsabilità); art. 12 (Subappalto); art. 14 (Penali e procedimento di contestazione); art. 15 (Cauzione); art. 16 (Risoluzione); art. 17 (Recesso); art. 18 (Divieto di cessione del Contratto e cessione del credito); art. 19 (Tracciabilità dei flussi finanziari); art. 20 (Foro competente); art. 24 (Clausola finale).

Soc. I.C.O. di Oglialoro s.r.l. – Sig. Salvatore Oglialoro (f.to in modalità elettronica)

SOMMARIO:

ART. 1. OGGETTO DELL'APPALTO E DEFINIZIONI	3
ART. 2. AMMONTARE DELL'APPALTO E IMPORTO DEL CONTRATTO	4
ART. 3. MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO	4
ART. 4. CATEGORIE DEI LAVORI	4
ART. 5. CATEGORIE DI LAVORAZIONI OMOGENEE, CATEGORIE CONTABILI	5
ART. 6. INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	5
ART. 7. DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO	6
ART. 8. DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO	6
ART. 9. MODIFICA DELL'OPERATORE ECONOMICO APPALTATORE	7
ART. 10. RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE E DOMICILIO; DIRETTORE DI CANTIERE	7
ART. 11. NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E L'ESECUZIONE	8
ART. 12. CONVENZIONI IN MATERIA DI VALUTA E TERMINI	8
ART. 13. CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI	8
ART. 14. TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI	9
ART. 15. PROROGHE	9
ART. 16. SOSPENSIONI ORDINATE DALLA DL	10
ART. 17. SOSPENSIONI ORDINATE DAL RUP	11
ART. 18. PENALI IN CASO DI RITARDO	11
ART. 19. PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI DELL'APPALTATORE E PIANO DI QUALITÀ	12
ART. 20. INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE	12
ART. 21. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER MANCATO RISPETTO DEI TERMINI	13
ART. 22. LAVORI A MISURA	13
ART. 23. EVENTUALI LAVORI IN ECONOMIA	14
ART. 24. VALUTAZIONE DEI MANUFATTI E DEI MATERIALI A PIÈ D'OPERA	14
ART. 25. ANTICIPAZIONE DEL PREZZO	14
ART. 26. PAGAMENTI IN ACCONTO	14
ART. 27. PAGAMENTI A SALDO	15
ART. 28. FORMALITÀ E ADEMPIMENTI AI QUALI SONO SUBORDINATI I PAGAMENTI	16
ART. 29. RITARDO NEI PAGAMENTI DELLE RATE DI ACCONTO E DELLA RATA DI SALDO	16
ART. 30. REVISIONE PREZZI E ADEGUAMENTO DEL CORRISPETTIVO	17
ART. 31. ANTICIPAZIONE DEL PAGAMENTO DI TALUNI MATERIALI	17
ART. 32. CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI	18
ART. 33. GARANZIA PROVVISORIA	18
ART. 34. GARANZIA DEFINITIVA	18
ART. 36. RIDUZIONE DELLE GARANZIE	19
ART. 37. OBBLIGHI ASSICURATIVI A CARICO DELL'APPALTATORE	19
ART. 38. VARIAZIONE DEI LAVORI	20

ART. 39. VARIANTI PER ERRORI OD OMISSIONI PROGETTUALI.....	21
ART. 40. PREZZI APPLICABILI AI NUOVI LAVORI E NUOVI PREZZI.....	22
ART. 41. VARIANTI PER ERRORI OD OMISSIONI PROGETTUALI.....	22
ART. 42. ADEMPIMENTI PRELIMINARI IN MATERIA DI SICUREZZA.....	22
ART. 43. NORME DI SICUREZZA GENERALI E SICUREZZA NEL CANTIERE	23
ART. 44. PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO (PSC)	24
ART. 45. MODIFICHE E INTEGRAZIONI AL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	24
ART. 46. PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS)	25
ART. 47. OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA	25
ART. 48. SUBAPPALTO.....	26
ART. 49. RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SUBAPPALTO	27
ART. 50. PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI	28
ART. 51. ACCORDO BONARIO.....	28
ART. 52. DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE.....	29
ART. 53. CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA	29
ART. 54. DOCUMENTO UNICO DI REGOLARITÀ CONTRIBUTIVA (DURC).....	30
ART. 55. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO - ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI	31
ART. 56. ULTIMAZIONE DEI LAVORI E GRATUITA MANUTENZIONE.....	33
ART. 57. TERMINI PER IL COLLAUDO O PER L'ACCERTAMENTO DELLA REGOLARE ESECUZIONE.....	33
ART. 58. PRESA IN CONSEGNA DEI LAVORI ULTIMATI.....	33
ART. 59. ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE	34
ART. 60. CONFORMITÀ AGLI STANDARD SOCIALI	36
ART. 61. PROPRIETÀ DEI MATERIALI DI SCAVO E DI DEMOLIZIONE	37
ART. 62. UTILIZZO DI MATERIALI RECUPERATI O RICICLATI.....	37
ART. 63. TERRE E ROCCE DA SCAVO	38
ART. 64. CUSTODIA DEL CANTIERE.....	38
ART. 65. CARTELLO DI CANTIERE.....	38
ART. 66. EVENTUALE SOPRAVVENUTA INEFFICACIA DEL CONTRATTO	38
ART. 67. TRACCIABILITÀ DEI PAGAMENTI.....	38
ART. 68. DISCIPLINA ANTIMAFIA	39
ART. 69. PATTO DI INTEGRITÀ, PROTOCOLLI MULTILATERALI, DOVERI COMPORTAMENTALI.....	39
ART. 70. SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE	40

CAPO 1. NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1. Oggetto dell'appalto e definizioni

1. L'appalto ha per oggetto l'esecuzione dei *Lavori di manutenzione straordinaria Scuole comunali 2015 – Lotto 1* del Comune di Vimodrone.
2. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal Capitolato Speciale d'Appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
3. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.
4. Nel presente Capitolato sono assunte le seguenti definizioni:
 - a) **Codice dei contratti**: il Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50;
 - b) **Regolamento generale**: il Decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207, nei limiti della sua applicabilità ai sensi dell'articolo 216, commi 4, 5, 6, 16, 18 e 19, del Codice dei contratti e in via transitoria fino all'emanazione delle linee guida dell'ANAC e dei decreti ministeriali previsti dal Codice dei contratti;
 - c) **Capitolato generale**: il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, limitatamente agli articoli 1, 2, 3, 4, 6, 8, 16, 17, 18, 19, 27, 35 e 36;
 - d) **Decreto n. 81 del 2008 e s.m.i.**: il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
 - e) **Stazione appaltante**: il soggetto giuridico che indice l'appalto e che sottoscriverà il contratto; qualora l'appalto sia indetto da una Centrale di committenza, per Stazione appaltante si intende l'Amministrazione aggiudicatrice, l'Organismo pubblico o il soggetto, comunque denominato ai sensi dell'articolo 37 del Codice dei contratti, che sottoscriverà il contratto;
 - f) **Appaltatore**: il soggetto giuridico (singolo, raggruppato o consorziato), comunque denominato ai sensi dell'articolo 45 del Codice dei contratti, che si è aggiudicato il contratto;
 - g) **RUP**: Responsabile unico del procedimento di cui agli articoli 31 e 101, comma 1, del Codice dei contratti;
 - h) **DL**: l'ufficio di direzione dei lavori, titolare della direzione dei lavori, di cui è responsabile il direttore dei lavori, tecnico incaricato dalla Stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 101, comma 3 e, in presenza di direttori operativi e assistenti di cantiere, commi 4 e 5, del Codice dei contratti;
 - i) **DURC**: il Documento unico di regolarità contributiva di cui all'articolo 80, comma 4, del Codice dei contratti;
 - j) **SOA**: l'attestazione SOA che comprova la qualificazione per una o più categorie, nelle pertinenti classifiche, rilasciata da una Società Organismo di Attestazione, in applicazione dell'articolo 84, comma 1, del Codice dei contratti e degli articoli da 60 a 96 del Regolamento generale;
 - k) **PSC**: il Piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008;
 - l) **POS**: il Piano operativo di sicurezza di cui agli articoli 89, comma 1, lettera h) e 96, comma 1, lettera g), del Decreto n. 81 del 2001;
 - m) **Costo del lavoro (anche CL)**: il costo cumulato del personale impiegato, detto anche costo della manodopera, stimato dalla Stazione appaltante sulla base della contrattazione collettiva nazionale e della contrattazione integrativa, comprensivo degli oneri previdenziali e assicurativi, al netto delle spese generali e degli utili d'impresa, di cui agli articoli 23, comma 16, e 97, comma 5, lettera d), del Codice dei contratti a all'articolo 26, comma 6, del Decreto n. 81 del 2008;
 - n) **Costi di sicurezza aziendali (anche CS)**: i costi che deve sostenere l'Appaltatore per l'adempimento alle misure di sicurezza aziendali, specifiche proprie dell'impresa, connesse direttamente alla propria attività lavorativa e remunerati all'interno del corrispettivo previsto per le singole lavorazioni, nonché per l'eliminazione o la riduzione dei rischi pervisiti dal Documento di valutazione dei rischi e nel POS, di cui agli articoli 95, comma 10, e 97, comma 5,

lettera c), del Codice dei contratti, nonché all'articolo 26, comma 3, quinto periodo e comma 6, del Decreto n. 81 del 2008;

- o) Oneri di sicurezza (anche OS):** gli oneri per l'attuazione del PSC, relativi ai rischi da interferenza e ai rischi particolari del cantiere oggetto di intervento, di cui all'articolo 23, comma 15, del Codice dei contratti, nonché all'articolo 26, commi 3, primi quattro periodi, 3-ter e 5, del Decreto n. 81 del 2008 e al Capo 4 dell'allegato XV allo stesso Decreto n. 81; di norma individuati nella tabella "Stima dei costi della sicurezza" del Modello per la redazione del PSC allegato II al decreto interministeriale 9 settembre 2014 (in G.U.R.I n. 212 del 12 settembre 2014);
- p) CSE:** il coordinatore per la salute e la sicurezza nei cantieri in fase di esecuzione di cui agli articoli 89, comma 1, lettera f) e 92 del Decreto n. 81 del 2008;
- q) CSE:** il coordinatore per la salute e la sicurezza nei cantieri in fase di esecuzione di cui agli articoli 89, comma 1, lettera f) e 92 del Decreto n. 81 del 2008;

Art. 2. Ammontare dell'appalto e importo del contratto

1. L'importo dell'appalto posto a base dell'affidamento è definito dalla seguente tabella:

Descrizione	Qualificazione	Importi
a) Lavori a misura - Categoria Principale	(OG 1)	€ 347.000,00
di cui		
a) Lavori soggetti a ribasso di gara		€ 342.054,00
b) Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso di gara)		€ 4.946,00
	Totali	€ 347.000,00

2. L'importo contrattuale sarà costituito dalla somma dei seguenti importi, riportati nella tabella del comma 1:
 - a) importo dei lavori determinato al rigo 2 voce a), al netto del ribasso percentuale offerto
 - b) all'appaltatore in sede di gara sul medesimo importo;
 - c) importo degli Oneri di sicurezza (OS) determinato al rigo 2, voce b).

La percentuale di incidenza della manodopera, così come previsto dalla Tab.VIII del D.M. 11/12/1978 per la tipologia di lavori "Opere Edilizia" è pari al 40%.

Art. 3. Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato "a misura" ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera eeeee), del Codice dei contratti, nonché degli articoli 43, comma 7, e 184, del Regolamento generale. L'importo della contratto, come determinato in sede di gara, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verificazione sulla misura o sul valore attribuito alla quantità.

Art. 4. Categorie dei lavori

1. Ai sensi degli articoli 61 e 60 del Regolamento generale e in conformità all'allegato «A» al predetto Regolamento generale, i lavori sono riconducibili alla categoria di opere generali «OG1 – Edifici civili e industriali». La categoria di cui al presente comma costituisce indicazione per il rilascio del certificato di esecuzione lavori di cui all'articolo 83 al Regolamento generale. Per l'esecuzione dei lavori è necessario il possesso dell'attestazione SOA nella categoria «OG1 – Edifici civili e industriali» classe I.

2. L'importo della categoria di cui al comma 1 corrisponde all'importo totale dei lavori in appalto.
3. Non sono previste categorie scorporabili.

Art. 5. Categorie di lavorazioni omogenee, categorie contabili

1. Le categorie di lavorazioni omogenee di cui agli articoli 43, commi 6 e 8, e 184 del Regolamento generale sono:

	IMPORTI	TOTALI
LAVORI		
Opere strutturali	€ 29.737,30	
Opere accessorie per manutenzione	€ 20.749,20	
Demolizioni e rimozioni	€ 34.000,08	
Opere edili	€ 77.648,94	
Serramenti	€ 9.809,21	
Impianto idrico-sanitario ed elettrico	€ 51.285,65	
Lavori in economia	€ 15.153,95	
SUB TOTALE	€ 342.054,00	€ 342.054,00
ONERI SPECIFICI PER LA SICUREZZA		€ 4.946,00
TOTALI		€ 347.000,00

CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 6. Interpretazione del contratto e del Capitolato Speciale d'Appalto

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del presente Capitolato Speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari oppure all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente Capitolato Speciale d'Appalto, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del Codice Civile.
4. Ovunque nel presente Capitolato si preveda la presenza di raggruppamenti temporanei e consorzi ordinari, la relativa disciplina si applica anche agli appaltatori organizzati in aggregazioni tra imprese aderenti ad un contratto di rete e in G.E.I.E., nei limiti della compatibilità con tale forma organizzativa.
5. Eventuali clausole o indicazioni relative ai rapporti sinallagmatici tra la Stazione appaltante e l'appaltatore, riportate nelle relazioni o in altra documentazione integrante il progetto posto a base di gara, retrocedono rispetto a clausole o indicazioni previste nel presente Capitolato Speciale d'Appalto.

6. In tutti i casi nei quali nel presente Capitolato Speciale d'Appalto, nel contratto e in ogni altro atto del procedimento sono utilizzate le parole «Documentazione di gara» si intende la lettera di invito con la quale gli operatori economici sono invitati a presentare offerta.

Art. 7. Documenti che fanno parte del contratto

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, anorché non materialmente allegati:
 - a) il Capitolato generale d'appalto, per quanto non in contrasto con il presente Capitolato speciale o non previsto da quest'ultimo;
 - b) il presente Capitolato Speciale d'Appalto comprese le tabelle allegate allo stesso, con i limiti, per queste ultime, descritti nel seguito in relazione al loro valore indicativo;
 - c) tutti gli elaborati grafici e gli altri atti del progetto esecutivo, ivi compresi i particolari costruttivi, i progetti delle strutture e degli impianti, come elencati nell'elenco elaborati di progetto, ad eccezione di quelli esplicitamente esclusi ai sensi del successivo comma 3;
 - d) l'Elenco dei Prezzi Unitari come definito all'articolo 3;
 - e) il PSC, nonché le proposte integrative di cui all'articolo 100, comma 5, del Decreto n. 81 del 2008, se accolte dal Coordinatore per la Sicurezza in esecuzione;
 - f) il POS;
 - g) il Cronoprogramma di cui all'articolo 40 del Regolamento generale;
 - h) le polizze di garanzia di cui agli articoli 35 e 37;
2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:
 - a) il Codice dei contratti D.Lgs 18 aprile 2016 n.50;
 - b) il Regolamento generale, per quanto applicabile;
 - c) il Decreto Legislativo n. 81 del 2008 e s.m.i., con i relativi allegati.
3. Non fanno invece parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali:
 - a) il Computo metrico e il Computo metrico estimativo;
 - b) le tabelle di riepilogo dei lavori e la loro suddivisione per categorie omogenee, anorchè inserite e integranti il presente Capitolato speciale; esse hanno efficacia limitatamente ai fini dell'aggiudicazione per la determinazione dei requisiti soggettivi degli esecutori, ai fini della definizione dei requisiti oggettivi e del subappalto, e ai fini della valutazione delle addizioni o diminuzioni dei lavori di cui all'articolo 132 del Codice dei contratti;
 - c) le quantità delle singole voci elementari rilevabili dagli atti progettuali, e da qualsiasi altro loro allegato.
 - d) le quantità delle singole voci elementari risultanti dalla Lista per l'offerta, predisposta dalla Stazione appaltante, compilata dall'appaltatore e da questi presentata in sede di offerta.

Art. 8. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

1. La presentazione dell'offerta da parte dei concorrenti comporta automaticamente, senza altro ulteriore adempimento, dichiarazione di responsabilità di avere direttamente o con delega a personale dipendente esaminato tutti gli elaborati progettuali, compreso il calcolo sommario della spesa o il computo metrico estimativo, di essersi recati sul luogo di esecuzione dei lavori, di avere preso conoscenza delle condizioni locali, della viabilità di accesso, di aver verificato le capacità e le disponibilità, compatibili con i tempi di esecuzione previsti, delle cave eventualmente necessarie e delle discariche autorizzate, nonché di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori e di aver giudicato i lavori stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto; di avere effettuato una verifica della disponibilità della mano d'opera necessaria

per l'esecuzione dei lavori nonché della disponibilità di attrezzature adeguate all'entità e alla tipologia e categoria dei lavori in appalto.

2. Fermo restando quanto previsto agli articoli 22 e 23 troveranno applicazione le linee guida emanate dall'Autorità Nazionale Anticorruzione in materia di esecuzione e contabilizzazione dei lavori. In ogni caso:
 - a) la lista di cui all'articolo 3, comma 2, per quanto riguarda le quantità ha effetto ai soli fini dell'aggiudicazione; prima della formulazione dell'offerta, il concorrente ha l'obbligo di controllare le voci riportate nella lista attraverso l'esame degli elaborati progettuali, comprendenti anche il computo metrico estimativo, posti in visione ed acquisibili. In esito a tale verifica il concorrente è tenuto ad integrare o ridurre le quantità che valuta carenti o eccessive e ad inserire le voci e relative quantità che ritiene mancanti, rispetto a quanto previsto negli elaborati grafici e nel capitolo speciale nonché negli altri documenti che è previsto facciano parte integrante del contratto, alle quali applica i prezzi unitari che ritiene di offrire, restando fisso e invariabile l'importo complessivo dell'offerta anche se determinato attraverso l'applicazione dei prezzi unitari offerti;
 - b) la presentazione dell'offerta da parte dei concorrenti comporta automaticamente, senza altro ulteriore adempimento, dichiarazione di responsabilità di presa d'atto delle condizioni di cui alla lettera a), con particolare riguardo alla circostanza che l'indicazione delle voci e delle quantità e dai prezzi unitari indicati nel computo metrico e nel computo metrico estimativo integranti il progetto a base di gara, non ha effetto sull'importo complessivo dell'offerta resta fissa ed invariabile.
3. La sottoscrizione del contratto da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

Art. 9. Modifiche dell'operatore economico appaltatore

1. In caso di fallimento dell'appaltatore, o altra condizione di cui all'articolo 110, comma 1, del Codice dei contratti, la Stazione appaltante si avvale, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dalla norma citata e dal comma 2 dello stesso articolo. Resta ferma, ove ammissibile, l'applicabilità della disciplina speciale di cui al medesimo articolo 110, commi 3, 4, 5 e 6.
2. Se l'esecutore è un raggruppamento temporaneo, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 17 e 18 dell'articolo 48 del Codice dei contratti.
3. Se l'esecutore è un raggruppamento temporaneo, ai sensi dell'articolo 48, comma 19, del Codice dei contratti, è sempre ammesso il recesso di una o più imprese raggruppate esclusivamente per esigenze organizzative del raggruppamento e sempre che le imprese rimanenti abbiano i requisiti di qualificazione adeguati ai lavori ancora da eseguire e purché il recesso non sia finalizzato ad eludere la mancanza di un requisito di partecipazione alla gara.

Art. 10. Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere

1. L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del capitolo generale d'appalto; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
2. L'appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del capitolo generale d'appalto, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.
3. Se l'appaltatore non conduce direttamente i lavori, deve depositare presso la Stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del capitolo generale d'appalto, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della Stazione appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico, avente comprovata esperienza in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.

4. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. La DL ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.
5. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persone di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata alla Stazione appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la Stazione appaltante del nuovo atto dimandato.

Art. 11. Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel presente Capitolato speciale, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.
2. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano gli articoli 16 e 17 del capitolato generale d'appalto.
3. L'appaltatore, sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi al d.P.R. 21 aprile 1993, n. 246.
4. L'appaltatore, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, deve garantire che l'esecuzione delle opere sia conforme alle «Norme tecniche per le costruzioni» approvate con il decreto del Ministro delle infrastrutture 14 gennaio 2008 (in Gazzetta Ufficiale n. 29 del 4 febbraio 2008).

Art. 12. Convenzioni in materia di valuta e termini

1. In tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante i valori in cifra assoluta si intendono in euro.
2. In tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante i valori in cifra assoluta, ove non diversamente specificato, si intendono I.V.A. esclusa.
3. Tutti i termini di cui al presente Capitolato speciale, se non diversamente stabilito nella singola disposizione, sono computati in conformità al Regolamento CEE 3 giugno 1971, n. 1182.

CAPO 3. TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 13. Consegna e inizio dei lavori

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 45 giorni dalla predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore.
2. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, la DL fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 3 (tre) giorni e non superiore a 5 (cinque) giorni; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine anzidetto è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione definitiva, fermo restando il risarcimento del danno (ivi compreso l'eventuale maggior prezzo di una nuova aggiudicazione) se eccedente il valore della cauzione, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta da parte dell'appaltatore. Se è indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'appaltatore è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.

3. E' facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, ai sensi dell'articolo 32, comma 8, periodi terzo e quarto, e comma 13, del Codice dei contratti, se il mancato inizio dei lavori determina, per eventi oggettivamente imprevedibili, situazioni di pericolo per persone, animali o cose, ovvero per l'igiene e la salute pubblica, ovvero per il patrimonio storico, artistico, culturale ovvero nei casi in cui la mancata esecuzione immediata della prestazione dedotta nella gara determinerebbe un grave danno all'interesse pubblico che è destinata a soddisfare.
4. Il RUP accerta l'avvenuto adempimento degli obblighi di cui all'articolo 41 prima della redazione del verbale di consegna di cui al comma 1 e ne comunica l'esito alla DL. La redazione del verbale di consegna è subordinata a tale positivo accertamento, in assenza del quale il verbale di consegna è inefficace e i lavori non possono essere iniziati.
6. L'appaltatore, al momento della consegna dei lavori, deve acquisire dal coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, la dichiarazione di esenzione del sito dalle operazioni di bonifica bellica o, in alternativa, l'attestazione di liberatoria circa l'avvenuta conclusione delle operazioni di bonifica bellica del sito interessato, rilasciata dall'autorità militare competente, ai sensi del decreto luogotenenziale 12 aprile 1946, n. 320, in quanto applicabile. L'eventuale verificarsi di rinvenimenti di ordigni bellici nel corso dei lavori comporta:
 - a) la sospensione immediata dei lavori;
 - b) la tempestiva integrazione del PSC e dei POS, con la quantificazione dell'importo stimato delle opere di bonifica bellica necessarie;
 - c) l'acquisizione del parere vincolante dell'autorità militare competente in merito alle specifiche regole tecniche da osservare, con l'adeguamento dei PSC e dei POS ad eventuali prescrizioni delle predette autorità;
 - d) l'avvio delle operazioni di bonifica ai sensi dell'articolo 91, comma 2-bis, del Decreto 81, ad opera di impresa in possesso dei requisiti di cui all'articolo 104, comma 4-bis, dello stesso Decreto 81, iscritta nell'Albo istituito presso il Ministero della difesa ai sensi dell'articolo 2 del d.m. 11 maggio 2015, n. 82, nella categoria B.TER in classifica d'importo adeguata. Se l'appaltatore è in possesso della predetta iscrizione, le operazioni di bonifica possono essere affidate allo stesso, ai sensi dell'articolo 38, in quanto compatibile, previo accertamento della sussistenza di una delle condizioni di cui all'articolo 106, comma 1, lettera c), del Codice dei contratti.
7. L'appaltatore, al momento della consegna dei lavori, deve acquisire dalla DL la relazione archeologica definitiva della competente Soprintendenza archeologica, ai sensi dell'articolo 25 del Codice dei contratti, con la quale è accertata l'insussistenza dell'interesse archeologico o, in alternativa, sono imposte le prescrizioni necessarie ad assicurare la conoscenza, la conservazione e la protezione dei rinvenimenti archeologicamente rilevanti, salve le misure di tutela eventualmente da adottare relativamente a singoli rinvenimenti o al loro contesto.

Art. 14. Termini per l'ultimazione dei lavori

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in giorni 112 (centododici) naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.
2. Nel calcolo del tempo di cui al comma 1 è tenuto conto delle ferie contrattuali e delle ordinarie difficoltà e degli ordinari impedimenti in relazione agli andamenti stagionali e alle relative condizioni climatiche.
3. L'Appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza al cronoprogramma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'appontamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione appaltante oppure necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previa emissione del certificato di cui all'articolo 56, riferito alla sola parte funzionale delle opere.

Art. 15. Proroghe

1. Se l'appaltatore, per causa a esso non imputabile, non è in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale di cui all'articolo 14, può chiedere la proroga, presentando apposita richiesta motivata almeno 3 (tre) giorni prima della scadenza del termine di cui al predetto articolo 14.

2. In deroga a quanto previsto al comma 1, la richiesta può essere presentata oltre il termine di cui al comma 1, purché prima della scadenza contrattuale, se le cause che hanno determinato la richiesta si sono verificate posteriormente; in questo caso la richiesta deve essere motivata anche in relazione alla specifica circostanza della tardività.
3. La richiesta è presentata alla DL, la quale la trasmette tempestivamente al RUP, corredata dal proprio parere; se la richiesta è presentata direttamente al RUP questi acquisisce tempestivamente il parere della DL.
4. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del RUP entro 5 (cinque) giorni dal ricevimento della richiesta. Il RUP può prescindere dal parere della DL se questi non si esprime entro 3 (tre) giorni e può discostarsi dallo stesso parere; nel provvedimento è riportato il parere della DL se questo è difforme dalle conclusioni del RUP.
5. Nei casi di cui al comma 2 i termini di cui al comma 4 sono ridotti al minimo indispensabile; negli stessi casi se la proroga è concessa formalmente dopo la scadenza del termine di cui all'articolo 14, essa ha effetto retroattivo a partire da tale ultimo termine.
6. La mancata determinazione del RUP entro i termini di cui ai commi 4 o 5 costituisce rigetto della richiesta.
7. Le disposizioni di cui ai commi precedenti si applicano anche ad eventuali proroghe e differimenti parziali in relazione alle soglie temporali intermedie previste dal programma esecutivo dei lavori di cui all'articolo 19; in tal caso per termine di ultimazione di cui all'articolo 14 si intendono i singoli termini delle soglie parziali dal predetto articolo 19, comma 5 e il periodo di proroga è proporzionato all'importo dei lavori per l'ultimazione dei quali è concessa la proroga.

Art. 16. Sospensioni ordinate dalla DL

1. In caso di forza maggiore, condizioni climatologiche oggettivamente eccezionali od altre circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la DL d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale sentito l'appaltatore; costituiscono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera o altre modificazioni contrattuali di cui all'articolo 38, qualora ammissibili ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettere b) e c), comma 2 e comma 4, del Codice dei contratti; nessun indennizzo spetta all'appaltatore per le sospensioni di cui al presente articolo.
2. Il verbale di sospensione deve contenere:
 - a) l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori;
 - b) l'adeguata motivazione a cura della DL;
3. l'eventuale imputazione delle cause ad una delle parti o a terzi, se del caso anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna o alle circostanze sopravvenute. Il verbale di sospensione è controfirmato dall'appaltatore, deve pervenire al RUP entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmato dallo stesso o dal suo delegato; se il RUP non si pronuncia entro 5 giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dalla Stazione appaltante. Se l'appaltatore non interviene alla firma del verbale di sospensione o rifiuta di sottoscriverlo, oppure appone sullo stesso delle riserve, si procede a norma degli articoli 107, comma 4, e 108, comma 3, del Codice dei contratti, in quanto compatibili.
4. In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del verbale, accettato dal RUP o sul quale si sia formata l'accettazione tacita; non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del RUP. Il verbale di sospensione ha efficacia dal quinto giorno antecedente la sua presentazione al RUP, se il predetto verbale gli è stato trasmesso dopo il quinto giorno dalla redazione oppure reca una data di decorrenza della sospensione anteriore al quinto giorno precedente la data di trasmissione.
5. Non appena cessate le cause della sospensione la DL redige il verbale di ripresa che, oltre a richiamare il precedente verbale di sospensione, deve indicare i giorni di effettiva sospensione e il conseguente nuovo termine contrattuale dei lavori differito di un numero di giorni pari all'accertata durata della sospensione. Il verbale di ripresa dei lavori è controfirmato dall'appaltatore e trasmesso al RUP; esso è efficace dalla data della comunicazione all'appaltatore.
6. Ai sensi dell'articolo 107, comma 2, del Codice dei contratti, se la sospensione, o le sospensioni se più di una, durano per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista dall'articolo 14, o comunque superano 6 (sei) mesi complessivamente, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità;

la Stazione appaltante può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, riconosce al medesimo la rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile.

7. Le disposizioni di cui ai commi precedenti si applicano anche a sospensioni parziali e riprese parziali che abbiano per oggetto parti determinate dei lavori, da indicare nei relativi verbali; in tal caso il differimento dei termini contrattuali è pari ad un numero di giorni costituito dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra l'ammontare dei lavori sospesi e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il programma esecutivo dei lavori di cui all'articolo 19.

Art. 17. Sospensioni ordinate dal RUP

1. Il RUP può ordinare la sospensione dei lavori per cause di pubblico interesse o particolare necessità; l'ordine è trasmesso contemporaneamente all'appaltatore e alla DL ed ha efficacia dalla data di emissione.
2. Lo stesso RUP determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di particolare necessità che lo hanno indotto ad ordinare la sospendere i lavori ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'appaltatore e alla DL.
3. Per quanto non diversamente disposto, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal RUP si applicano le disposizioni dell'articolo 16, commi 2, 3, 5, 6 e 7, in materia di verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, in quanto compatibili.
4. Le stesse disposizioni si applicano alle sospensioni:
 - a) in applicazione di provvedimenti assunti dall'Autorità Giudiziaria, anche in seguito alla segnalazione dell'Autorità Nazionale Anticorruzione;
 - b) per i tempi strettamente necessari alla redazione, approvazione ed esecuzione di eventuali varianti di cui all'articolo 38, comma 9.

Art. 18. Penali in caso di ritardo

1. Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo viene applicata una penale pari allo 1 per mille (euro uno e centesimi zero ogni mille) dell'importo contrattuale.
2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:
 - a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dalla DL per la consegna degli stessi ai sensi dell'articolo 13;
 - b) nell'inizio dei lavori per mancata consegna o per inefficacia del verbale di consegna imputabili all'appaltatore che non abbia effettuato gli adempimenti prescritti dall'articolo 13, comma 4;
 - c) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dalla DL;
 - d) nel rispetto dei termini imposti dalla DL per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.
3. La penale irrogata ai sensi del comma 2, lettera a), è disapplicata se l'appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetta la prima soglia temporale successiva fissata nel programma esecutivo di cui all'articolo 19.
4. La penale di cui al comma 2, lettera b) e lettera d), è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui al comma 2, lettera c) è applicata all'importo dei lavori di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.
5. Tutte le fattispecie di ritardi sono segnalate tempestivamente e dettagliatamente al RUP da parte della DL, immediatamente al verificarsi della relativa condizione, con la relativa quantificazione temporale; sulla base delle predette indicazioni le penali sono applicate in sede di conto finale ai fini della verifica in sede di redazione del certificato di cui all'articolo 56.
6. L'importo complessivo delle penali determinate ai sensi dei commi 1 e 2 non può superare il 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; se i ritardi sono tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'articolo 21, in materia di risoluzione del contratto.

7. L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

Art. 19. Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e piano di qualità

1. Ai sensi dell'articolo 43, comma 10, del Regolamento generale, entro 3 (tre) giorni dalla stipula del contratto, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore predispone e consegna alla DL un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve riportare per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla DL, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la DL si sia pronunciata il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palese illogicità o indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.
2. Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
 - a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
 - b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione appaltante;
 - c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;
 - d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici; se è richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 92, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il PSC, eventualmente integrato ed aggiornato. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma predisposto dalla Stazione appaltante e integrante il progetto esecutivo; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione appaltante al verificarsi delle condizioni di cui al comma 2.

Art. 20. Inderogabilità dei termini di esecuzione

1. Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:
 - a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
 - b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dalla DL o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
 - c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla DL o espressamente approvati da questa;
 - d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
 - e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente Capitolato speciale o dal capitolato generale d'appalto;
 - f) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;

- g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
 - h) le sospensioni disposte dalla Stazione appaltante, dalla DL, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal RUP per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;
 - i) le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008, fino alla relativa revoca.
2. Non costituiscono altresì motivo di proroga o differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione i ritardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione appaltante, se l'appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto alla Stazione appaltante medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici.
 3. Le cause di cui ai commi 1 e 2 non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe di cui all'articolo 15, di sospensione dei lavori di cui all'articolo 16, per la disapplicazione delle penali di cui all'articolo 18, né possono costituire ostacolo all'eventuale risoluzione del Contratto ai sensi dell'articolo 21.

Art. 21. Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

1. L'eventuale ritardo imputabile all'appaltatore nel rispetto dei termini per l'ultimazione dei lavori superiore a 30 (trenta) giorni naturali consecutivi produce la risoluzione del contratto, a discrezione della Stazione appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione, ai sensi dell'articolo 108, comma 4, del Codice dei contratti.
2. La risoluzione del contratto di cui al comma 1, trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'appaltatore con assegnazione di un termine non inferiore a 10 (dieci) giorni per compiere i lavori.
3. Nel caso di risoluzione del contratto la penale di cui all'articolo 18, comma 1, è computata sul periodo determinato sommando il ritardo accumulato dall'appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori e il termine assegnato dalla DL per compiere i lavori con la messa in mora di cui al comma 2. Sono dovuti dall'appaltatore i danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidato a terzi. Per il risarcimento di tali danni la Stazione appaltante può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'appaltatore in ragione dei lavori eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia fideiussoria.

CAPO 4. CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

Art. 22. Lavori a misura

1. La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del presente Capitolato speciale e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.
2. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dal direttore lavori.
3. Nel corrispettivo per l'esecuzione degli eventuali lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti della perizia di variante. La contabilizzazione comprende la parte relativa al costo del lavoro determinato nella tabella di cui all'articolo 2, comma 1, rigo 1.1.
4. La contabilizzazione delle opere è effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari netti desunti dall'elenco dei prezzi unitari di cui all'articolo 3, comma 2.

5. Gli oneri per la sicurezza, determinati nella tabella di cui all'articolo 2, comma 1, rigo 2, come evidenziati nell'apposita colonna rubricata "oneri sicurezza" nella parte a misura della tabella di cui all'articolo 5, comma 1, sono valutati sulla base dei prezzi di cui all'elenco allegato al presente Capitolato speciale, con le quantità rilevabili ai sensi del presente articolo.
6. Non possono considerarsi utilmente eseguiti e, pertanto, non possono essere contabilizzati e annotati nel Registro di contabilità, gli importi relativi alle voci riguardanti impianti e manufatti, per l'accertamento della regolare esecuzione dei quali sono necessari certificazioni o collaudi tecnici specifici da parte dei fornitori o degli installatori e tali documenti non siano stati consegnati al direttore dei lavori. Tuttavia, il Direttore dei Lavori, sotto la propria responsabilità, può contabilizzare e registrare tali voci, con una adeguata riduzione del prezzo, in base al principio di proporzionalità e del grado di pregiudizio. La predetta riserva riguarda i seguenti manufatti e impianti:
 - a) Conglomerati bituminosi
 - b) Barriere di sicurezza

Art. 23. Eventuali ulteriori lavori in economia

1. La contabilizzazione degli eventuali ulteriori lavori in economia introdotti in sede di variante in corso di contratto è effettuata con le modalità previste dall'articolo 179 del Regolamento generale, come segue:
 - a) per quanti riguarda i materiali applicando il ribasso contrattuale ai prezzi unitari determinati ai sensi dell'articolo 40 del presente CSA;
 - b) per quanto riguarda i trasporti, i noli e il costo del lavoro, secondo i prezzi vigenti al momento della loro esecuzione, incrementati delle percentuali per spese generali e utili (se non già comprese nei prezzi vigenti) ed applicando il ribasso contrattuale esclusivamente su queste due ultime componenti.
2. Gli eventuali oneri per la sicurezza individuati in economia sono valutati con le modalità di cui al comma 1, senza applicazione di alcun ribasso.
3. Ai fini di cui al comma 1, lettera b), le percentuali di incidenza delle spese generali e degli utili, sono determinate con le seguenti modalità, secondo il relativo ordine di priorità:
 - a) nella misura dichiarata dall'appaltatore in sede di verifica della congruità dei prezzi ai sensi dell'articolo 97, commi da 4 a 7, del Codice dei contratti;
 - b) nella misura determinata all'interno delle analisi dei prezzi unitari integranti il progetto a base di gara, in presenza di tali analisi.
 - c) nella misura di cui all'articolo 2, comma 5, in assenza della verifica e delle analisi di cui alle lettere a) e b).

Art. 24. Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera

Non sono valutati i manufatti e i materiali a piè d'opera, anorché accettati dalla DL.

CAPO 5. DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 25. Anticipazione del prezzo

Si prevede l'anticipazione ai sensi dell'articolo 35, comma 18, del Codice dei contratti .

Art. 26. Pagamenti in acconto

1. Le rate di acconto sono dovute ogni qualvolta l'importo dei lavori eseguiti, contabilizzati ai sensi degli articoli 22, 23 e 24, raggiunge un importo non inferiore ad € 50.000,00 (cinquantamila) dell'importo contrattuale, secondo quanto

- risultante dal Registro di contabilità e dallo Stato di avanzamento lavori di cui rispettivamente agli articoli 188 e 194 del Regolamento generale.
2. La somma ammessa al pagamento è costituita dall'importo progressivo determinato nella documentazione di cui al comma 1:
 - a) al netto del ribasso d'asta contrattuale applicato agli elementi di costo come previsto all'articolo 2, comma 3;
 - b) incrementato della quota relativa degli oneri di sicurezza e della manodopera previsti nella tabella di cui all'articolo 2, rigo 2 e 3;
 - c) al netto della ritenuta dello 0,50% (zero virgola cinquanta per cento), a garanzia dell'osservanza delle norme in materia di contribuzione previdenziale e assistenziale, ai sensi dell'articolo 30, comma 5, secondo periodo, del Codice dei contratti, da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale;
 - d) al netto dell'importo degli stati di avanzamento precedenti.
 3. Entro 30 (trenta) giorni dal verificarsi delle condizioni di cui al comma 1:
 - a) la DL redige la contabilità ed emette lo stato di avanzamento dei lavori, ai sensi dell'articolo 194 del Regolamento generale, che deve recare la dicitura: «lavori a tutto il» con l'indicazione della data di chiusura;
 - b) il RUP emette il conseguente certificato di pagamento, ai sensi dell'articolo 195 del Regolamento generale, che deve riportare esplicitamente il riferimento al relativo stato di avanzamento dei lavori di cui alla lettera a), con l'indicazione della data di emissione.
 4. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 29, la Stazione appaltante provvede a corrispondere l'importo del certificato di pagamento entro i successivi 30 (trenta) giorni, mediante emissione dell'apposito mandato e alla successiva erogazione a favore dell'appaltatore ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.
 5. Se i lavori rimangono sospesi per un periodo superiore a 60 (sessanta) giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1.
 6. In deroga alla previsione del comma 1, se i lavori eseguiti raggiungono un importo pari o superiore al 90% (novanta per cento) dell'importo contrattuale, può essere emesso uno stato di avanzamento per un importo inferiore a quello minimo previsto allo stesso comma 1, ma non eccedente la predetta percentuale. Non può essere emesso alcun stato di avanzamento quando la differenza tra l'importo contrattuale e i certificati di pagamento già emessi sia inferiore al 10 % (dieci per cento) dell'importo contrattuale medesimo. L'importo residuo dei lavori è contabilizzato nel conto finale e liquidato ai sensi dell'articolo 28. Per importo contrattuale si intende l'importo del contratto originario eventualmente adeguato in base all'importo degli atti di sottomissione approvati.

Art. 27. Pagamenti a saldo

1. Il conto finale dei lavori è redatto entro 30 (trenta) giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dalla DL e trasmesso al RUP; col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del certificato di cui al comma 3 e alle condizioni di cui al comma 4.
2. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del RUP, entro il termine perentorio di 30 (trenta) giorni; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il RUP formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.
3. La rata di saldo, comprensiva delle ritenute di cui all'articolo 27, comma 2, al netto dei pagamenti già effettuati e delle eventuali penali, nulla ostando, è pagata entro 30 (trenta) giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di cui all'articolo 56 previa presentazione di regolare fattura fiscale, ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.
4. Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.

5. Fermo restando quanto previsto all'articolo 29, il pagamento della rata di saldo è disposto solo a condizione che l'appaltatore presenti apposita garanzia fideiussoria ai sensi dell'articolo 103, comma 6, del Codice dei contratti, emessa nei termini e alle condizioni che seguono:
 - a) un importo garantito almeno pari all'importo della rata di saldo, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato al periodo di due anni;
 - b) efficacia dalla data di erogazione della rata di saldo con estinzione due anni dopo l'emissione del certificato di cui all'articolo 56;
6. prestata con atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o con polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme alla scheda tecnica 1.4, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.4 allegato al predetto decreto. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Stazione appaltante entro 24 (ventiquattro) mesi dall'ultimazione dei lavori riconosciuta e accettata.
7. L'appaltatore e la DL devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, nonché improntare il proprio comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontrabili nonché le misure da adottare per il loro rimedio.

Art. 28. Formalità e adempimenti ai quali sono subordinati i pagamenti

1. Ogni pagamento è subordinato alla presentazione alla Stazione appaltante della pertinente fattura fiscale, contenente i riferimenti al corrispettivo oggetto del pagamento ai sensi dell'articolo 1, commi da 209 a 213, della legge 24 dicembre 2007, n. 244 e del decreto del Ministro dell'economia e delle finanze 3 aprile 2013, n. 55.
2. Ogni pagamento è altresì subordinato:
 - a) all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e degli eventuali subappaltatori, ai sensi dell'articolo 53, comma 2; ai sensi dell'articolo 31, comma 7, della legge n. 98 del 2013, il titolo di pagamento deve essere corredata dagli estremi del DURC;
 - b) agli adempimenti di cui all'articolo 49 in favore dei subappaltatori e subcontraenti, se sono stati stipulati contratti di subappalto o subcontratti di cui allo stesso articolo;
 - c) all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'articolo 66 in materia di tracciabilità dei pagamenti;
 - d) all'acquisizione, ai fini dell'articolo 29, comma 2, del decreto legislativo n. 276 del 2003, dell'attestazione del proprio revisore o collegio sindacale, se esistenti, o del proprio intermediario incaricato degli adempimenti contributivi (commercialista o consulente del lavoro), che confermi l'avvenuto regolare pagamento delle retribuzioni al personale impiegato, fino all'ultima mensilità utile.
 - e) ai sensi dell'articolo 48-bis del d.P.R. n. 602 del 1973, introdotto dall'articolo 2, comma 9, della legge n. 286 del 2006, all'accertamento, da parte della Stazione appaltante, che il beneficiario non sia inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento per un ammontare complessivo pari almeno all'importo da corrispondere con le modalità di cui al d.m. 18 gennaio 2008, n. 40. In caso di inadempimento accertato, il pagamento è sospeso e la circostanza è segnalata all'agente della riscossione competente per territorio;
3. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore, dei subappaltatori o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nel cantiere, il RUP invita per iscritto il soggetto inadempiente, e in ogni caso l'appaltatore, a provvedere entro 15 (quindici) giorni. Decorso infruttuosamente tale termine senza che sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta, la Stazione appaltante provvede alla liquidazione del certificato di pagamento trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dal personale dipendente, ai fini di cui all'articolo 52, comma 2.

Art. 29. Ritardo nei pagamenti delle rate di acconto e della rata di saldo

1. Non sono dovuti interessi per i primi 30 (trenta) intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento ai sensi dell'articolo 31 e la sua effettiva emissione e messa a disposizione

della Stazione appaltante per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 30 (trenta) giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine trova applicazione il comma 2.

2. In caso di ritardo nel pagamento della rata di acconto rispetto al termine stabilito all'articolo 27, comma 4, per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi moratori, nella misura pari al Tasso B.C.E. di riferimento di cui all'articolo 5, comma 2, del decreto legislativo n. 231 del 2002, maggiorato di 8 (otto) punti percentuali.
3. Il pagamento degli interessi avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori.
4. E' facoltà dell'appaltatore, trascorsi i termini di cui ai commi precedenti, oppure nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il 20% (venti per cento) dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, rifiutando di adempiere alle proprie obbligazioni se la Stazione appaltante non provveda contemporaneamente al pagamento integrale di quanto maturato; in alternativa, è facoltà dell'appaltatore, previa costituzione in mora della Stazione appaltante, promuovere il giudizio per la dichiarazione di risoluzione del contratto, trascorsi 60 (sessanta) giorni dalla data della predetta costituzione in mora.
5. In caso di ritardo nel pagamento della rata di saldo rispetto al termine stabilito all'articolo 28, comma 3, per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi moratori nella misura di cui al comma 2.

Art. 30. Revisione prezzi e adeguamento del corrispettivo

1. E' esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del codice civile.
2. Ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettera a), quarto periodo, del Codice dei contratti, in deroga a quanto previsto dal comma 1, le variazioni di prezzo in aumento o in diminuzione possono essere valutate, sulla base dei prezzi di cui all'articolo 23, comma 7, solo per l'eccedenza rispetto al 10% (dieci per cento) con riferimento al prezzo contrattuale e comunque in misura pari alla metà; in ogni caso alle seguenti condizioni:
 - a) le compensazioni in aumento sono ammesse con il limite di importo costituito da:
 - a.1) eventuali altre somme a disposizione della stazione appaltante per lo stesso intervento nei limiti della relativa autorizzazione di spesa e non altrimenti impegnate;
 - a.2) somme derivanti dal ribasso d'asta, se non è stata prevista una diversa destinazione;
 - a.3) somme disponibili relative ad altri interventi ultimati di competenza della stazione appaltante nei limiti della residua spesa autorizzata e disponibile;
 - b) all'infuori di quanto previsto dalla lettera a), non possono essere assunti o utilizzati impegni di spesa comportanti nuovi o maggiori oneri per la stazione appaltante;
 - c) la compensazione è determinata applicando la metà della percentuale di variazione che eccede il 10% (dieci per cento) ai singoli prezzi unitari contrattuali per le quantità contabilizzate e accertate dalla DL nell'anno precedente;
 - d) le compensazioni sono liquidate senza necessità di iscrizione di riserve ma a semplice richiesta della parte che ne abbia interesse, accreditando o addebitando il relativo importo, a seconda del caso, ogni volta che siano maturate le condizioni di cui al presente comma, entro i successivi 60 (sessanta) giorni, a cura della DL se non è ancora stato emesso il certificato di cui all'articolo 56, a cura del RUP in ogni altro caso;
3. La compensazione dei prezzi di cui al comma 2 o l'applicazione dell'aumento sul prezzo chiuso di cui al comma 3, deve essere richiesta dall'appaltatore, con apposita istanza, entro 60 (sessanta) giorni dalla pubblicazione in Gazzetta dei relativi decreti ministeriali. Trascorso il predetto termine decade ogni diritto alla compensazione dei prezzi di cui al comma 2 e all'applicazione dell'aumento sul prezzo chiuso di cui al comma 3.

Art. 31. Anticipazione del pagamento di taluni materiali

1. Non è prevista l'anticipazione del pagamento sui materiali o su parte di essi.

Art. 32. Cessione del contratto e cessione dei crediti

1. E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.
2. E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 106, comma 13, del Codice dei contratti e della legge 21 febbraio 1991, n. 52, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, stipulato mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata, sia notificato alla Stazione appaltante in originale o in copia autenticata, prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal RUP.

CAPO 6. E GARANZIE E ASSICURAZIONI

Art. 33. Garanzia provvisoria

Si ritiene di non richiedere la cauzione provvisoria, per garantire maggiore speditezza e snellezza della procedura, tenuto conto dello stringente termine assegnato per la formulazione dell'offerta, tenuto conto che il tipo di procedura che si ritiene di attuare non richiede quale elemento obbligatorio la cauzione provvisoria, come previsto in merito anche dalla proposta di linee guida di Anac, che sul punto si pronuncia in termini di "eventuale richiesta di garanzie".

Art. 34. Garanzia definitiva

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 1, del Codice dei contratti, è richiesta una garanzia definitiva a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione, pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; se il ribasso offerto dall'aggiudicatario è superiore al 10% (dieci per cento), la garanzia è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10% (dieci per cento); se il ribasso offerto è superiore al 20% (venti per cento), l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.
2. La garanzia è prestata mediante atto di fideiussione rilasciato da un'impresa bancaria o assicurativa, o da un intermediario finanziario autorizzato nelle forme di cui all'Articolo 93, comma 3, del Codice dei contratti, in conformità alla scheda tecnica 1.2, allegata al d.m. n. 123 del 2004, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.2 allegato al predetto decreto, integrata dalla clausola esplicita di rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, in conformità all'articolo 103, commi 4, 5 e 6, del Codice dei contratti. La garanzia è presentata alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto, anche limitatamente alla scheda tecnica.
3. La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 80% (ottanta per cento) dell'iniziale importo garantito; lo svincolo è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli statuti di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.
4. La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 20% (venti per cento), cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di cui all'articolo 56; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.
5. La Stazione appaltante può avvalersi della garanzia, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della Stazione appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.
6. La garanzia è tempestivamente reintegrata nella misura legale di cui al combinato disposto dei commi 1 e 3 se, in corso d'opera, è stata incamerata, parzialmente o totalmente, dalla Stazione appaltante; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di riduzione

degli importi contrattuali, mentre non è integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.

7. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario la garanzia è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati con responsabilità solidale ai sensi del combinato disposto degli articoli 48, comma 5, e 103, comma 10, del Codice dei contratti.
8. Ai sensi dell'articolo 103, comma 3, del Codice dei contatti, la mancata costituzione della garanzia di cui al comma 1 determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria di cui all'articolo 34 da parte della Stazione appaltante, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nellagraduatoria.

Art. 36. Riduzione delle garanzie

1. Ai sensi dell'articolo 93, comma 7, come richiamato dall'articolo 103, comma 1, settimo periodo, del Codice dei contratti, l'importo della garanzia provvisoria di cui all'articolo 34 e l'importo della garanzia definitiva di cui all'articolo 35 sono ridotti:
 - a) del 50% (cinquanta per cento) per i concorrenti ai quali sia stata rilasciata, da organismi accreditati ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie europea UNI CEI ISO 9001 di cui agli articoli 3, comma 1, lettera mm) e 63, del Regolamento generale. La certificazione deve essere stata emessa per il settore IAF28 e per le categorie di pertinenza, attestata dalla SOA o rilasciata da un organismo accreditato da ACCREDIA o da altro organismo estero che abbia ottenuto il mutuo riconoscimento dallo IAF (International Accreditation Forum);
 - b) del 30% (trenta per cento) per i concorrenti in possesso di registrazione al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009, oppure del 20% (venti per cento) per i concorrenti in possesso di certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001;
 - c) del 15% (quindici per cento) per i concorrenti che sviluppano un inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 14064-1 o un'impronta climatica (carbon footprint) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO/TS 14067.
2. Le riduzioni di cui al comma 1 sono tra loro cumulabili, ad eccezione della riduzione di cui alla lettera a) che è cumulabile solo in relazione ad una delle due fattispecie alternative ivi previste.
3. Le riduzioni di cui al comma 1, sono accordate anche in caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario di concorrenti:
 - a) di tipo orizzontale, se le condizioni sono comprovate da tutte le imprese raggruppate o consorziate;
 - b) di tipo verticale, per le quote di incidenza delle lavorazioni appartenenti alle categorie assunte integralmente da imprese in raggruppamento per le quali sono comprovate le pertinenti condizioni; il beneficio non è frazionabile tra imprese che assumono lavorazioni appartenenti alla medesima categoria.
4. In caso di avvalimento del sistema di qualità ai sensi dell'articolo 89 del Codice dei contratti, per beneficiare della riduzione di cui al comma 1, il requisito deve essere espressamente oggetto del contratto di avvalimento. L'impresa ausiliaria deve essere comunque in possesso del predetto requisito richiesto all'impresa aggiudicataria.
5. Il possesso del requisito di cui al comma 1 è comprovato dall'annotazione in calce alla attestazione SOA ai sensi dell'articolo 63, comma 3, del Regolamento generale o da separata certificazione ai sensi del comma 1.
6. In deroga al comma 5, in caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario, il possesso del requisito di cui al comma 1 può essere comprovato da separata certificazione di cui al comma 1 se l'impresa, in relazione allo specifico appalto e in ragione dell'importo dei lavori che dichiara di assumere, non è tenuta al possesso della certificazione del sistema di qualità in quanto assuntrice di lavori per i quali è sufficiente l'attestazione SOA in classifica II.

Art. 37. Obblighi assicurativi a carico dell'appaltatore

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, del Codice dei contratti, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e in ogni caso almeno 10 (dieci) giorni prima della data prevista per la consegna dei lavori ai sensi dell'articolo 13, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi

nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.

2. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato di cui all'articolo 56 e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; in caso di emissione del certificato di cui all'articolo 56 per parti determinate dell'opera, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate; a tal fine l'utilizzo da parte della Stazione appaltante secondo la destinazione equivale, ai soli effetti della copertura assicurativa, ad emissione del certificato di cui all'articolo 56. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai commi 3 e 4. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestate in conformità allo schema-tipo 2.3 allegato al d.m. n. 123 del 2004.
3. La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve:
 - a) prevedere una somma assicurata cosidistinta:

partita 1) per le opere oggetto del contratto:	euro 347.000,00
partita 2) per le opere preesistenti:	euro 100.000,
partita 3) per demolizioni e sgomberi:	euro 20.000,
 - b) essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'appaltatore.
4. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore ad euro 500.000,00.
5. Se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste condizioni non sono opponibili alla Stazione appaltante.
6. Le garanzie di cui ai commi 3 e 4, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario, giusto il regime delle responsabilità solidale disciplinato dall'articolo 48, comma 5, del Codice dei contratti, la garanzia assicurativa è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati o consorziati.

CAPO 7. DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 38. Variazione dei lavori

1. Fermi restando i limiti e le condizioni di cui al presente articolo, la Stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che per questo l'appaltatore possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti di un quinto in più o in meno dell'importo contrattuale, ai sensi dell'articolo 106, comma 12, del Codice dei contratti. Oltre tale limite l'appaltatore può richiedere la risoluzione del contratto.
2. Qualunque variazione o modifica deve essere preventivamente approvata dal RUP, pertanto:
 - a) non sono riconosciute variazioni o modifiche di alcun genere, né prestazioni o forniture extra contrattuali di qualsiasi tipo e quantità, senza il preventivo ordine scritto della DL, recante anche gli estremi dell'approvazione da parte del RUP;
 - b) qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla DL prima dell'esecuzione dell'opera o della prestazione oggetto della contestazione;

- c) non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, se non vi è accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.
3. Ferma restando la preventiva autorizzazione del RUP, ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettera e), non sono considerati varianti gli interventi disposti dalla DL per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 10% (dieci per cento) dell'importo del contratto stipulato e purché non essenziali o sostanziali ai sensi dell'articolo 106, comma 4.
4. Ai sensi dell'articolo 106, commi 1, lettera c), 2 e 4, del Codice dei contratti, sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, purché ricorrono tutte le seguenti condizioni:
- a) sono determinate da circostanze impreviste e imprevedibili, ivi compresa l'applicazione di nuove disposizioni legislative o regolamentari o l'ottemperanza a provvedimenti di autorità o enti preposti alla tutela di interessi rilevanti;
 - b) non è alterata la natura generale del contratto;
 - c) non comportano una modifica dell'importo contrattuale superiore alla percentuale del 50% (cinquanta per cento) di cui all'articolo 106, comma 7, del Codice dei contratti;
 - d) non introducono condizioni che, se fossero state contenute nella procedura d'appalto iniziale, avrebbero consentito l'ammissione di operatori economici diversi da quelli inizialmente selezionati o l'accettazione di un'offerta diversa da quella inizialmente accettata, oppure avrebbero attirato ulteriori partecipanti alla procedura di aggiudicazione;
 - e) non modificano l'equilibrio economico del contratto a favore dell'aggiudicatario e non estendono notevolmente l'ambito di applicazione del contratto;
 - f) non siano imputabili a errori od omissioni progettuali di cui all'articolo 39.
5. Nel caso di cui al comma 4 è sottoscritto un atto di sottomissione quale appendice contrattuale, che deve indicare le modalità di contrattualizzazione e contabilizzazione delle lavorazioni in variante o aggiuntive.
6. La variante deve comprendere, ove ritenuto necessario dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'adeguamento del PSC di cui all'articolo 43, con i relativi costi non assoggettati a ribasso, e con i conseguenti adempimenti di cui all'articolo 44, nonché l'adeguamento dei POS di cui all'articolo 45.
7. In caso di modifiche eccedenti le condizioni di cui ai commi 3 e 4, trova applicazione l'articolo 54, comma 1.
8. L'atto di ordinazione delle modifiche e delle varianti, oppure il relativo provvedimento di approvazione, se necessario, riporta il differimento dei termini per l'ultimazione di cui all'articolo 14, nella misura strettamente indispensabile.
9. Durante il corso dei lavori l'appaltatore può proporre alla DL eventuali variazioni migliorative, nell'ambito del limite di cui al comma 3, se non comportano rallentamento o sospensione dei lavori e non riducono o compromettono le caratteristiche e le prestazioni previste dal progetto. Tali variazioni, previo accoglimento motivato da parte della DL devono essere approvate dal RUP, che ne può negare l'approvazione senza necessità di motivazione diversa dal rispetto rigoroso delle previsioni poste a base di gara. Il relativo risparmio di spesa costituisce economia per metà costituisce economia a favore della Stazione appaltante e per metà è riconosciuto all'appaltatore.

Art. 39. Varianti per errori od omissioni progettuali

1. Ai sensi dell'articolo 106, comma 2, se, per il manifestarsi di errori od omissioni imputabili alle carenze del progetto posto a base di gara, si rendono necessarie varianti che possono pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, e che sotto il profilo economico eccedono il 15% (quindici per cento) dell'importo originario del contratto, la Stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto con indizione di una nuova gara alla quale è invitato l'appaltatore originario.
2. Ai sensi dell'articolo 106, commi 9 e 10, del Codice dei contratti, i titolari dell'incarico di progettazione sono responsabili dei danni subiti dalla Stazione appaltante; si considerano errore od omissione di progettazione l'inadeguata valutazione dello stato di fatto, la mancata od erronea identificazione della normativa tecnica vincolante

per la progettazione, il mancato rispetto dei requisiti funzionali ed economici prestabiliti e risultanti da prova scritta, la violazione delle norme di diligenza nella predisposizione degli elaborati progettuali.

3. Trova applicazione la disciplina di cui all'articolo 54, commi 4 e 5, in quanto compatibile.

Art. 40. Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi

1. Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'articolo 3, comma 3. Se tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale di cui al comma 1, non sono previsti prezzi per i lavori e le prestazioni di nuova introduzione, si procede alla formazione di nuovi prezzi in contraddittorio tra la Stazione appaltante e l'appaltatore, mediante apposito verbale di concordamento sottoscritto dalle parti e approvato dal RUP; i predetti nuovi prezzi sono desunti, in ordine di priorità:
 - a) dal prezziario di cui al comma 3, oppure, se non reperibili,
 - b) ragguagliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto;
 - c) ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi effettuate con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta.
2. Sono considerati prezziari ufficiali di riferimento i seguenti, in ordine di priorità: Listino del Comune di Milano 2016.
3. Ove comportino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, i nuovi prezzi sono approvati dalla Stazione appaltante su proposta del RUP, primiadi essere ammessi nella contabilità dei lavori.

Art. 41. Varianti per errori od omissioni progettuali

1. Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'articolo 3, comma 3.
2. Se tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale di cui al comma 1 non sono previsti prezzi per i lavori in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi, mediante apposito verbale di concordamento, con i criteri di cui all'articolo 163 del d.P.R. n.207 del 2010.

CAPO 8. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 42. Adempimenti preliminari in materia di sicurezza

1. Ai sensi dell'articolo 90, comma 9, e dell'allegato XVII al Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva e comunque prima della stipulazione del contratto o, prima della redazione del verbale di consegna dei lavori se questi sono iniziati nelle more della stipula del contratto:
 - a) una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili;
 - b) una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
 - c) il certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, oppure, in alternativa, ai fini dell'acquisizione d'ufficio, l'indicazione della propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;
 - d) il DURC, ai sensi dell'articolo 53, comma 2;
 - e) il documento di valutazione dei rischi di cui al combinato disposto degli articoli 17, comma 1, lettera a), e 28, commi 1, 1-bis, 2 e 3, del Decreto n. 81 del 2008. Se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, ai sensi dell'articolo 29, comma 5, primo periodo, del Decreto n. 81 del 2008, la valutazione dei rischi è effettuata secondo le procedure standardizzate di cui al decreto interministeriale 30 novembre 2012 e successivi aggiornamenti;

- f) una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008.
2. Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'appaltatore deve trasmettere al CSE il nominativo e i recapiti del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione e del proprio Medico competente di cui rispettivamente all'articolo 31 e all'articolo 38 del Decreto n. 81 del 2008, nonché:
 - a) una dichiarazione di accettazione del PSC di cui all'articolo 43, con le eventuali richieste di adeguamento di cui all'articolo 44;
 - b) il POS di ciascuna impresa operante in cantiere, fatto salvo l'eventuale differimento ai sensi dell'articolo 45.
3. Gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2 devono essere assolti:
 - a) dall'appaltatore, comunque organizzato anche in forma aggregata, nonché, tramite questi, dai subappaltatori;
 - b) dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, di cui all'articolo 45, comma 2, lettere b) e c), del Codice dei contratti, se il consorzio intende eseguire i lavori direttamente con la propria organizzazione consortile;
 - c) dalla consorziata del consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure del consorzio stabile, che il consorzio ha indicato per l'esecuzione dei lavori ai sensi dell'articolo 48, comma 7, del Codice dei contratti, se il consorzio è privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori; se sono state individuate più imprese consorziate esecutrici dei lavori gli adempimenti devono essere assolti da tutte le imprese consorziate indicate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite di una di esse appositamente individuata, sempre che questa abbia espressamente accettato tale individuazione;
 - d) da tutte le imprese raggruppate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa mandataria, se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo di cui all'articolo 45, comma 2, lettera d), del Codice dei contratti; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del Decreto n. 81 è individuata nella mandataria, come risultante dell'atto di mandato;
 - e) da tutte le imprese consorziate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa individuata con l'atto costitutivo o lo statuto del consorzio, se l'appaltatore è un consorzio ordinario di cui all'articolo 45, commi 2, lettera e), del Codice dei contratti; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del Decreto n. 81 è individuata con il predetto atto costitutivo o statuto del consorzio;
 - f) dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere.
4. Fermo restando quanto previsto all'articolo 46, comma 3, l'impresa affidataria comunica alla Stazione appaltante gli opportuni atti di delega di cui all'articolo 16 del decreto legislativo n. 81 del 2008.
5. L'appaltatore deve assolvere gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, anche nel corso dei lavori ogni qualvolta nel cantiere operi legittimamente un'impresa esecutrice o un lavoratore autonomo non previsti inizialmente.

Art. 43. Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere

1. Anche ai sensi, ma non solo, dell'articolo 97, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore è obbligato:
 - a) ad osservare le misure generali di tutela di cui agli articoli 15, 17, 18 e 19 del Decreto n. 81 del 2008 e all'allegato XIII allo stesso decreto nonché le altre disposizioni del medesimo decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere;
 - b) a rispettare e curare il pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene, nell'osservanza delle disposizioni degli articoli da 108 a 155 del Decreto n. 81 del 2008 e degli allegati XVII, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV e XLI, allo stesso decreto;
 - c) a verificare costantemente la presenza di tutte le condizioni di sicurezza dei lavori affidati;
 - d) ad osservare le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere, in quanto non in contrasto con le disposizioni di cui al comma 1.
2. L'appaltatore predisponde, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
4. L'appaltatore garantisce che le lavorazioni, comprese quelle affidate ai subappaltatori, siano eseguite secondo il criterio «incident and injury free».

5. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori se è in difetto nell'applicazione di quanto stabilito all'articolo 41, commi 1, 2 o 5, oppure agli articoli 43, 44, 45 o 46.

Art. 44. Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il PSC messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008, in conformità all'allegato XV, punti 1 e 2, allo stesso decreto, corredata dal computo metrico estimativo dei costi per la sicurezza di cui al punto 4 dello stesso allegato, determinati all'articolo 2, comma 1, lettera b), del presente Capitolato speciale.
2. L'obbligo di cui al comma 1 è esteso altresì:
 - a) alle eventuali modifiche e integrazioni disposte autonomamente dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in seguito a sostanziali variazioni alle condizioni di sicurezza sopravvenute alla precedente versione del PSC;
 - b) alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ai sensi dell'articolo 44.
3. Se prima della stipulazione del contratto (a seguito di aggiudicazione ad un raggruppamento temporaneo di imprese) oppure nel corso dei lavori (a seguito di autorizzazione al subappalto o di subentro di impresa ad altra impresa raggruppata estromessa ai sensi dell'articolo 48, commi 27 o 18 del Codice dei contratti) si verifica una variazione delle imprese che devono operare in cantiere, il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione deve provvedere tempestivamente:
 - a) ad adeguare il PSC, se necessario;
 - b) ad acquisire i POS delle nuove imprese.

Art. 45. Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento

1. L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al PSC, nei seguenti casi:
 - a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie oppure quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
 - b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel PSC, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.
2. L'appaltatore ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.
3. Se entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, il coordinatore per la sicurezza non si pronuncia:
 - a) nei casi di cui al comma 1, lettera a), le proposte si intendono accolte; l'eventuale accoglimento esplicito o tacito delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo;
 - b) nei casi di cui al comma 1, lettera b), le proposte si intendono accolte se non comportano variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo, diversamente si intendono rigettate.
4. Nei casi di cui al comma 1, lettera b), nel solo caso di accoglimento esplicito, se le modificazioni e integrazioni comportano maggiori costi per l'appaltatore, debitamente provati e documentati, e se la Stazione appaltante riconosce tale maggiore onerosità, trova applicazione la disciplina delle varianti.

Art. 46. Piano operativo di sicurezza (POS)

1. L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare alla DL o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un POS per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il POS, redatto ai sensi dell'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e del punto 3.2 dell'allegato XV al predetto decreto, comprende il documento di valutazione dei rischi di cui agli articoli 28 e 29 del citato Decreto n. 81 del 2008, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.
2. Il POS deve essere redatto da ciascuna impresa operante nel cantiere e consegnato alla stazione appaltante, per il tramite dell'appaltatore, prima dell'inizio dei lavori per i quali esso è redatto.
3. L'appaltatore è tenuto ad acquisire i POS redatti dalle imprese subappaltatrici di cui all'articolo 47, comma 4, lettera d), sub. 2), del presente Capitolato speciale, nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici POS compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In ogni caso trova applicazione quanto previsto dall'articolo 41, comma 4.
4. Ai sensi dell'articolo 96, comma 1-bis, del Decreto n. 81 del 2008, il POS non è necessario per gli operatori che si limitano a fornire materiali o attrezzature; restano fermi per i predetti operatori gli obblighi di cui all'articolo 26 del citato Decreto n. 81 del 2008.
5. Il POS, fermi restando i maggiori contenuti relativi alla specificità delle singole imprese e delle singole lavorazioni, deve avere in ogni caso i contenuti minimi previsti dall'allegato I al decreto interministeriale 9 settembre 2014 (pubblicato sulla G.U. n. 212 del 12 settembre 2014); esso costituisce piano complementare di dettaglio del PSC di cui all'articolo 43.

Art. 47. Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del Decreto n. 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli da 88 a 104 e agli allegati da XVI a XXV dello stesso decreto.
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, nonché alla migliore letteratura tecnica in materia.
3. L'appaltatore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta della Stazione appaltante o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria; in caso di consorzio stabile o di consorzio di cooperative o di imprese artigiane tale obbligo incombe al consorzio. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
4. Il PSC e il POS (o i POS se più di uno) formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.
5. Ai sensi dell'articolo 105, comma 17 del Codice dei contratti, l'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza.

CAPO 9. DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 48. Subappalto

1. Il subappalto o il subaffidamento in cottimo, ferme restando le condizioni di cui all'articolo 105 del Codice dei contratti, è ammesso nel limite del 30% (trenta per cento), in termini economici, dell'importo totale dei lavori.
2. L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione della Stazione appaltante, subordinata all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e del DURC del subappaltatore, ai sensi dell'articolo 53, comma 2, alle seguenti condizioni:
 - a) che l'appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intende subappaltare o concedere in cottimo, nell'ambito delle lavorazioni indicate come subappaltabili dalla documentazione di gara; l'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto o al cottimo è vietato e non può essere autorizzato;
 - b) che l'appaltatore provveda al deposito, presso la Stazione appaltante:
 - b.1) di copia autentica del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante almeno 20 (venti) giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni subappaltate; dal contratto di subappalto devono risultare, pena rigetto dell'istanza o revoca dell'autorizzazione eventualmente rilasciata:
 - c) se al subappaltatore sono affidati parte degli apprestamenti, degli impianti o delle altre attività previste dal PSC di cui al punto 4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, le relative specificazioni e quantificazioni economiche in coerenza con i costi di sicurezza previsti dal PSC;
 - d) l'inserimento delle clausole di cui al successivo articolo 65, per quanto di pertinenza, ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 9, della legge n. 136 del 2010, pena la nullità assoluta del contratto di subappalto;
 - e) l'individuazione delle categorie, tra quelle previste dagli atti di gara con i relativi importi, al fine della verifica della qualificazione del subappaltatore e del rilascio del certificato di esecuzione lavori di cui all'articolo 83 del Regolamento generale;
 - f) l'individuazione delle lavorazioni affidate, con i riferimenti alle lavorazioni previste dal contratto, distintamente per la parte a corpo e per la parte a misura, in modo da consentire alla DL e al RUP la verifica del rispetto della condizione dei prezzi minimi di cui al comma 4, lettere a) e b);
 - g) l'importo del costo della manodopera (comprensivo degli oneri previdenziali) ai sensi dell'articolo 105, comma 14, del Codice dei contratti;
 - g.1) di una dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo; in caso di raggruppamento temporaneo, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione dev'essere fatta da ciascuna delle imprese partecipanti al raggruppamento, società o consorzio;
 - h) che l'appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante, ai sensi della lettera b), trasmetta alla Stazione appaltante:
 - h.1) la documentazione attestante che il subappaltatore è in possesso dei requisiti prescritti dalla normativa vigente per la partecipazione alle gare di lavori pubblici, in relazione alla categoria e all'importo dei lavori da realizzare in subappalto o in cottimo;
 - h.2) una o più dichiarazioni del subappaltatore, rilasciate ai sensi degli articoli 46 e 47 del d.P.R. n. 445 del 2000, attestante il possesso dei requisiti di ordine generale e assenza delle cause di esclusione di cui all'articolo 80 del Codice dei contratti;
 - i) che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011; a tale scopo:
 - i.1) se l'importo del contratto di subappalto è superiore ad euro 150.000, la condizione è accertata mediante acquisizione dell'informazione antimafia di cui all'articolo 91, comma 1, lettera c), del citato decreto legislativo
 - i.2) n. 159 del 2011 acquisita con le modalità di cui al successivo articolo 67, comma 2; il subappalto è vietato, a prescindere dall'importo dei relativi lavori, se per l'impresa subappaltatrice è accertata una delle situazioni indicate dagli articoli 84, comma 4, o 91, comma 7, del citato decreto legislativo n. 159 del 2011.

3. Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dalla Stazione appaltante in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore, nei termini che seguono:
 - a) l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrono giustificati motivi;
 - b) trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che la Stazione appaltante abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti se sono verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto;
 - c) per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo contrattuale o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini di cui alla lettera a) sono ridotti a 15 giorni.
4. L'affidamento di lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:
 - a) ai sensi dell'articolo 105, comma 14, del Codice dei contratti, l'appaltatore deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, i prezzi risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20% (venti per cento), deve altresì garantire che il costo del lavoro sostenuto dal subappaltatore non sia soggetto a ribasso;
 - b) se al subappaltatore sono affidati, in tutto o in parte, gli apprestamenti, gli impianti o le altre attività previste dal PSC di cui al punto 4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008 connessi ai lavori in subappalto, i relativi oneri per la sicurezza sono pattuiti al prezzo originario previsto dal progetto, senza alcun ribasso; la Stazione appaltante, per il tramite della DL e sentito il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione;
 - c) nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, completi dell'indicazione della categoria dei lavori subappaltati e dell'importo dei medesimi;
 - d) le imprese subappaltatrici devono osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori e sono responsabili, in solido con l'appaltatore, dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;
 - e) le imprese subappaltatrici, per tramite dell'appaltatore, devono trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori in subappalto:
 - e.1) la documentazione di avvenuta denunzia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici;
 - e.2) copia del proprio POS in coerenza con i piani di cui agli articoli 43 e 45 del presente Capitolato speciale;
5. Le presenti disposizioni si applicano anche ai raggruppamenti temporanei di imprese e alle società anche consorziali, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente i lavori scorporabili.
6. I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto pertanto il subappaltatore non può subappaltare a sua volta i lavori.

Art. 49. Responsabilità in materia di subappalto

1. L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.
2. La DL e il RUP, nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'articolo 92 del Decreto n. 81 del 2008, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e di esecuzione dei contratti di subappalto.
3. Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile con la conseguente possibilità, per la Stazione appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'articolo 21 della legge 13 settembre 1982, n. 646, come modificato dal decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).

4. Fermo restando quanto previsto all'articolo 47, commi 6 e 7, del presente Capitolato speciale, ai sensi dell'articolo 105, comma 2, terzo periodo, del Codice dei contratti è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 euro e se l'incidenza del costo della manodopera e del personale è superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto. I sub-affidamenti che non costituiscono subappalto, devono essere comunicati al RUP e al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione almeno il giorno feriale antecedente all'ingresso in cantiere dei soggetti sub-affidatari, con la denominazione di questi ultimi.
5. Ai subappaltatori, ai sub affidatari, nonché ai soggetti titolari delle prestazioni che non sono considerate subappalto ai sensi del comma 4, si applica l'articolo 52, commi 4, 5 e 6, in materia di tessera di riconoscimento.
6. Ai sensi dell'articolo 105, comma 3, lettera a), del Codice dei contratti e ai fini dell'articolo 47 del presente Capitolato speciale non è considerato subappalto l'affidamento di attività specifiche di servizi a lavoratori autonomi, purché tali attività non costituiscano lavori.

Art. 50. Pagamento dei subappaltatori

1. il Comune non provvede al pagamento diretto dei subcontraenti e l'appaltatore è obbligato a trasmettere al medesimo Comune, entro 20 (venti) giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subcontraenti, con l'indicazione delle eventuali ritenute di garanzia effettuate. I pagamenti al subcontraente, comunque effettuati, sono subordinati all'acquisizione del DURC del subcontraente e all'accertamento che lo stesso subcontraente abbia effettuato il versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente e il versamento dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti a cui è tenuto il subcontraente.
Ai sensi dell'articolo 17, ultimo comma, del D.P.R. n. 633 del 1972, aggiunto dall'articolo 35, comma 5, della legge 4 agosto 2006, n. 248, gli adempimenti in materia di I.V.A. relativi alle fatture quietanziate di cui al comma 1, devono essere assolti dall'appaltatore principale

CAPO 10. CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Art. 51. Accordo bonario

1. Ai sensi dell'articolo 205, commi 1 e 2, del Codice dei contratti, se, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporta variazioni rispetto all'importo contrattuale in misura tra il 5% (cinque per cento) e il 15% (quindici per cento) di quest'ultimo, il RUP deve valutare immediatamente l'ammissibilità di massima delle riserve, la loro non manifesta infondatezza e la non imputabilità a maggiori lavori per i quali sia necessaria una variante in corso d'opera ai sensi dell'articolo 107 del Codice dei contratti, il tutto anche ai fini dell'effettivo raggiungimento della predetta misura percentuale. Il RUP rigetta tempestivamente le riserve che hanno per oggetto aspetti progettuali oggetto di verifica ai sensi dell'articolo 26 del Codice dei contratti.
2. La DL trasmette tempestivamente al RUP una comunicazione relativa alle riserve di cui al comma 1, corredata dalla propria relazione riservata.
3. Il RUP, entro 15 (quindici) giorni dalla comunicazione di cui al comma 2, acquisita la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo, può richiedere alla Camera arbitrale l'indicazione di una lista di cinque esperti aventi competenza specifica in relazione all'oggetto del contratto. Il RUP e l'appaltatore scelgono d'intesa, nell'ambito della lista, l'esperto incaricato della formulazione della proposta motivata di accordo bonario. In caso di mancata intesa, entro 15 (quindici) giorni dalla trasmissione della lista l'esperto è nominato dalla Camera arbitrale che ne fissa anche il compenso. La proposta è formulata dall'esperto entro 90 (novanta) giorni dalla nomina. Qualora il RUP non richieda la nomina dell'esperto, la proposta è formulata dal RUP entro 90 (novanta) giorni dalla comunicazione di cui al comma 2.

3. L'esperto, se nominato, oppure il RUP, verificano le riserve in contraddittorio con l'appaltatore, effettuano eventuali audizioni, istruiscono la questione anche con la raccolta di dati e informazioni e con l'acquisizione di eventuali altri pareri, e formulano, accertata la disponibilità di idonee risorse economiche, una proposta di accordo bonario, che viene trasmessa al dirigente competente della stazione appaltante e all'impresa. Se la proposta è accettata dalle parti, entro 45 (quarantacinque) giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da parte della stazione appaltante. In caso di rigetto della proposta da parte dell'appaltatore oppure di inutile decorso del predetto termine di 45 (quarantacinque) giorni si procede ai sensi dell'articolo 51.
4. La procedura può essere reiterata nel corso dei lavori purché con il limite complessivo del 15% (quindici per cento). La medesima procedura si applica, a prescindere dall'importo, per le riserve non risolte al momento dell'approvazione del certificato di cui all'articolo 56.
5. Sulle somme riconosciute in sede amministrativa o contenziosa, gli interessi al tasso legale cominciano a decorrere 60 (sessanta) giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, successivamente approvato dalla Stazione appaltante, oppure dall'emissione del provvedimento esecutivo con il quale sono state risolte le controversie.
6. Ai sensi dell'articolo 208 del Codice dei contratti, anche al di fuori dei casi in cui è previsto il ricorso all'accordo bonario ai sensi dei commi precedenti, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono sempre essere risolte mediante atto di transazione, in forma scritta, nel rispetto del codice civile; se l'importo differenziale della transazione eccede la somma di 200.000 euro, è necessario il parere dell'avvocatura che difende la Stazione appaltante o, in mancanza, del funzionario più elevato in grado, competente per il contenzioso. Il dirigente competente, sentito il RUP, esamina la proposta di transazione formulata dal soggetto appaltatore, ovvero può formulare una proposta di transazione al soggetto appaltatore, previa audizione del medesimo.
7. La procedura di cui al comma 6 può essere esperita anche per le controversie circa l'interpretazione del contratto o degli atti che ne fanno parte o da questo richiamati, anche quando tali interpretazioni non diano luogo direttamente a diverse valutazioni economiche.
8. Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.

Art. 52. Definizione delle controversie

1. Se non si procede all'accordo bonario ai sensi dell'articolo 50 e l'appaltatore conferma le riserve, la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto, essendo esclusa la clausola arbitrale, sarà devoluta all'autorità giurisdizionale secondo il rito ordinario e sarà competente il foro di Monza.

Art. 53. Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

1. L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:
 - a) nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
 - b) i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche se non è aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
 - c) è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante;

- d) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.
2. Ai sensi degli articoli 30, comma 6, e 105, commi 10 e 11, del Codice dei contratti, in caso di ritardo immotivato nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore o dei subappaltatori, la Stazione appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, utilizzando le somme trattenute sui pagamenti delle rate di acconto e di saldo ai sensi degli articoli 27, comma 8 e 28, comma 8, del presente Capitolato Speciale.
 3. In ogni momento la DL e, per suo tramite, il RUP, possono richiedere all'appaltatore e ai subappaltatori copia del libro unico del lavoro di cui all'articolo 39 della legge 9 agosto 2008, n. 133, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nel predetto libro unico del lavoro dell'appaltatore o del subappaltatore autorizzato.
 4. Ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del Decreto n. 81 del 2008, nonché dell'articolo 5, comma 1, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, i dati identificativi del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per i lavoratori dipendenti dai subappaltatori autorizzati; la tessera dei predetti lavoratori deve riportare gli estremi dell'autorizzazione al subappalto. Tutti i lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.
 5. Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni, collaboratori familiari e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio e, in tali casi, la tessera di riconoscimento deve riportare i dati identificativi del committente ai sensi dell'articolo 5, comma 1, secondo periodo, della legge n. 136 del 2010.
 6. La violazione degli obblighi di cui ai commi 4 e 5 comporta l'applicazione, in Capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il soggetto munito della tessera di riconoscimento che non provvede ad esporla è punito con la sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 23 aprile 2004, n. 124.

Art. 54. Documento Unico di Regolarità contributiva (DURC)

1. La stipula del contratto, l'erogazione di qualunque pagamento a favore dell'appaltatore, la stipula di eventuali atti di sottomissione o di appendici contrattuali, il rilascio delle autorizzazioni al subappalto, il certificato di cui all'articolo 56, sono subordinati all'acquisizione del DURC.
2. Il DURC è acquisito d'ufficio dalla Stazione appaltante. Qualora la Stazione appaltante per qualunque ragione non sia abilitata all'accertamento d'ufficio della regolarità del DURC oppure il servizio per qualunque motivo inaccessibile per via telematica, il DURC è richiesto e presentato alla Stazione appaltante dall'appaltatore e, tramite esso, dai subappaltatori, tempestivamente e con data non anteriore a 120 (centoventi) giorni dall'adempimento di cui al comma 1.
3. Ai sensi dell'articolo 31, commi 4 e 5, della legge n. 98 del 2013, dopo la stipula del contratto il DURC è richiesto ogni 120 (centoventi) giorni, oppure in occasione del primo pagamento se anteriore a tale termine; il DURC ha validità di 120 (centoventi) giorni e nel periodo di validità può essere utilizzato esclusivamente per il pagamento delle rate di acconto e per il certificato di cui all'articolo 56.
4. Ai sensi dell'articolo 4 del Regolamento generale e dell'articolo 31, comma 3, della legge n. 98 del 2013, in caso di ottenimento del DURC che segnali un inadempimento contributivo relativo a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto, in assenza di regolarizzazione tempestiva, la Stazione appaltante:
 - a) chiede tempestivamente ai predetti istituti e casse la quantificazione dell'ammontare delle somme che hanno determinato l'irregolarità, se tale ammontare non risulti già dal DURC;
 - b) trattiene un importo corrispondente all'inadempimento, sui certificati di pagamento delle rate di acconto e sulla rata di saldo di cui agli articoli 27 e 28 del presente Capitolato Speciale;

- c) corrisponde direttamente agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, la Cassa edile, quanto dovuto per gli inadempimenti accertati mediante il DURC, in luogo dell'appaltatore e dei subappaltatori;
 - d) provvede alla liquidazione delle rate di acconto e della rata di saldo di cui agli articoli 27 e 28 del presente Capitolato Speciale, limitatamente alla eventuale disponibilità residua.
5. Fermo restando quanto previsto all'articolo 54, comma 1, lettera o), nel caso il DURC relativo al subappaltatore sia negativo per due volte consecutive, la Stazione appaltante contesta gli addebiti al subappaltatore assegnando un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni; in caso di assenza o inidoneità di queste la Stazione appaltante pronuncia la decadenza dell'autorizzazione al subappalto.

Art. 55. Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori

- 1. Ai sensi dell'articolo 108, comma 1, del Codice dei contratti, e la Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto, nei seguenti casi:
 - a) al verificarsi della necessità di modifiche o varianti qualificate come sostanziali dall'articolo 106, comma 4, del Codice dei contratti o eccedenti i limiti o in violazione delle condizioni di cui all'articolo 38;
 - b) all'accertamento della circostanza secondo la quale l'appaltatore, al momento dell'aggiudicazione, ricadeva in una delle condizioni ostantive all'aggiudicazione previste dall'articolo 80, comma 1, del Codice dei contratti, per la presenza di una misura penale definitiva di cui alla predetta norma.
- 2. Costituiscono altresì causa di risoluzione del contratto, e la Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto con provvedimento motivato, oltre ai casi di cui all'articolo 21, i seguenti casi:
 - a) inadempimento alle disposizioni della DL riguardo ai tempi di esecuzione o quando risultati accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
 - b) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
 - c) inadempimento grave accertato alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale oppure alla normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al Decreto n. 81 del 2008 o ai piani di sicurezza di cui agli articoli 43 e 45, integranti il contratto, o delle ingiunzioni fattegli al riguardo dalla DL, dal RUP o dal coordinatore per la sicurezza;
 - d) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
 - e) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto; subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
 - f) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
 - g) azioni o omissioni finalizzate ad impedire l'accesso al cantiere al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale o dell'A.S.L., oppure del personale ispettivo degli organismi paritetici, di cui all'articolo 51 del Decreto n. 81 del 2008;
 - h) applicazione di una delle misure di sospensione dell'attività irrogate ai sensi dell'articolo 14, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008 ovvero l'azzeramento del punteggio per la ripetizione di violazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro ai sensi dell'articolo 27, comma 1-bis, del citato Decreto n. 81 del 2008;
 - i) ottenimento del DURC negativo per due volte consecutive; in tal caso il RUP, acquisita una relazione particolareggiata predisposta dalla DL, contesta gli addebiti e assegna un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni;
- 3. Ai sensi dell'articolo 108, comma 2, del Codice dei contratti costituiscono causa di risoluzione del contratto, di diritto e senza ulteriore motivazione:
 - a) la decadenza dell'attestazione SOA dell'appaltatore per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;

- b) il sopravvenire nei confronti dell'appaltatore di un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al decreto legislativo n. 159 del 2011 in materia antimafia e delle relative misure di prevenzione, oppure sopravvenga una sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'articolo 80, comma 1, del Codice dei contratti;
 - c) la nullità assoluta, ai sensi dell'articolo 3, comma 8, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, in caso di assenza, nel contratto, delle disposizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;
 - d) la perdita da parte dell'appaltatore dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione, fatte salve le misure straordinarie di salvaguardia di cui all'articolo 110 del Codice dei contratti.
4. Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione d'ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è comunicata all'appaltatore con almeno 10 (dieci) giorni di anticipo rispetto all'adozione del provvedimento di risoluzione, nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, anche mediante posta elettronica certificata, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori. Alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra la DL e l'appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.
5. Nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, nel seguente modo:
- a) affidando i lavori di completamento e di quelli da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori in contratto nonché dei lavori di ripristino o riparazione, e l'ammontare lordo dei lavori utilmente eseguiti dall'appaltatore inadempiente, all'impresa che seguiva in graduatoria in fase di aggiudicazione, alle condizioni del contratto originario oggetto di risoluzione, o in caso di indisponibilità di tale impresa, ponendo a base di una nuova gara gli stessi lavori;
 - b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:
 - b.1) l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;
 - b.2) l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta;
 - b.3) l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.
6. Nel caso l'appaltatore sia un raggruppamento temporaneo di operatori, oppure un consorzio ordinario o un consorzio stabile, se una delle condizioni di cui al comma 1, lettera a), oppure agli articoli 84, comma 4, o 91, comma 7, del decreto legislativo n. 159 del 2011, ricorre per un'impresa mandante o comunque diversa dall'impresa capogruppo, le cause di divieto o di sospensione di cui all'articolo 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011 non operano nei confronti delle altre imprese partecipanti se la predetta impresa è estromessa e sostituita entro trenta giorni dalla comunicazione delle informazioni del prefetto.
7. Il contratto è altresì risolto per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo ai sensi dell'articolo 39. In tal caso la risoluzione del contratto comporta il pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10% (dieci per cento) dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto originario.

CAPO 11. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 56. Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

1. Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore la DL redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione; entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori la DL procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.
2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'appaltatore è tenuto a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dalla DL, fatto salvo il risarcimento del danno alla Stazione appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'articolo 18, in proporzione all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.
3. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale del certificato di cui all'articolo 56 da parte della Stazione appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dall'articolo 56.

Art. 57. Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione

1. Il certificato di collaudo provvisorio è emesso entro il termine perentorio di 6 (sei) mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi.
2. Trova applicazione la disciplina di cui agli articoli da 215 a 233 del Regolamento generale.
3. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di controllo o di collaudo parziale o ogni altro accertamento, volti a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente Capitolato speciale o nel contratto.
4. Ai sensi dell'articolo 234, comma 2, del Regolamento generale, la stazione appaltante, preso in esame l'operato e le deduzioni dell'organo di collaudo e richiesto, quando ne sia il caso, i pareri ritenuti necessari all'esame, effettua la revisione contabile degli atti e si determina con apposito provvedimento, entro 60 (sessanta) giorni dalla data di ricevimento degli atti, sull'ammissibilità del certificato di cui all'articolo 56, sulle domande dell'appaltatore e sui risultati degli avvisi ai creditori. In caso di iscrizione di riserve sul certificato di cui all'articolo 56 per le quali sia attivata la procedura di accordo bonario, il termine di cui al precedente periodo decorre dalla scadenza del termine di cui all'articolo 205, comma 5, periodi quarto o quinto, del Codice dei contratti. Il provvedimento di cui al primo periodo è notificato all'appaltatore.
5. Finché all'approvazione del certificato di cui al comma 1, la stazione appaltante ha facoltà di procedere ad un nuovo procedimento per l'accertamento della regolare esecuzione e il rilascio di un nuovo certificato ai sensi del presente articolo.
6. Fatti salvi i casi di diversa successiva determinazione della Stazione appaltante o del verificarsi delle condizioni che rendano necessario o anche solo opportuno il collaudo dei lavori, in tutti i casi nei quali nel presente Capitolato speciale si fa menzione del "collaudo" si deve intendere il "Certificato di regolare esecuzione" di cui all'articolo 102, comma 2, secondo periodo, e comma 8, del Codice dei contratti e all'articolo 207 del Regolamento generale.

Art. 58. Presa in consegna dei lavori ultimati

1. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche nelle more della conclusione degli adempimenti di cui all'articolo 56, con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario di cui all'articolo 55, comma 1, oppure nel diverso termine assegnato dalla DL.

2. Se la Stazione appaltante si avvale di tale facoltà, comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non si può opporre per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.
3. L'appaltatore può chiedere che il verbale di cui al comma 1, o altro specifico atto redatto in contraddittorio, dia atto dello stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
4. La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo della DL o per mezzo del RUP, in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
5. Se la Stazione appaltante non si trova nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dall'articolo 55, comma 3.

CAPO 12. NORME FINALI

Art. 59. Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

1. Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al Regolamento generale e al presente Capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono.
 - a) la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dalla DL, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo alla DL tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del C. C.;
 - b) i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaiamento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;
 - c) l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'appaltatore a termini di contratto;
 - d) l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla DL, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa DL su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato;
 - e) le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato;
 - f) il mantenimento, fino all'emissione del certificato di cui all'articolo 56, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;
 - g) il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della DL, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto della Stazione appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
 - h) la concessione, su richiesta della DL, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che la Stazione appaltante intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dalla Stazione

appaltante, l'appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;

- i) la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
- j) le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
- k) l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal presente capitolato o sia richiesto dalla DL, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili, nonché la fornitura alla DL, prima della posa in opera di qualsiasi materiale o l'esecuzione di una qualsiasi tipologia di lavoro, della campionatura dei materiali, dei dettagli costruttivi e delle schede tecniche relativi alla posa in opera;
- l) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
- m) la costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere di spazi idonei ad uso ufficio del personale di DL e assistenza;
- n) la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione della DL i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
- o) la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal presente capitolato o precisato da parte della DL con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;
- p) l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della DL; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato o insufficiente rispetto della presente norma;
- q) l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolinità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.
- r) la pulizia, prima dell'uscita dal cantiere, dei propri mezzi e/o di quelli dei subappaltatori e l'accurato lavaggio giornaliero delle aree pubbliche in qualsiasi modo lordate durante l'esecuzione dei lavori, compreso la pulizia delle caditoie stradali;
- s) la dimostrazione dei pesi, a richiesta della DL, presso le pubbliche o private stazioni di pesatura;
- t) gli adempimenti della legge n. 1086 del 1971, al deposito della documentazione presso l'ufficio comunale competente e quant'altro derivato dalla legge sopra richiamata;
- u) il divieto di autorizzare Terzi alla pubblicazione di notizie, fotografie e disegni delle opere oggetto dell'appalto salvo esplicita autorizzazione scritta della stazione appaltante;
- v) l'ottemperanza alle prescrizioni previste dal d.p.c.m. 1 marzo 1991 e successive modificazioni in materia di esposizioni ai rumori;
- w) il completo sgombero del cantiere entro 15 giorni dal positivo collaudo provvisorio delle opere;

- x) la richiesta tempestiva dei permessi, sostenendo i relativi oneri, per la chiusura al transito veicolare e pedonale (con l'esclusione dei residenti) delle strade urbane interessate dalle opere oggetto dell'appalto;
 - y) l'installazione e il mantenimento in funzione per tutta la necessaria durata dei lavori la cartellonista a norma del codice della strada atta ad informare il pubblico in ordine alla variazione della viabilità cittadina connessa con l'esecuzione delle opere appaltate. L'appaltatore dovrà preventivamente concordare tipologia, numero e posizione di tale segnaletica con il locale comando di polizia municipale e con il coordinatore della sicurezza;
 - z) l'installazione di idonei dispositivi e/o attrezzature per l'abbattimento della produzione delle polveri durante tutte le fasi lavorative, in particolare nelle aree di transito degli automezzi.
2. Ai sensi dell'articolo 4 della legge n. 136 del 2010 la proprietà degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali per l'attività del cantiere deve essere facilmente individuabile; a tale scopo la bolla di consegna del materiale deve indicare il numero di targa dell'automezzo e le generalità del proprietario nonché, se diverso, del locatario, del comodatario, dell'usufruttuario o del soggetto che ne abbia comunque la stabile disponibilità.
 3. L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorzi, rogge, privati, Provincia, gestori di servizi a rete e altri eventuali soggetti coinvolti o competenti in relazione ai lavori in esecuzione) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale.
 4. In caso di danni causati da forza maggiore a opere e manufatti, i lavori di ripristino o rifacimento sono eseguiti dall'appaltatore ai prezzi di contratto decurtati della percentuale di incidenza dell'utile determinata con le modalità di cui all'articolo 24, comma 3.
 5. L'appaltatore è altresì obbligato:
 - a) ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni se egli, invitato non si presenta;
 - b) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dalla DL, subito dopo la firma di questi;
 - c) a consegnare alla DL, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal presente Capitolato speciale e ordinate dalla DL che per la loro natura si giustificano mediante fattura; a consegnare alla DL le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dalla DL.
 6. L'appaltatore è obbligato ai tracciamenti e ai riconfinamenti, nonché alla conservazione dei termini di confine, così come consegnati dalla DL su supporto cartografico o magnetico-informatico. L'appaltatore deve rimuovere gli eventuali picchetti e confini esistenti nel minor numero possibile e limitatamente alle necessità di esecuzione dei lavori. Prima dell'ultimazione dei lavori stessi e comunque a semplice richiesta della DL, l'appaltatore deve ripristinare tutti i confini e i picchetti di segnalazione, nelle posizioni inizialmente consegnate dalla stessa DL.

Art. 60. Conformità agli standard sociali

1. L'appaltatore deve sottoscrivere, prima della stipula del contratto, la «Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi», in conformità all'Allegato I al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012 (in G.U. n. 159 del 10 luglio 2012), che, allegato al presente Capitolato sotto la lettera «A» costituisce parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto.
2. I materiali, le pose e i lavori oggetto dell'appalto devono essere prodotti, forniti, posati ed eseguiti in conformità con gli standard sociali minimi in materia di diritti umani e di condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura definiti dalle leggi nazionali dei Paesi ove si svolgono le fasi della catena, e in ogni caso in conformità con le Convenzioni fondamentali stabilite dall'Organizzazione Internazionale del Lavoro e dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite.
3. Al fine di consentire il monitoraggio, da parte della Stazione appaltante, della conformità ai predetti standard, gli standard, l'appaltatore è tenuto a:

- a) informare fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura dei beni oggetto del presente appalto, che la Stazione appaltante ha richiesto la conformità agli standard sopra citati nelle condizioni d'esecuzione dell'appalto;
 - b) fornire, su richiesta della Stazione appaltante ed entro il termine stabilito nella stessa richiesta, le informazioni e la documentazione relativa alla gestione delle attività riguardanti la conformità agli standard e i riferimenti dei fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura;
 - c) accettare e far accettare dai propri fornitori e sub-fornitori, eventuali verifiche ispettive relative alla conformità agli standard, condotte della Stazione appaltante o da soggetti indicati e specificatamente incaricati allo scopo da parte della stessa Stazione appaltante;
 - d) intraprendere, o a far intraprendere dai fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura, eventuali ed adeguate azioni correttive, comprese eventuali rinegoziazioni contrattuali, entro i termini stabiliti dalla Stazione appaltante, nel caso che emerga, dalle informazioni in possesso della stessa Stazione appaltante, una violazione contrattuale inerente la non conformità agli standard sociali minimi lungo la catena di fornitura;
 - e) dimostrare, tramite appropriata documentazione fornita alla Stazione appaltante, che le clausole sono rispettate, e a documentare l'esito delle eventuali azioni correttive effettuate.
4. Per le finalità di monitoraggio di cui al comma 2 la Stazione appaltante può chiedere all'appaltatore la compilazione dei questionari in conformità al modello di cui all'Allegato III al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012.
 5. La violazione delle clausole in materia di conformità agli standard sociali di cui ai commi 1 e 2, comporta l'applicazione della penale nella misura di cui all'articolo 18, comma 1, con riferimento a ciascuna singola violazione accertata in luogo del riferimento ad ogni giorno di ritardo.

Art. 61. Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione

1. I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione appaltante, ad eccezione di quelli risultanti da rifacimenti o rimedi ad esecuzioni non accettate dalla DL e non utili alla Stazione appaltante. In attuazione dell'articolo 36 del capitolato generale d'appalto i materiali provenienti dalle escavazioni devono essere trasportati in discariche autorizzate a cura e spese dell'appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di conferimento al recapito finale con i corrispettivi contrattuali previsti per gli scavi.
2. Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del capitolato generale d'appalto, fermo restando quanto previsto dall'articolo 91, comma 2, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.
3. E' fatta salva la possibilità, se ammessa, di riutilizzare i materiali di cui ai commi 1, 2 e 3, ai fini di cui all'articolo 61.

Art. 62. Utilizzo di materiali recuperati o riciclati

1. In attuazione del decreto del ministero dell'ambiente 8 maggio 2003, n. 203 e dei relativi provvedimenti attuativi di natura non regolamentare, la realizzazione di manufatti e la fornitura di beni di cui al comma 3, purché compatibili con i parametri, le composizioni e le caratteristiche prestazionali stabiliti con i predetti provvedimenti attuativi, deve avvenire mediante l'utilizzo di materiale riciclato utilizzando rifiuti derivanti dal post-consumo, nei limiti in peso imposti dalle tecnologie impiegate per la produzione del materiale medesimo.
2. I manufatti e i beni di cui al comma 1 sono i seguenti: sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili e industriali;
3. L'appaltatore è obbligato a richiedere le debite iscrizioni al Repertorio del Riciclaggio per i materiali riciclati e i manufatti e beni ottenuti con materiale riciclato, con le relative indicazioni, codici CER, quantità, perizia giurata e ogni altra informazione richiesta dalle vigenti disposizioni.
4. L'appaltatore deve comunque rispettare le disposizioni in materia di materiale di risulta e rifiuti, di cui agli articoli da 181 a 198 e agli articoli 214, 215 e 216 del decreto legislativo n. 152 del 2006.

Art. 63. Terre e rocce da scavo

1. Sono a carico e a cura dell'appaltatore tutti gli adempimenti imposti dalla normativa ambientale, compreso l'obbligo della tenuta del registro di carico e scarico dei rifiuti, indipendentemente dal numero dei dipendenti e dalla tipologia dei rifiuti prodotti. L'appaltatore è tenuto in ogni caso al rispetto del decreto del ministero dell'ambiente 10 agosto 2012, n. 161.
2. Fermo restando quanto previsto al comma 1, è altresì a carico e a cura dell'appaltatore il trattamento delle terre e rocce da scavo (TRS) e la relativa movimentazione, compresi i casi in cui terre e rocce dascavo:
 - a) siano considerate rifiuti speciali oppure sottoprodotti ai sensi rispettivamente dell'articolo 184, comma 3, lettera b), o dell'articolo 184-bis, del decreto legislativo n. 152 del 2006;
 - b) siano sottratte al regime di trattamento dei rifiuti nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 185 dello stesso decreto legislativo n. 152 del 2006, fermo restando quanto previsto dal comma 4 del medesimo articolo.
3. Sono infine a carico e cura dell'appaltatore gli adempimenti che dovessero essere imposti da norme sopravvenute.

Art. 64. Custodia del cantiere

1. E' a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.

Art. 65. Cartello di cantiere

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito numero 1 esemplare del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, nonché, se del caso, le indicazioni di cui all'articolo 12 del d.m. 22 gennaio 2008, n. 37.
2. Il cartello di cantiere, da aggiornare periodicamente in relazione all'eventuale mutamento delle condizioni ivi riportate; è fornito in conformità al modello concordato con la Stazione Appaltante.

Art. 66. Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto

1. Se il contratto è dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per gravi violazioni, trova applicazione l'articolo 121 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.
2. Se il contratto è dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per motivi diversi dalle gravi violazioni di cui al comma 1, trova l'articolo 122 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010. Trovano in ogni caso applicazione, ove compatibili e in seguito a provvedimento giurisdizionale, gli articoli 123 e 124 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.

Art. 67. Tracciabilità dei pagamenti

1. Ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 8, della legge n. 136 del 2010, gli operatori economici titolari dell'appalto, nonché i subappaltatori, devono comunicare alla Stazione appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, anche se non in via esclusiva, accessi presso banche o presso Poste italiane S.p.A., entro 7 (sette) giorni dalla stipula del contratto oppure entro 7 (sette) giorni dalla loro accensione se successiva, comunicando altresì negli stessi termini le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare sui predetti conti. L'obbligo di comunicazione è esteso anche alle modificazioni delle indicazioni fornite in precedenza. In assenza delle predette comunicazioni la Stazione appaltante sospende i pagamenti e non decorrono i termini legali per l'applicazione degli interessi di cui agli articoli 29, commi 1 e 2, e 30, e per la richiesta di risoluzione di cui all'articolo 29, comma 4.

2. Tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento:

- a) per pagamenti a favore dell'appaltatore, dei subappaltatori, dei sub-contraenti, dei sub-fornitori o comunque di soggetti che eseguono lavori, forniscono beni o prestano servizi in relazione all'intervento, devono avvenire mediante bonifico bancario o postale, ovvero altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico in quanto idoneo ai fini della tracciabilità;
 - b) i pagamenti di cui alla precedente lettera a) devono avvenire in ogni caso utilizzando i conti correnti dedicati di cui al comma 1;
 - c) i pagamenti destinati a dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite i conti correnti dedicati di cui al comma 1, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione dell'intervento.
3. I pagamenti in favore di enti previdenziali, assicurativi e istituzionali, nonché quelli in favore di gestori e fornitori di pubblici servizi, ovvero quelli riguardanti tributi, possono essere eseguiti anche con strumenti diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa. Per le spese giornaliere, di importo inferiore o uguale a 1.500 euro possono essere utilizzati sistemi diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermi restando il divieto di impiego del contante e l'obbligo di documentazione della spesa.
 4. Ogni pagamento effettuato ai sensi del comma 2, lettera a), deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG e il CUP di cui all'articolo 1, comma 5.
 5. Fatte salve le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'articolo 6 della legge n. 136 del 2010:
 - a) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettera a), costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 3, comma 9-bis, della citata legge n. 136 del 2010;
 - b) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettere b) e c), o ai commi 3 e 4, se reiterata per più di una volta, costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 54, comma 2, lettera b), del presente Capitolato speciale.
 6. I soggetti di cui al comma 1 che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui ai commi da 1 a 3, procedono all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la Stazione appaltante e la prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente. Le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'intervento ai sensi del comma 2, lettera a); in assenza di tali clausole i predetti contratti sono nulli senza necessità di declaratoria.

Art. 68. Disciplina antimafia

1. Ai sensi del decreto legislativo n. 159 del 2011, per l'appaltatore non devono sussistere gli impedimenti all'assunzione del rapporto contrattuale previsti dagli articoli 6 e 67 del citato decreto legislativo, in materia antimafia; a tale fine devono essere assolti gli adempimenti di cui al comma 2. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario, tali adempimenti devono essere assolti da tutti gli operatori economici raggruppati e consorziati; in caso di consorzio stabile, di consorzio di cooperative o di imprese artigiane, devono essere assolti dal consorzio e dalle consorziate indicate per l'esecuzione.
2. Prima della stipula del contratto deve essere acquisita la dichiarazione, sottoscritta e rilasciata dallo stesso appaltatore, circa l'insussistenza delle situazioni ostative ivi previste ai sensi dell'articolo 89 del decreto legislativo n. 159 del 2011.
3. Qualora in luogo della documentazione di cui al comma 2, in forza di specifiche disposizioni dell'ordinamento giuridico, possa essere sufficiente l'idonea iscrizione nella white list tenuta dalla competente prefettura (Ufficio Territoriale di Governo) nella sezione pertinente, la stessa documentazione è sostituita dall'accertamento della predetta iscrizione.

Art. 69. Patto di integrità, protocolli multilaterali, doveri comportamentali

1. L'appaltatore, con la partecipazione alla gara, si è impegnato ad accettare e a rispettare il protocollo di legalità o il patto di integrità al quale dovesse aderire la Stazione appaltante in applicazione dell'articolo 1, comma 17, della legge n. 190 del 2012.
2. La documentazione di cui al comma 1 costituisce parte integrante del successivo contratto d'appalto anche se non materialmente allegata.
3. L'appaltatore, con la partecipazione alla gara, si è impegnato altresì, nel caso di affidamento di incarichi di collaborazione a qualsiasi titolo, a rispettare i divieti imposti dall'articolo 53, comma 16-ter, del decreto legislativo n. 165 del 2001 e dall'articolo 21 del decreto legislativo n. 39 del 2013.
4. L'appaltatore, con la partecipazione alla gara, si è impegnato infine, nel caso di affidamento di incarichi di collaborazione a qualsiasi titolo, a rispettare e a far rispettare il codice di comportamento approvato don d.P.R. 16 aprile 2013, n. 62, per quanto di propria competenza, in applicazione dell'articolo 2, comma 3 dello stesso d.P.R.

Art. 70. Spese contrattuali, imposte, tasse

1. Ai sensi dell'articolo 16-bis del R.D. n. 2440 del 1023 e dell'articolo 62 del R.D. n. 827 del 1924, sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa, salvo il caso di cui all'articolo 32, comma 8, terzo periodo, del Codice dei contratti:
 - a) le spese contrattuali;
 - b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
 - c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
 - d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto;
2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio
3. Se, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali sono necessari aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale d'appalto.
4. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravino sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.
5. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Capitolato speciale si intendono I.V.A. esclusa

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
		A - SCUOLA DELL'INFANZIA CURIEL - VIA XV MARTIRI	
		1 - OPERE STRUTTURALI	
1	A.02.04.0280.a	<p>Fornitura e posa in opera di calcestruzzo non durevole in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 per sottofondazioni non armate e opere non strutturali per classe d'esposizione X0 (nessun rischio di corrosione dell'armatura) e classe di consistenza plastica S3, gettato con o senza l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati separatamente, confezionato con aggregati con diametro massimo fino a 32 mm, marcati CE e conformi alle Norme UNI EN 12620 e con classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di: C12/15 (ex Rck 15 N/mm²) - esposizione X0 - consistenza S3</p> <p>Prezzo d'applicazione al m³</p>	173.00
2	A.02.04.0300.d	<p>Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 per impieghi strutturali, per classe d'esposizione XC (corrosione delle armature promossa dalla carbonatazione del calcestruzzo) e classe di consistenza fluida S4 a bocca di betoniera, gettato con o senza l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati separatamente, confezionato con aggregati con diametro massimo fino a 32 mm, marcati CE e conformi alle Norme UNI EN 12620 e con classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di: C25/30 (ex Rck 30 N/mm²) - esposizione XC2 - consistenza S4</p> <p>Prezzo d'applicazione al m³</p>	259.00
3	A.02.04.0340	<p>Fornitura e posa in opera di acciaio qualità B450C presagomato secondo norma UNI EN 13670 del n. A.02.03.0400</p> <p>Prezzo d'applicazione al t</p>	1830.00

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		1525
	Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI
			IMPORTI unitario
4	A.02.04.0835.a	<p>Perforazione, con apposita attrezzatura a sola rotazione, di muratura di mattoni pieni per l'inserimento di barre ad aderenza migliorata in acciaio o trefoli, per cuciture, legamenti murari, tirantature ed iniezioni, eseguite ad altezza fino a 4,5 m ed in qualsiasi direzione ed inclinazione: fori di diametro 35 mm fino a 2,00 m</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m</p>	110.00
5	A.02.04.0890.d	<p>Fissaggio chimico realizzato con tiranti filettati in acciaio zincato con resina epossidica iniettata con pistola in fori già predisposti, compresi piani di lavoro interni, con tiranti tipo: M16 x 190</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al cad</p>	7.40
B - PALESTRA COMUALE - VIA PIAVE			
		OPERE STRUTTURALI	
6		<p>Connettori tipo "Edilmatic Edil TP" per il collegamento di Travi e pilastri prefabbricati costituito da tubi di acciaio e profili curvilinei in acciaio S235JRG1 secondo la normativa UNI EN 10025 [DIN 17100], verniciati ed opportunamente assemblati e deformati alle estremità con fori per i fissaggi tramite tasselli meccanici.</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al cad</p>	104.00
7		<p>Connettori tipo "Edilmatic Edil TT" per il collegamento di Tegoli prefabbricati di copertura a Travi costituito da tubi di acciaio e profili curvilinei in acciaio S235JRG1 secondo la normativa UNI EN 10025 [DIN 17100] verniciati ed opportunamente assemblati e deformati alle estremità CON fori per i fissaggi tramite tasselli meccanici.</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al cad</p>	76.63
8		<p>Connettori tipo "Edilmatic Edil PV" per il vincolo di pannelli verticali a travi di bordo ottenuto dall'assemblaggio di elementi (guida, carrello, barra filettata, dadi e rondella in accoppiamento) in acciaio S235JRG1 e UPN 140 secondo la normativa UNI EN 10025 [DIN 17100], verniciati. Fissaggio tramite tasselli chimici.</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al cad</p>	23.36

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		1525
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
9		<p>Installazione di prodotti tipo" Edilmatic Edil TT", " Edilmatic Edil TP" , "Edilmatic Edil PV" compresi tutti gli oneri contributivi, il noleggio di piattaforme necessarie per raggiungere le postazioni di lavoro e oneri per la sicurezza correlati (assicurazioni, trasporti, ecc.), il materiale di consumo e tutte le attrezzature necessarie per eseguire il lavoro come da buona norma tecnica e l'impiego di cercametalli per individuare presenza armature. documentazione attestante le procedure adottate per l'installazione dei componenti Edilmatic e copia delle certificazioni in possesso dell'azienda: UNI EN ISO 9001:2008 – UNI EN ISO 3834-2:2006</p> <p>– Attestato di denuncia dell'attività di centro di trasformazione.</p> <p>Esclusi eventuali smontaggi e rimontaggi di componenti che dovessero ostruire le posizioni di lavoro</p>	
10		Prezzo d'applicazione al cad	110.00
11		Prezzo d'applicazione al cad	208.00
11		Prezzo d'applicazione al cad	185.00

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		1525
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
12	A.02.04.0195.a	<p>Taglio di strutture in conglomerato cementizio per formazione di giunti, tagli, aperture vani, al metro quadrato di superficie tagliata, compresi la formazione dei piani di lavoro, l'abbassamento delle macerie al piano di carico dell'autocarro. Esclusi gli eventuali apprestamenti di cantiere (ved. capitolo A.00.00), il carico e il trasporto (ved. voci A.02.04.0196, A.02.04.0197 e A.02.04.0198) presso impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero) e gli oneri per il conferimento dei rifiuti presso i citati impianti (ved. cap. A.01.04 oneri e tributi di discarica): con macchine a dischi diamantati, fino allo spessore di 70 cm, operando da un solo lato della struttura</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m²</p>	352.00
13		<p>Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione costituito da blocchi in gomma stampata mediante vulcanizzazione e rinforzata con armature metalliche per movimenti fino a 40 mm, in opera compreso l'ancoraggio alla struttura con tasselli in acciaio inox e quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m</p>	259.84
14	A.02.04.0835.a	<p>Perforazione, con apposita attrezzatura a sola rotazione, di muratura di mattoni pieni per l'inserimento di barre ad aderenza migliorata in acciaio o trefoli, per cuciture, legamenti murari, tirantature ed iniezioni, eseguite ad altezza fino a 4,5 m ed in qualsiasi direzione ed inclinazione: fori di diametro 35 mm fino a 2,00 m</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m</p>	110.00
15	A.02.04.0890.d	<p>Fissaggio chimico realizzato con tiranti filettati in acciaio zincato con resina epossidica iniettata con pistola in fori già predisposti, compresi piani di lavoro interni, con tiranti tipo: M16 x 190</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al cad</p>	7.40
16	B.11.04.0005.a	<p>Carpenteria metallica grezza per piccole strutture portanti in acciaio (qual. S 275JR): forate e imbullonate compresi e compensati nel prezzo bulloni, dadi e piastre</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al kg</p>	3.50

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
17	B.11.04.0060.a	Zincatura a caldo: per carpenteria di cui alla voce B.11.04.0005 Prezzo d'applicazione al kg	1.10
18	B.13.04.0261	Applicazione di pittura ignifuga intumescente Prezzo d'applicazione al m ²	30.45
19		Scala fissa verticale con gabbia di protezione alla schiena. La protezione terminale prosegue fino a metri 1,10 dal piano d'uscita Modulo terminale con uscita allargata di cm. 55 e corrimano su entrambi i lati per favorire un comodo passaggio In conformità alle normative vigenti ogni 2 mt. le scale sopportano un carico di 150kg Le zanche di fissaggio in acciaio zincato a caldo a posizione regolabile e fissaggio indipendente mantengono una distanza minima regolamentare di 18cm. tra piolo e muro Pioli quadrati antiscivolo in alluminio mm. 30 x 30 con doppia bordatura interna ed esterna al montante portante verticale posizionati ad un passo confortevole di mm. 280 Montanti verticali in profilo rettangolare mm. 58 x 25 Spinotti di innesto moduli scala e blocchetti di fissaggio stecche verticali su anelli realizzati in robusto profilo estruso di alluminio anti-ruggine Larghezza esterna scala maggiorata a 520 mm Anelli gabbia realizzati in robusto profilato di alluminio a posizione regolabile adattabili in opera Scala fornita con disegno tecnico dettagliato per favorire la verifica di istallazione e la messa in opera Secondo normativa Italiana D.L.81 la gabbia di protezione è prevista a partire da un minimo di mt. 2,10 ad un massimo di mt. 2,50 dal suolo Secondo normativa internazionale ISO 14122-4 la gabbia di protezione è prevista a partire da un minimo di mt. 2,30 ad un massimo di mt. 3,00 con anta-sportello grigliato di chiusura alla base con lucchetto	
		Prezzo d'applicazione al cad	1200.00

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
20		<p>Fornitura e posa di parapetto autoportante pieghevole quale sistema di protezione collettiva anticaduta. In posizione ripiegata, il parapetto non è più visibile dall'estero dell'edificio. Evita le perforazioni o la necessità di tenuta sul edificio. Compresi i contrappesi plastici e i tappettini plastici clippati preservano l'impermeabilità della copertura. Ogni montante comprende due contrappesi plastici.</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m</p>	165.00
	1 - DEMOLIZIONI E RIMOZIONI		
21	A.02.04.0130.b	<p>Rimozione di serramenti in legno o in ferro, compreso l'abbassamento del materiale al piano di carico dell'autocarro, esclusi gli eventuali apprestamenti di cantiere (ved. capitolo A.00.00), il carico e il trasporto (ved. voci A.02.04.0196, A.02.04.0197 e A.02.04.0198) presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero) e gli oneri per il conferimento dei rifiuti presso i citati impianti (ved. cap. A.01.04 oneri e tributi di discarica): senza recupero</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m²</p>	19.80
22	A.02.04.0140.a	<p>Rimozione di apparecchi idrotermosanitari, compreso l'abbassamento del materiale al piano di carico, esclusi gli eventuali apprestamenti di cantiere (ved. capitolo A.00.00), il carico e il trasporto (ved. voci A.02.04.0196, A.02.04.0197 e A.02.04.0198) presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero) e gli oneri per il conferimento dei rifiuti presso i citati impianti (ved. cap. A.01.04 oneri e tributi di discarica): apparecchi idrosanitari di qualunque tipo e dimensioni</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al cad</p>	49.30

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
23	A.02.04.0135.b	<p>Rimozione di linee di alimentazione impiantistiche, compreso l'abbassamento del materiale al piano di carico dell'autocarro, esclusi gli eventuali apprestamenti di cantiere (ved. capitolo A.00.00), il carico e il trasporto (ved. voci A.02.04.0196, A.02.04.0197 e A.02.04.0198) presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero) e gli oneri per il conferimento dei rifiuti presso i citati impianti (ved. cap. A.01.04 oneri e tributi di discarica): linee acqua calda e fredda apparecchi di riscaldamento</p> <p>Prezzo d'applicazione al cad</p>	165.00
24	A.02.04.0135.a	<p>Rimozione di linee di alimentazione impiantistiche, compreso l'abbassamento del materiale al piano di carico dell'autocarro, esclusi gli eventuali apprestamenti di cantiere (ved. capitolo A.00.00), il carico e il trasporto (ved. voci A.02.04.0196, A.02.04.0197 e A.02.04.0198) presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero) e gli oneri per il conferimento dei rifiuti presso i citati impianti (ved. cap. A.01.04 oneri e tributi di discarica): linee acqua calda e fredda apparecchi igienico sanitari</p> <p>Prezzo d'applicazione al cad</p>	165.00
25	A.02.04.0090.d	<p>Rimozione di pavimenti interni, compreso l'abbassamento delle macerie al piano di carico dell'autocarro, esclusi il sottofondo, gli eventuali apprestamenti di cantiere (ved. capitolo A.00.00), il carico e il trasporto (ved. voci A.02.04.0196, A.02.04.0197 e A.02.04.0198) presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero) e gli oneri per il conferimento dei rifiuti presso i citati impianti (ved. cap. A.01.04 oneri e tributi di discarica): in vinilico e gomma</p> <p>Prezzo d'applicazione al m²</p>	4.95

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		1525
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
26	A.02.04.0090.c	<p>Rimozione di pavimenti interni, compreso l'abbassamento delle macerie al piano di carico dell'autocarro, esclusi il sottofondo, gli eventuali apprestamenti di cantiere (ved. capitolo A.00.00), il carico e il trasporto (ved. voci A.02.04.0196, A.02.04.0197 e A.02.04.0198) presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero) e gli oneri per il conferimento dei rifiuti presso i citati impianti (ved. cap. A.01.04 oneri e tributi di discarica): in ceramica</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m²</p>	18.00
27	A.02.04.0045.a	<p>Demolizione di tavolati interni, compreso abbassamento delle macerie al piano di carico dell'autocarro, esclusi gli eventuali apprestamenti di cantiere (ved. capitolo A.00.00), il carico e il trasporto (ved. voci A.02.04.0196, A.02.04.0197 e A.02.04.0198) presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero) e gli oneri per il conferimento dei rifiuti presso i citati impianti (ved. cap. A.01.04 oneri e tributi di discarica): in mattoni forati spessore fino a 8 cm</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m²</p>	16.40
28	A.02.04.0060.a	<p>Demolizione di massetti, anche armati, compreso l'abbassamento delle macerie al piano di carico dell'autocarro, esclusi gli eventuali apprestamenti di cantiere (ved. capitolo A.00.00), il carico e il trasporto (ved. voci A.02.04.0196, A.02.04.0197 e A.02.04.0198) presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero) e gli oneri per il conferimento dei rifiuti presso i citati impianti (ved. cap. A.01.04 oneri e tributi di discarica): fino a spessore 4 cm</p> <p>Compresi eventuali pozzetti e canaline</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m²</p>	19.70

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
29	A.02.04.0060.b	Demolizione di massetti, anche armati, compreso l'abbassamento delle macerie al piano di carico dell'autocarro, esclusi gli eventuali apprestamenti di cantiere (ved. capitolo A.00.00), il carico e il trasporto (ved. voci A.02.04.0196, A.02.04.0197 e A.02.04.0198) presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero) e gli oneri per il conferimento dei rifiuti presso i citati impianti (ved. cap. A.01.04 oneri e tributi di discarica): oltre spessore 4 cm per ogni cm di spessore in più	
30	A.02.04.0120.a	Rimozione di sottofondi di pavimenti in calcestruzzo, compreso l'abbassamento delle macerie al piano di carico dell'autocarro, esclusi gli eventuali apprestamenti di cantiere (ved. capitolo A.00.00), il carico e il trasporto (ved. voci A.02.04.0196, A.02.04.0197 e A.02.04.0198) presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero) e gli oneri per il conferimento dei rifiuti presso i citati impianti (ved. cap. A.01 .04 oneri e tributi di discarica): fino a spessore 4 cm	Prezzo d'applicazione al m ² 4.05
31	A.02.04.0120.b	Rimozione di sottofondi di pavimenti in calcestruzzo, compreso l'abbassamento delle macerie al piano di carico dell'autocarro, esclusi gli eventuali apprestamenti di cantiere (ved. capitolo A.00.00), il carico e il trasporto (ved. voci A.02.04.0196, A.02.04.0197 e A.02.04.0198) presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero) e gli oneri per il conferimento dei rifiuti presso i citati impianti (ved. cap. A.01 .04 oneri e tributi di discarica): oltre spessore 4 cm per ogni cm di spessore in più	Prezzo d'applicazione al m ² 13.20

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		1525
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
32	A.02.04.0170	<p>Picozzatura di intonaco in buono stato di conservazione per rendere la superficie scabra ed idonea a ricevere successivi rivestimenti, compreso l'abbassamento delle macerie al piano di carico dell'autocarro. Esclusi gli eventuali apprestamenti di cantiere (ved. capitolo A.00.00), il carico e il trasporto (ved. voci A.02.04.0196, A.02.04.0197 e A.02.04.0198) presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero) e gli oneri per il conferimento dei rifiuti presso i citati impianti (ved. cap. A.01.04 oneri e tributi di discarica).</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m²</p>	
33	A.02.04.0115.e	<p>Rimozione di controssoffittatura, compreso l'abbassamento delle macerie al piano di carico dell'autocarro, esclusi gli eventuali apprestamenti di cantiere (ved. capitolo A.00.00), il carico e il trasporto (ved. voci A.02.04.0196, A.02.04.0197 e A.02.04.0198) presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero) e gli oneri per il conferimento dei rifiuti presso i citati impianti (ved. cap. A.01.04 oneri e tributi di discarica): in pannelli mobili</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m²</p>	8.25
34	A.02.04.0085.a	<p>Rimozione di rivestimenti interni, compresi la malta di ancoraggio, l'abbassamento delle macerie al piano di carico dell'autocarro, esclusi gli eventuali apprestamenti di cantiere (ved. capitolo A.00.00), il carico e il trasporto (ved. voci A.02.04.0196, A.02.04.0197 e A.02.04.0198) presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero) e gli oneri per il conferimento dei rifiuti presso i citati impianti (ved. cap. A.01.04 oneri e tributi di discarica): in ceramica</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m²</p>	10.80
35	1E.02.070.0210	<p>Rimozione di punto di utilizzo, su impianti già in opera. Compreso sfilaggio dei cavi sotto tracia, delle apparecchiature di comando; segnalazione, accastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al cad</p>	12.40
			10.84

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		1525
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
36	1E.02.070.0230	<p>Rimozione temporanea e successiva installazione di plafoniera in qualunque condizione di posa, su impianti già in opera Compreso scollegamento dal punto luce, trasporto all'interno del cantiere, immagazzinamento e custodia per tutta la durata dei lavori, collocazione finale in opera. Inclusi oneri per trabattelli o piani di lavoro fino a 4 m, ganci o tasselli.</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al cad</p>	12.55
37	1C.01.180.0010.d	<p>Rimozione tubi in ferro per condotte, di qualsiasi tipo, interrate, immurate, appese, inclusi gli accessori di fissaggio, le curve, qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione ecc., l'apertura di tracce, la demolizione dei rinfianchi. Compresi i tagli, le intercettazioni dei fluidi, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata. Sono esclusi gli scavi e gli oneri di smaltimento.superiore a 2", a vista</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m</p>	1.69
	A.02.04.0880.b	<p>Apertura di vani porta e similari (dimensione indicativa da cm 100x100 a cm 200x250) su tavolati in mattoni pieni o forati, compresa fornitura e posa falso telaio, rappezzi a raccordo dell'esistente sul perimetro, sui due lati, per singoli o più interventi ma limitati e circoscritti, esclusa formazione di architrave (da contabilizzare a parte), comprese immorsature e piani di lavoro interni, in: forato 12 cm</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m²</p>	132.00
38	A.02.04.0198	<p>Trasporto di materiali di qualsiasi natura nell'ambito del cantiere, dall'interno all'esterno del fabbricato a mezzo di secchi o carriole compreso il carico e lo scarico a mano.</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m³</p>	55.10
39	A.02.04.0196	<p>Solo carico "a macchina" e trasporto delle macerie presso impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero entro 20 km di distanza). Esclusi gli oneri di conferimento presso citati impianti (ved. cap. A.01.04 oneri e tributi di discarica).</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m³</p>	7.85

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		1525
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
40	A.02.04.0200	<p>Scavo all'interno di edificio, eseguito con mezzi meccanici ed interventi manuali ove necessario, di materie di qualsiasi natura e consistenza.</p> <p>Compresi: la demolizione di trovanti rocciosi e relitti di murature fino a 0,75 m³; e il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro e il trasporto presso impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero) entro 20 km di distanza. Esclusi gli eventuali apprestamenti di cantiere (ved. capitolo A.00.00) e gli oneri per il conferimento dei rifiuti presso i citati impianti (ved. cap. A.01.04 oneri e tributi di discarica).</p>	
41	A.01.04.0065.a	<p>Oneri di discarica per rifiuti INERTI (ex IIA)</p> <p>Rifiuti inerti per i quali è consentito, ai sensi del D.M. 27/09/2010, Tab. 1, lo smaltimento in discarica per rifiuti inerti senza preventiva "caratterizzazione", e più precisamente: - imballaggi in vetro (CER 15 01 07)- rifiuti selezionati da costruzione e demolizione: - cemento (CER 17 01 01) - mattoni (CER 17 01 02) - mattonelle e ceramiche (CER 17 01 03) - miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (CER 17 01 07)- vetro (CER 17 02 02)- rifiuti misti da costruzione e demolizione (CER 17 09 04)- terra e rocce da scavo, esclusi i primi 30 cm di suolo, la torba e purchè non provenienti da siti contaminati (CER 17 05 04)</p> <p>Ai sensi del D.M. 27/09/2010, Tab. 1, penultimo capoverso, si precisa che: sono esclusi i rifiuti prodotti dalla costruzione e dalla demolizione provenienti da costruzioni contaminate da sostanze pericolose inorganiche o organiche, ad esempio a causa dei processi produttivi, adottati nell'edificio, dell'inquinamento del suolo, dello stoccaggio e dell'impiego di pesticidi o di altre sostanze pericolose, eccetera, a meno che non sia possibile escludere che la costruzione demolita fosse contaminata in misura significativa a causa dell'attività pregressa esercitata. rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione non contaminati (ad es. calcinacci e cd. "terra bianca") cioè conformi alla "caratterizzazione" (di cui alla voce A.01.04.0025) e al "test di cessione" Tabella 2 (di cui alla voce A.01.04.0055.a) per conferimenti in discarica per rifiuti inerti). Codice CER 17 09 04 t 13,50</p>	<p>Prezzo d'applicazione al m³</p> <p>62.50</p>
			13.50
		Prezzo d'applicazione al t	

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		1525
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
42	A.01.04.0065.b	<p>Oneri di discarica per rifiuti INERTI (ex IIA) Rifiuti inerti per i quali è consentito, ai sensi del D.M. 27/09/2010, Tab. 1, lo smaltimento in discarica per rifiuti inerti senza preventiva "caratterizzazione", e più precisamente: - imballaggi in vetro (CER 15 01 07) - rifiuti selezionati da costruzione e demolizione: - cemento (CER 17 01 01) - mattoni (CER 17 01 02) - mattonelle e ceramiche (CER 17 01 03) - miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (CER 17 01 07) - vetro (CER 17 02 02) - rifiuti misti da costruzione e demolizione (CER 17 09 04) - terra e rocce da scavo, esclusi i primi 30 cm di suolo, la torba e purchè non provenienti da siti contaminati (CER 17 05 04) Ai sensi del D.M. 27/09/2010, Tab. 1, penultimo capoverso, si precisa che: sono esclusi i rifiuti prodotti dalla costruzione e dalla demolizione provenienti da costruzioni contaminate da sostanze pericolose inorganiche o organiche, ad esempio a causa dei processi produttivi, adottati nell'edificio, dell'inquinamento del suolo, dello stoccaggio e dell'impiego di pesticidi o di altre sostanze pericolose, eccetera, a meno che non sia possibile escludere che la costruzione demolita fosse contaminata in misura significativa a causa dell'attività pregressa esercitata. terre e rocce da scavo non contaminate cioè conformi alla "caratterizzazione" (di cui alla voce A.01.04.0025) e al "test di cessione" Tabella 2 (di cui alla voce A.01.04.0055.a) per conferimenti in discarica per rifiuti inerti). Codice CER 17 05 04 t 13,50</p>	
43	A.01.04.0070.e	<p>Oneri di discarica per rifiuti speciali NON PERICOLOSI (ex IIB) legno (CER 17 02 01), imballaggi in legno (CER 15 01 03) non contaminati cioè conformi alla "caratterizzazione" (di cui alla voce A.01.04.0025) e al "test di cessione" Tabella 5 (di cui alla voce A.01.04.0055.b) per conferimenti in discarica per rifiuti non pericolosi). t 130,00</p>	Prezzo d'applicazione al t 13.50 Prezzo d'applicazione al t 130.00

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		1525
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
44	A.01.04.0070.f	<p>Oneri di discarica per rifiuti speciali NON PERICOLOSI (ex IIB) imballaggi in materiali misti non contaminati cioè conformi alla "caratterizzazione" (di cui alla voce A.01.04.0025) e al "test di cessione" Tabella 5 (di cui alla voce A.01.04.0055.b) per conferimenti in discarica per rifiuti non pericolosi). Codice CER 15 01 06 t 170,00</p> <p>Prezzo d'applicazione al t</p>	170.00
45	B.07.04.0015.a	<p>Rimozione di asfalto colato posato su marciapiedi, compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro, escluso il trasporto presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero - ved. voce n. B.07.04.00.30) e gli oneri per il conferimento presso i citati impianti (ved. cap. B.07.04 oneri e tributi di discarica). eseguito a macchina</p> <p>Prezzo d'applicazione al m²</p>	3.10
46	B.07.04.0040.c	<p>Scavo semiarmato fino a 1,5 m di profondità, compresa l'occorrente armatura, il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro, il reinterro, l'accatastamento dei materiali eccedenti nell'ambito del cantiere entro 500 m, previa autorizzazione dell'Autorità competente per il riutilizzo dello stesso in sít. Esclusi gli eventuali apprestamenti di cantiere (A.00.00), il trasporto presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero (ved. B.07.04.00.30) e gli eventuali oneri per il conferimento presso i citati impianti (ved. cap. B.07.04 oneri e tributi di discarica). eseguito con mezzi meccanici e parzialmente a mano per pozzetti e allacciamenti alle fognature e spostamenti di sottoservizi</p> <p>Prezzo d'applicazione al m³</p>	25.10
47	B.07.04.0030.a	<p>Trasporto di materiale di risulta alle discariche agli impianti di recupero autorizzati o riutilizzo Esclusi gli oneri di conferimento ai citati impianti (ved. cap. B.07.04 oneri e tributi di discarica). fino a 20 km</p> <p>Prezzo d'applicazione al t</p>	10.10
48	B.07.04.0060.a	<p>Reinterro di scavi con materiale: dislocato in prossimità dello scavo</p> <p>Prezzo d'applicazione al m³</p>	1.80

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
49	B.07.04.0295.a	<p>Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio/ghiaioso (tipo base), con bitume penetrazione 50-70 oppure 70-100, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche, con spessori finiti non inferiori a 6 cm, misurati per spessori finiti, per superfici fino a 2500 m² al 3,50% - 4,50% di bitume sul peso degli inerti con pezzatura massima degli inerti di 30 mm: spessore 8 cm</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m²</p>	
50	B.07.04.0300.a	<p>Tappeti di usura in conglomerato bituminoso con bitume penetrazione 50 - 70, oppure 70- 100, al 5,5% - 6,5% sul peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche, misurati per spessori finiti, per superfici fino a 2500 m²: spessore finito 30 mm con graniglia in pezzatura fino a 0/6 mm</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m²</p>	14.60 10.80

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		1525
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
51	B.07.04.0095.b	<p>Oneri di discarica per rifiuti INERTI (ex IIA) Rifiuti inerti per i quali è consentito, ai sensi del D.M. 27/9/2010, Tab. 1, lo smaltimento in discarica per rifiuti inerti senza preventiva "caratterizzazione", e più precisamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> · imballaggi in vetro (CER 15 01 07) · rifiuti selezionati da costruzione e demolizione: - cemento (CER 17 01 01) - mattoni (CER 17 01 02) - mattonelle e ceramiche (CER 17 01 03) - miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (CER 17 01 07) - vetro (CER 17 02 02) · rifiuti misti da costruzione e demolizione (CER 17 09 04) · terra e rocce da scavo, esclusi i primi 30 cm di suolo, la torba e purchè non provenienti da siti contaminati (CER 17 05 04). <p>Ai sensi del D.M. 27/9/2010, Tab. 1., penultimo capoverso, si precisa che sono esclusi i rifiuti prodotti dalla costruzione e dalla demolizione provenienti da costruzioni contaminate da sostanze pericolose inorganiche o organiche, ad esempio a causa dei processi produttivi, adottati nell'edificio, dell'inquinamento del suolo, dello stoccaggio e dell'impiego di pesticidi o di altre sostanze pericolose, eccetera, a meno che non sia possibile escludere che la costruzione demolita fosse contaminata in misura significativa a causa dell'attività pregressa esercitata. terre e rocce da scavo non contaminate cioè conformi alla "caratterizzazione" (di cui alla voce B.07.04.0075) e al "test di cessione" Tabella 2 (di cui alla voce B.07.04.0085.a) per conferimenti in discarica per rifiuti inerti). Codice CER 17 05 04</p>	
		Prezzo d'applicazione al t	13.50
	2 - OPERE EDILI		
52	A.02.04.0280.a	<p>Fornitura e posa in opera di calcestruzzo non durevole in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 per sottofondazioni non armate e opere non strutturali per classe d'esposizione X0 (nessun rischio di corrosione dell'armatura) e classe di consistenza plastica S3, gettato con o senza l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati separatamente, confezionato con aggregati con diametro massimo fino a 32 mm, marcati CE e conformi alle Norme UNI EN 12620 e con classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di: C12/15 (ex Rck 15 N/mm²) - esposizione X0 - consistenza S3</p>	
		Prezzo d'applicazione al m ³	173.00

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		1525
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
53	A.02.04.1365.a	<p>Vespaio aerato di cantina o di piano terreno non cantinato, costituito con casseri modulari a perdere, in propilene riciclato, costituiti da calotta piana o convessa su quattro supporti di appoggio, di dimensioni 50x50 cm, muniti di Certificato per un carico di rottura minimo di 150 Kg, concentrato su una superficie di 5x5 cm, compreso fornitura e posa in opera dei casseri sul sottofondo già predisposto; fornitura e posa di rete elettrosaldata Ø 6 con maglia 20x20 cm, compreso lo sfrido e le sovrapposizioni; fornitura e getto di calcestruzzo Rck 250 per il riempimento dei casseri e la realizzazione della soletta superiore di 4 cm, livellata e tirata a frattazzo: con casseri di altezza 27 cm</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m²</p>	53.70
54	A.02.04.0505.b	<p>Tavolato interno di laterizio con malta per muratura Classe M 2,5 con forati 24x12x8 cm di cui alla voce n. A.02.03.0135.b)</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m²</p>	63.80
55	A.02.04.0920.c	<p>Intonaco di fondo su pareti verticali tirato in piano a frattazzo per interni, eseguito con: malta da intonaco di fondo di classe di resistenza CS III</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m²</p>	21.50
56	A.02.04.0990.c	<p>Intonaco di finitura eseguito su pareti verticali in piano con : malta da finitura/rasatura di classe di resistenza CS III</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m²</p>	18.80
57	A.02.04.1415	<p>Sottofondo di pavimento costituito da impasto di calcestruzzo alleggerito con polistirolo spessore medio 5 cm con formazione del piano di posa, tirato a frattazzo lungo:</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m²</p>	30.60
58	A.02.04.1415.a	<p>Sovrapprezzo per ogni cm in più oltre i 5 cm e fino a 8 cm</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m²/cm</p>	4.15

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
59	A.02.04.1480	<p>Massetto fluido premiscelato, per interni, composto da vari tipi di solfati e alfa-solfati di calcio, cemento, fluidificanti ed inerti speciali selezionati (0-3 mm), prodotti secondo EN 13813: CA-C30-F6</p> <p>Prezzo d'applicazione al m²</p>	39.40
60	A.02.05.0600	<p>Assistenze murarie per la installazione di impianto idrosanitario completo di apparecchi e rubinetterie e rete di scarico, esclusa manovalanza in aiuto ai montatori, in percentuale sul prezzo dell'impianto (Percentuale del 28 %)</p> <p>Prezzo d'applicazione al</p>	0.28
61	B.02.04.0225.a	<p>Controsoffitto modulare ispezionabile realizzato con pannelli in fibra minerale o lana di roccia , su orditura metallica di tipo a vista / seminascosta o nascosta , realizzata in lamiera d'acciaio zincato e verniciato e composta da profili perimetrali a L, profili portanti a T, spessore 0,4 mm . Il profilo portante sarà posto in opera ad interasse non superiore a 120 cm. ed ancorato al solaio con idonei tasselli , pendini e ganci a molla di sospensione e regolabili a distanza non superiore a 90 cm.. pannello liscio , verniciato bianco , spess. 15 mm , con bordo a vista.</p> <p>Con eventuale parziale riutilizzo del materialè precedentemente rimosso</p> <p>Prezzo d'applicazione al m²</p>	31.30
62	C.18.450.0035.b	<p>Pavimento vinilico omogeneo, con cariche minerali e pigmenti, peso 2,9-3,3 kg/m², spessore 2,0mm, classe EN685 34/43 gruppo d'abrasione P (EN660-1), NON direzionale, finitura superficiale poliuretanica PUR, posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; realizzato con teli di altezza 100 ÷ 200 cm</p> <p>Prezzo d'applicazione al m²</p>	34.99

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
63	1C.18.450.0015.b	<p>Pavimento vinilico omogeneo, con cariche minerali e pigmenti, peso 3,0-3,3 kg/m², spessore 2,0mm, classe EN685 34/43, gruppo d'abrasione M (EN 660-1) , direzionale a due colori, posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; realizzato con teli di altezza 100 ÷ 200 cm</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m²</p>	26.20
64	1C.18.450.0095	<p>Pavimento in teli di vinilico omogeneo, antisdrucchio a strato unico, su trama in fibra di vetro rinforzata con poliestere, contenente a tutto spessore nella massa granuli abrasivi di carburo silicio, quarzo colorato e ossido d'alluminio, con un battericida permanente nella massa. Idoneo Secondo EN 13845 Classe 34/43 gruppo d'Abrasione T (EN 660-2 < 0,2 mm³) spessore mm 2,0 , peso 2,4-2,5 kg/m², classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie , realizzato con teli da cm. 200</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m²</p>	43.49
65	1C.18.450.0300	<p>Formazione di guscia contro parete per i pavimenti vinilici e similari, compresa fornitura e posa dell'elemento sottoguscia arrotondato preformato d'angolo ed ogni assistenza muraria</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m²</p>	11.13
66	1C.19.100.0020	<p>Rivestimento in teli di vinile omogeneo con tenore di PVC plasticizzato non inferiore al 50%, applicato con adesivo, comprese la lisciatura del fondo e le assistenze murarie, con teli da 100 - 200 cm, spessore 1 ÷ 1,5 mm</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m²</p>	26.14
67	B.10.04.0295.d	<p>Controtelai e falsi stipiti in abete, spessore 22 mm con zanche per ancoraggio alla armatura: larghezza fino a 110 mm</p> <p>M I S U R A Z I O N I:</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m</p>	6.55

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		1525
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
68	A.02.05.0470	Posa in opera di controtelai e falsi stipiti in legno del n. B.10.04.0298 Prezzo d'applicazione al m	20.00
69	1C.21.250.0010.c	Fornitura e posa di telaio in lamiera zincata di contenimento del battente, per porte scorrevoli ad un'anta, dotato di meccanismo per lo scorrimento dell'anta, con garanzia di funzionamento di 12 anni. Adatto per l'impiego sia in tavolati in muratura che di cartongesso, per spessori da 9 a 14,5 cm.; l'intonaco o cartongesso di contenimento del telaio si intendono compresi nella valutazione della parete. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Per le seguenti dimensioni di luce libera di passaggio cm 90x200-210	
70	B.03.04.0075.b	Manto impermeabile, per coperture, ottenuto mediante applicazione a secco di membrana impermeabile prefabbricata in policloruro di vinile (PVC o lega poliolefinica), con sovrapposizioni saldate ad aria calda o con apposito solvente: spessore 1,5 mm del tipo indicato al n. B.03.03.0105 b) Cap B 3.3	Prezzo d'applicazione al cad 404.92
71	B.10.04.0121.e	PORTA SCORREVOLE INTERNO MURO Porta tamburata con elemento perimetrale di abete e struttura alveolare interna (nido d'ape), rivestita sulle due facce in MDF impiallacciato in tranciato di legno. Completa di serratura a gancio, guarnizioni e spazzolini e telaio comprensivo di coprifili con aletta ad incastro rivestiti della stessa finitura dell'anta(cm 210 x 80/70/60 tav. da cm 8 a cm 10) melaminico	Prezzo d'applicazione al m ² 24.15 3 -SERRAMENTI Prezzo d'applicazione al cad 419.00

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
72	1C.22.150.0100	<p>Porte tamburate in lamiera d'acciaio zincata Sendzimir (simili alle porte REI), battente spessore 40 mm, telaio con zanche da murare, serratura con cilindro, cerniere in acciaio zincato e maniglie in plastica; preverniciatura di fondo a spruzzo, in opera comprese assistenze murarie. Dimensioni 90x200-210</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al cad</p>	233.42
73		<p>Lucernari zenithali fissi realizzati nel seguente modo: a) Fornitura e posa in opera policarbonato alveolare spessore 20 mm, con alveoli a struttura a nido d'ape, colore opale, con estremità termosaldate; Trasmittanza minima 2,1 W/mqK b) Fornitura e posa in opera rete anticaduta elettrosaldata, maglia 50x75 mm, filo diam. 2,0 mm, stesa sopra il velario e sotto ai listoni fissati mediante tasselli ad espansione o viti cemento; c) Fornitura e posa in opera lastra di copertura grecata, avente lo stesso passo della lastra metallica, in policarbonato compatto colore neutro spessore 1,0 mm, compresi accessori di fissaggio aventi guarnizioni a tenuta.</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m²</p>	52.75
OPERE FOGNARIE			
74	A.02.04.1565.c	<p>Fornitura e posa in opera di tubi in materia plastica con bicchiere e pezzi speciali, per fognatura ed esalazioni, rispondenti alla norma UNI EN 1329 - applicazione B (sopraterra) - BD (sottoterra) (ex serie 302 pesante UNI 7443 F.A. 178) del n° A.02.03.0640-A.02.03.0660: tubo Ø esterno 125 mm</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m</p>	29.10
75	A.02.04.1580.b	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetto in calcestruzzo prefabbricato monoblocco, completo di chiusino in conglomerato di cemento pedonale, a sezione quadrata, escluso scavo e reinterro: misure interne 40x40 cm altezza 40 cm</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al cad</p>	208.00

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		1525
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
76	A.02.04.1590.a	<p>Fornitura e posa in opera di solo chiusino in ghisa sferoidale a norma UNI EN 124: classe B125 pedonale</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al kg</p>	3.45
		IMPIANTO TERMOSANITARIO	
77	C.03.04.0005.b	<p>Impianto idrico sanitario costituito da: rete generale di distribuzione acqua fredda a valle del contatore, previsto nel fabbricato, tubazione in acciaio zincato senza saldature per le colonne montanti complete di saracinesche di intercettazioni e barilotti ammortizzatori colpo di ariete sulla sommità della rete di distribuzione acqua fredda e calda sanitaria e rubinetti d'intercettazione locali bagno e cucina, distribuzione orizzontale dai rubinetti d'intercettazione fino ai singoli apparecchi sanitari in tubazione plastica o multistrato, collettore di scarico in materiale plastico dei singoli apparecchi sino alla colonna di fognatura verticale (esclusa), montaggio di apparecchi sanitari, rubinetterie, sifone e pilette (non compresi nella fornitura). Le medie sottoindicate sono riferite ai servizi igienici per stabili di: Tipo «B» normale: - bagno, composto da: vaso, bidet, lavabo, vasca e prese per lavabiancheria; - cucina, composta da: lavello, prese per lavastoviglie e prese per scaldabagno a gas o elettrico per apparecchio di utilizzazione</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al</p>	346.03
78	C.03.03.0185.a	<p>Vaso igienico bianco: tipo a cacciata a pavimento in porcellana dura (vetrochina), con scarico a pavimento o a parete, completo di accessori di montaggio</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al cad</p>	268.15
79	C.03.03.0185.e	<p>Vaso igienico bianco: cassetta di scarico in polietilene, tipo esterno a parete o zaino, capacità 14/10 l, completa di valvola a galleggiante 3/8", comando incorporato, tubo di discesa, morsetto w.c., accessori di montaggio</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al cad</p>	183.72

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		1525
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
80	C.03.03.0225.b	Vaso bianco di tipo a pavimento in porcellana dura (vetrochina) completo di cassetta di risciacquo in appoggio con comando a pulsante, accessori di fissaggio, raccordo di scarico in PE, rubinetto intercettazione acqua fredda con scarico a pavimento	Prezzo d'applicazione al cad 880.27
81	C.03.03.0190.e	Lavabo bianco: lavabo sospeso in porcellana dura (vetrochina) 70x57 escluso kit di fissaggio	Prezzo d'applicazione al cad 286.13
82	C.03.03.0190.h	Lavabo bianco: apparecchiatura completa per lavabo, con miscelatore monocomando con bocca di erogazione fissa dotata di rompigetto e combinata con scarico automatico, piletta e sifone a bottiglia da 1¼", due rubinetti di regolaggio sottolavabo da ½", viti e tasselli di fissaggio	Prezzo d'applicazione al cad 277.29
83	C.03.03.0220.a	Lavabo bianco in grés porcellanato (fire clay), tipo ergonomico sospeso da cm. 67 con appoggiagomiti, paraspruzzi e lato frontale concavo. Completo di staffe e accessori di fissaggio	Prezzo d'applicazione al cad 259.95
84	C.03.03.0220.b	Lavabo bianco miscelatore monocomando tipo a leva lunga	Prezzo d'applicazione al cad 115.70
85	C.03.03.0205.b	Piatto doccia: in grés porcellanato bianco (fire clay) dimensioni 80x80 cm	Prezzo d'applicazione al cad 121.17
86	C.03.03.0205.d	Piatto doccia: apparecchiatura completa con miscelatore monocomando esterno, dotato di braccio doccia a snodo e soffione anticalcare, piletta sifoide in polietilene	Prezzo d'applicazione al cad 236.26
87	C.03.03.0230.a	Piatto doccia: in materiale acrilico di tipo per installazione a filo pavimento - dimensioni cm. 90x90	Prezzo d'applicazione al cad 336.16

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
88	C.03.03.0230.b	Piatto doccia: gruppo miscelatore da incasso monocomando con leva lunga con doccetta e flessibile cromato Prezzo d'applicazione al cad	183.72
89	C.03.03.0235.c	Accessori corrimano perimetrale in tubolare di acciaio zincato diametro cm. 3,5 rivestito in nylon poliammide Prezzo d'applicazione al cad	383.07
90	C.03.03.0235.e	Accessori maniglione a muro ribaltabile in tubolare di acciaio zincato diametro cm. 3,5 rivestito in nylon poliammide Prezzo d'applicazione al cad	242.35
91	C.05.03.0030	Collettore solare termico con piastra captante in rame composto da: vetro speciale solare ad alta trasparenza temperato, piastra assorbente selettiva in rame, profilo in alluminio, isolamento termico in lana di roccia, fondo in alluminio. Collettori fino a 2 mq (sup. captante 90%) Prezzo d'applicazione al cad	695.00
92	C.05.03.0050.b	Kit di fissaggio a terra o per coperture piane: per collettori fino a 3,8 mq cad 121,00 Prezzo d'applicazione al m ²	121.00
93	C.05.03.0055.a	Gruppo di circolazione per impianti solari termici composto da: pompa di circolazione, valvola di sicurezza, rubinetti per carico e scarico impianto, regolatore di portata, tronchetto di ritorno, valvole di non ritorno e intercettazione, isolamento termico preformato, termometro di mandata e ritorno, dispositivo di sfogo aria, strumenti regolazione Portate fino a 13 l/min Prezzo d'applicazione al cad	440.00

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
94	C.05.03.0070.e	Vaso d'espansione per impianti solari termici di tipo a membrana con precarica d'azoto, compatibile con miscele glicolate avente le seguenti caratteristiche: temperature di lavoro -10÷120°C. Capacità 50 lt	
		Prezzo d'applicazione al cad	170.00
95	C.05.03.0075.a	Kit di collegamento bollitore solare/caldaia per integrazione termica composto da: valvola deviatrice con servocomando e microinterruttore, termostato con sonda per azionamento valvola deviatrice coibentazione termica Diametro 3/4"	
		Prezzo d'applicazione al cad	242.00
96	C.05.03.0080	Regolatore elettronico per impianti solari termici completo di: n. 3 sonde di temperatura accessori vari di montaggio e collegamento con uscite a relais	
		Prezzo d'applicazione al cad	415.00
97	C.05.03.0100.g	Bollitore per impianti solari termici a due circuiti di tipo vetrificato con scambiatori tubolari, completi di anodo al magnesio. Isolamento termico in poliuretano espanso sp. 80 mm. Finitura esterna in materiale plastico. Completo di rubinetto di scarico sul fondo. capacità 1500 lt	
		Prezzo d'applicazione al cad	3900.00
98	C.01.03.0030.b	Gruppo termico di tipo murale a condensazione ad alto rendimento e basse emissioni inquinanti, per solo riscaldamento, bruciatore premiscelato per funzionamento a gas metano o GPL, camera stagna tiraggio forzato, completo di accessori di sicurezza e pompa di circolazione. Potenzialità termica nominale: Marcatura secondo DPR 660/96: fino a 30 kW	
		Prezzo d'applicazione al cad	2751.97

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		1525
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
99	C.01.03.0080.a	<p>Canna fumaria doppia parete ad elementi lineari in acciaio inox AISI 316L spessore 0,4 mm (parete interna) e inox AISI 304 spessore 0,5 mm (parete esterna), coibentata con isolante in lana minerale alta densità spessore 25mm, costituita essenzialmente da: Elementi lineari in barre da ml. 1 con fascia di bloccaggio Diametro interno in mm Ø130</p> <p>Prezzo d'applicazione al m²</p>	116.67
100	C.01.03.0080.b	<p>Canna fumaria doppia parete ad elementi lineari in acciaio inox AISI 316L spessore 0,4 mm (parete interna) e inox AISI 304 spessore 0,5 mm (parete esterna), coibentata con isolante in lana minerale alta densità spessore 25mm, costituita essenzialmente da: Terminale parapioggia con collare antivento Diametro interno in mm Ø130</p> <p>Prezzo d'applicazione al cad</p>	135.64
101	C.01.03.0080.c	<p>Canna fumaria doppia parete ad elementi lineari in acciaio inox AISI 316L spessore 0,4 mm (parete interna) e inox AISI 304 spessore 0,5 mm (parete esterna), coibentata con isolante in lana minerale alta densità spessore 25mm, costituita essenzialmente da: Complesso di accessori costituiti da - cassetta di ispezione con sportello - scaricatore condensa verticale - modulo prelievo fumi e rilievo temperature - raccordi speciali esclusi i tratti lineari sub-orizzontali e sub-verticale Diametro interno in mm Ø130</p> <p>Prezzo d'applicazione al cad</p>	668.73
102	C.01.03.0085.a	<p>Stabilizzatore di pressione per gas a doppio diaframma: Ø ¾"</p> <p>Prezzo d'applicazione al cad</p>	46.86
103	C.01.03.0090.a	<p>Filtro per gas: Ø ¾"</p> <p>Prezzo d'applicazione al cad</p>	24.96
104	C.01.03.0095.a	<p>Giunto antivibrante in acciaio inox per gas: Ø ¾"</p> <p>Prezzo d'applicazione al cad</p>	21.71

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
105	C.01.03.0140.c	<p>Valvola a sfera a passaggio totale, con le seguenti caratteristiche costruttive: - corpo in ottone cromato - sfera in ottone cromato; - temperatura ammissibile max 100°C; - attacchi filettati gas: UNI/DIN Ø ¾"</p> <p>Prezzo d'applicazione al cad</p>	9.82
106	C.02.03.0095.b	<p>Canali d'aria per bassa velocità, in lamiera zincata, sezione rettangolare o quadrata, giunzioni a flangia o baionetta, compresi pezzi speciali (curve, derivazioni, ecc.): spessore 8/10</p> <p>Prezzo d'applicazione al kg</p>	5.72
107	C.03.01.0015	<p>Installatore di 4^a categoria</p> <p>Prezzo d'applicazione al ora</p>	32.05
108	M.03.060.0010.c	<p>Addolcitori d'acqua a scambio di ioni a 1 colonna, costruiti in materiali resistenti alla corrosione e adatti per uso alimentare, correddati di dispositivi per rigenerazione automatica a tempo o a volume, di serbatoio salamoia con accessori, resine e sale per prima rigenerazione a tempo - 5 m³/h - 580 m³°fr</p> <p>Prezzo d'applicazione al cad</p>	2581.30
109	M.13.110.0150.d	<p>Miscelatori termostatici in ottone per bollitori, con attacchi filettati, con cartuccia intercambiabile. Miscelatori per impianti centralizzati. Corpo in ottone, cromato. Pressione massima di esercizio pari a 14 bar. Temperatura massima di ingresso di 85°C. DN32</p> <p>Prezzo d'applicazione al cad</p>	337.49
110	M.14.050.0080.c	<p>Tubazioni in pead per metano PE 80 UNI/ISO 4437 tipo 316 S 5 - SDR 11 MOP 5 (massima pressione operativa in bar), complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi.</p> <p>I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. De32 x 3,6 mm</p> <p>Prezzo d'applicazione al m</p>	9.16

	ELENCO PREZZI		06.12.16	
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		1525	
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO			
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario	
111	1M.14.020.0010.c	<p>Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 8863 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.</p> <p>DN25 x 2,9 mm</p>	<p>Prezzo d'applicazione al m</p>	19.92
112		Fornitura e posa di nastro monitore in doppio film di polietilene larghezza 100 mm, con fili d'acciaio per rete gas interrata. UNI 7129/01	<p>Prezzo d'applicazione al m</p>	0.65
113		Fornitura e posa di giunto dielettrico DN 32 UNI 7129/01	<p>Prezzo d'applicazione al cad</p>	49.94
114		Fornitura e posa di giunto di transizione PEAD-Acciaio DN32-25 UNI 7129/01	<p>Prezzo d'applicazione al cad</p>	49.50
115	1C.00.900.0010	<p>Verifica della tenuta delle tubazioni impianto gas dai contatori posti al piede del fabbricato, sino alle apparecchiature terminali (caldaia e fuochi cottura) siti a qualsiasi altezza. La prova deve essere eseguita conformemente alle norme UNI 7128/2001 con pressione di 100m bar per un periodo minimo di 15 minuti. Sono compresi i eventuali riparazioni di perdite e dei materiali ammalorati o non più a norma, redazione e consegna al committente di tutta la documentazione prevista dalla normativa vigente in materia, attestazione di corretta esecuzione dell'impianto tipologia dei materiali utilizzati e schema di impianto realizzato. E' compresa inoltre la successiva verifica, dopo la fornitura del gas, della sicurezza e funzionalità dell'impianto con rilascio della Dichiarazione di conformità di cui alla Legge e trabattelli fino a 8,00 ml di altezza</p>	<p>Prezzo d'applicazione al cad</p>	330.86

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		1525
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
116	1M.14.030.0020.e	<p>Tubazioni in acciaio inox AISI 316L elettrounite, complete di raccorderia, pezzi speciali giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfidi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. DN25 x 2,0 mm</p> <p>Prezzo d'applicazione al m</p>	28.85
117	1M.04.060.0040.d	<p>Contatori d'acqua fredda e calda a turbina PN16 con lettura diretta a quadrante asciutto e trasmettitore di impulsi DN32</p> <p>M I S U R A Z I O N I:</p> <p>Prezzo d'applicazione al cad</p>	245.88
118	M.08.020.0030.d	<p>Ventilatori assiali elicotecnifughi in plastica e acciaio intubati su cassa in plastica con motore 220 V - 1f - 50 Hz a 2 velocità, accoppiato direttamente, completi di serranda a gravità e staffe. oltre 125 fino a 250 m³/h - oltre 50 fino a 100 Pa</p> <p>Prezzo d'applicazione al cad</p>	295.20
119	1E.08.030.0020	<p>Rivelatore infrarosso passivo da incasso entro scatola a 3 posti</p> <p>Prezzo d'applicazione al cad</p>	111.71
IMPIANTO ELETTRICO			
120	1E.02.060.0060	<p>Reinfilaggio di derivazioni di impianti di energia in qualsiasi tipo di esecuzione con sostituzione di conduttori di alimentazione e di terra in rame isolato, frutti componibili, placche e supporti, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione ed asistenze per il trasporto dei materiali al piano</p> <p>punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V</p> <p>Prezzo d'applicazione al cad</p>	27.46

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		1525
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
121	1E.02.060.0060	<p>Reinfilaggio di derivazioni di impianti di energia in qualsiasi tipo di esecuzione con sostituzione di conduttori di alimentazione e di terra in rame isolato, frutti componibili, placche e supporti, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione ed asistenze per il trasporto dei materiali al piano</p> <p>presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al cad</p>	33.92
122	1E.02.060.0030.a	<p>Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame isolato, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano</p> <p>punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al cad</p>	64.10
123	1E.02.060.0030.i	<p>Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame isolato, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano</p> <p>presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al cad</p>	49.96

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		1525
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
		LAVORI IN ECONOMIA	
124	A.01.01.0015	<p>Operaio specializzato, 3° liv. Per operai specializzati si intendono quegli operai superiori ai qualificati, che sono capaci di eseguire lavori particolari che necessitano di speciale competenza pratica, conseguente da tirocinio o da preparazione tecnico-pratica. ora 39,00</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al ora</p>	
125	A.01.01.0020	<p>Operaio qualificato, 2° liv. Per operai qualificati si intendono quegli operai che sono capaci di eseguire lavori che necessitano di specifica normale capacità per la loro esecuzione.</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al ora</p>	39.00
126	A.01.01.0025	<p>Operaio comune, 1° liv. Per operai comuni si intendono coloro che sono capaci di compiere lavori nei quali, pur prevalendo lo sforzo fisico, quest'ultimo è associato al compimento di determinate semplici attribuzioni inerenti al lavoro; oppure sono adibiti al lavoro o servizi per i quali occorra qualche attitudine o conoscenza conseguibile in pochi giorni.</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al ora</p>	36.40
127	A.01.02.0220.b2	<p>Nolo a freddo di macchinario vario funzionante, in condizioni di piena efficienza, esistente in cantiere, escluso consumo di f.e.m. o carburante, materiale di consumo, accessori e manutenzione, escluso personale di manovra: martello demolitore con motore elettrico incorporato oltre 15 kg fino a 25 kg ora 5,05</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al ora</p>	32.90
128	C.04.01.0015	<p>Installatore di 4^a categoria Installatore di 4^a categoria ora 32,05</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al ora</p>	5.05
			32.05
		ONERI SPECIFICI DELLA SICUREZZA	
129	A.00.00.0500.b	<p>Cartelli di obbligo, divieto, pericolo, informazione e salvataggio su supporto in alluminio formato 300 x 200</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al cad</p>	4.85

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
130	A.00.00.0500.I	Cartelli di obbligo, divieto, pericolo, informazione e salvataggio su supporto in alluminio formato 600 x 400 Prezzo d'applicazione al cad	20.50
131	A.02.02.0235.a	Nolo di monoblocco uso ufficio (dimensioni esterne c.a. m. 5,00 x 2,40 x 2,90 h.) costituito da pannelli in lamiera con interposto poliuretano e resine come coibente. Dotato di pavimento, tetto, porte, finestre, impianto elettrico, trasportabile su autocarro, già finito, accoppiabile e sovrapponibile, escluso allacciamento elettrico (da quantificarsi a parte). per il primo mese o frazione Prezzo d'applicazione al cad	459.00
132	A.02.02.0235.b	Nolo di monoblocco uso ufficio (dimensioni esterne c.a. m. 5,00 x 2,40 x 2,90 h.) costituito da pannelli in lamiera con interposto poliuretano e resine come coibente. Dotato di pavimento, tetto, porte, finestre, impianto elettrico, trasportabile su autocarro, già finito, accoppiabile e sovrapponibile, escluso allacciamento elettrico (da quantificarsi a parte). per ogni mese o frazione di mese oltre il primo Prezzo d'applicazione al cad	92.60
133	A.02.02.0255.a	Nolo di bagno chimico mobile, in materiale plastico, compresa la consegna e il posizionamento in cantiere. Sono altresì compresi n.1 intervento settimanale di pulizia nonchè quello a fine locazione. per il primo mese o frazione Prezzo d'applicazione al cad	403.00
134	A.02.02.0255.b	Nolo di bagno chimico mobile, in materiale plastico, compresa la consegna e il posizionamento in cantiere. Sono altresì compresi n.1 intervento settimanale di pulizia nonchè quello a fine locazione. per ogni mese o frazione di mese oltre il primo Prezzo d'applicazione al cad	194.00

	ELENCO PREZZI		06.12.16
	Manutenzione straordinaria scuole comunali 20015 – lotto 1		-
	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO		
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI unitario
135	A.02.02.0260.a	<p>Nolo di recinzione mobile, costituita da pannelli grigliati standard, altezza 2,00 m, in rete metallica zincata, comprensiva di elementi di base prefabbricati di calcestruzzo per il fissaggio dei pannelli: per il primo mese o frazione,</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m</p>	19.10
136	A.02.02.0260.b	<p>Nolo di recinzione mobile, costituita da pannelli grigliati standard, altezza 2,00 m, in rete metallica zincata, comprensiva di elementi di base prefabbricati di calcestruzzo per il fissaggio dei pannelli: per ogni mese o frazione di mese oltre il primo.</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m</p>	4.30
137	A.02.02.0090.b	<p>Nolo a caldo di piattaforma aerea autocarrata (impiego minimo: 4 ore) compreso trasporti, escluso nulla osta e permessi: altezza massima di lavoro 19 m</p> <p style="text-align: right;">Prezzo d'applicazione al m</p>	101.00



PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Decreto Legislativo 81/2008 art. 100 comma 1 e Allegato XV
CONTENUTI MINIMI (punto 2.1.2.)

Manutenzione straordinaria Scuole 2015- lotto 1



Infanzia via XV Martiri



Palestra via Piave

ICO DI OGLIALORO SRL

Christian Leone

Dicembre 2016



Il Coordinatore della sicurezza
in fase di progettazione
Arch. Clara Curreri

Leone

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero
 Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

INDICE

✓ Identificazione e descrizione dell'opera	pag 3
1. indirizzo di cantiere	pag 3
2. descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere	pag 4
3. descrizione sintetica dell'opera	pag 4
✓ Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza	pag 7
✓ Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti dell'area e organizzazione di cantiere, alle lavorazioni e loro interferenze	pag 11
○ area e organizzazione di cantiere	pag 11
○ lavorazioni e le loro interferenze	pag 16
✓ scelte progettuali e organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive in riferimento:	pag 18
1. area di cantiere	pag 20
2. organizzazione di cantiere	pag 20
3. lavorazioni	pag 21
✓ prescrizioni operative, le misure preventive e protettive e i dpi, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni in riferimento:	pag 28
○ analisi interferenze tra le lavorazioni	pag 28
○ sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni	pag 30
○ verifica di compatibilità del PSC con l'andamento dei lavori	pag 31
✓ misure di coordinamento all'uso comune, finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui ai punti:	pag 32
○ uso comune di apprestamenti	pag 32
○ uso comune di attrezzature e infrastrutture	pag 32
○ uso comune di mezzi e servizi di protezione collettiva	pag 33
✓ modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, informazione tra datori di lavoro e lavoratori	pag 34
✓ organizzazione prevista per il pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	pag 35
✓ cronoprogramma dei lavori ed entità del cantiere espressa in uomini/giorni	pag 37
○ cronoprogramma dei lavori	pag 37
○ entità del cantiere espressa in uomini/giorno	pag 37
✓ stima dei costi della sicurezza	pag 39
○ stima dei costi per la sicurezza	pag 39

Allegati 1 Segnaletica di cantiere

Allegati 2 Emergenze esterne

Allegati 3 Costi della sicurezza

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero
Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

ALLEGATO XV – CONTENUTI MINIMI
(punto 2.1.2.)

3

✓ Identificazione e descrizione dell'opera

1- Indirizzo di cantiere

Località: Via XV Martiri (Scuola infanzia Curiel) – via Piave (Palestra)

Città: VIMODRONE

Committente

COMUNE DI VIMODRONE – SETTORE TECNICO – Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

Responsabile Unico del Procedimento

SETTORE TECNICO – Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

Ing. Christian LEONE

Progetto definitivo/esecutivo

Studio Sps s.r.l – Ing. Enzo Calcaterra – via Dante, 14 -20090 Vimodrone

Il Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Progettazione

COMUNE DI VIMODRONE – SETTORE TECNICO – Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

Arch. Clara CURRERI

Il Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Esecuzione

COMUNE DI VIMODRONE – SETTORE TECNICO – Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

Arch. Clara Curreri

- **Importo dei lavori al lordo degli oneri della sicurezza : € 347.000,00**
 - Oneri della sicurezza € 4.946,00
 - Importo dei lavori al netto degli oneri della sicurezza € 342.054,00

- Numero imprese in cantiere: **1 sola impresa (prevista)**
- Numero massimo di lavoratori: **6 lavoratori (massimo presunto)**
- Numero di lavoratori autonomi : 0
- Entità presunta del lavoro: **467 uomini/giorno**
- Data inizio lavori:
- Data fine lavori (presunta):
- Durata in giorni (presunta): **112 (centododici) naturali e consecutivi**

Categoria lavorazioni : OG1- Edifici civili ed industriali –classifica II

SETTORE TECNICO

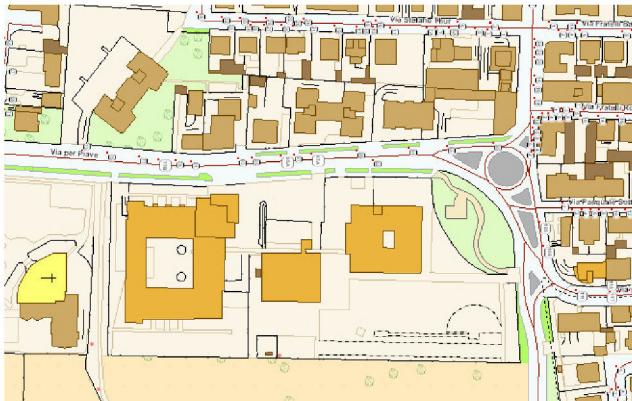
Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

4

2 - Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere



come accesso all'area di cantiere per tutto il periodo di durata dei lavori.

La Palestra di via Piave costruita nel 1972, sorge su un'area interna al tessuto urbano, delimitata su due lati minori dai due edifici scolastici adibiti a scuola elementare e scuola media, su uno dei due lati maggiori da un parcheggio, sull' altro da area verde

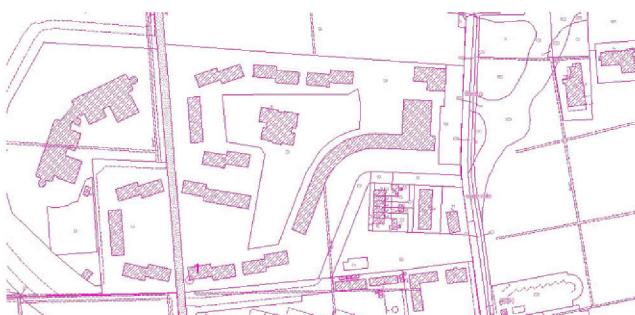
L'accesso all'edificio è controllato ed avviene dal parcheggio pubblico o) attraverso un cancello ad uso pedonale/carraio che immette su un cortile

Si evidenzia che tale accesso sarà utilizzato

L'accessibilità ai locali dove si svolgeranno i lavori è garantita, dagli ingessi già esistenti.

Sono presenti gli impianti ed i quadri elettrici a servizio dell'edificio scolastico

I lavori non interferiranno con l'attività scolastica perché si svolgeranno in un periodo in cui le attività sono sospese,fatta salva la necessità di adibire parte dell'area esterna per il deposito di materiali ed attrezzi.



L'edificio scolastico costruito nel 1975, sorge su un'area esterna al tessuto urbano, delimitata da un' arteria (via XV Martiri) ad alto scorrimento, che la collega sia con il centro urbano sia con il limitrofo comune di Segrate, nonché con la strada Padana Superiore.

L'accesso all'area è controllato ed avviene dalla strada pubblica (via XV Martiri) attraverso due cancelli (uno ad uso pedonale ed uno ad uso carraio) che immettono su un ampio cortile condominiale interno, dotato di percorso carrabile

La scuola dispone anche di un cortile esterno recintato, accessibile sia dall'interno dell'edificio sia dall'esterno, attraverso un cancello carrabile posto sul lato destro dell'ingresso principale.

Si evidenzia che l'accesso carrabile sarà utilizzato come accesso all'area di cantiere per tutto il periodo di durata dei lavori.

L'accessibilità ai locali dove si svolgeranno i lavori è garantita, dalla scala esterna esistente.

Sono presenti gli impianti ed i quadri elettrici a servizio dell'edificio scolastico

I lavori non interferiranno con l'attività scolastica al piano superiore perché si svolgeranno in un periodo in cui le attività sono sospese,fatta salva la necessità di adibire parte dell'area esterna per il deposito di materiali ed attrezzi.

3 - Descrizione sintetica dell'opera

Le lavorazioni che compongono il progetto tendono ad ottemperare le prescrizioni di legge relative alla priorità da assegnare ai lavori di manutenzione e recupero del patrimonio edilizio esistente e si propongono di verificare, per ogni singola lavorazione fin dove è possibile in base alle risorse assegnate (e secondo analisi costi/benefici), soluzioni tecnologiche rivolte al contenimento della bolletta energetica comunale.

Gli interventi riguardano essenzialmente opere murarie e opere impiantistiche.

Le lavorazioni possono essere raggruppate nei seguenti macroguppi:

- scuola dell'infanzia di via XV Martiri

- realizzazione collegamenti rigidi tra i plinti isolati e la fondazione perimetrale continua.

- palestra e servizi relativi, di via Piave:

- *ridistribuzione dei locali accessori alla palestra (spogliatoi e depositi)*
- *rifacimento impianti (rete elettrica, rete idro-sanitaria, rete gas, rete fognaria)*

INFANZIA DI VIA XV MARTIRI

Funzionalmente il progetto prevede la realizzazione di collegamenti rigidi tra i plinti isolati e la fondazione perimetrale continua. A differenza di quanto previsto dal progetto preliminare, che prevedeva di collegare le strutture di fondazione mediante un graticcio di cordoli in cemento armato, si è deciso di optare per un collegamento mediante platea di basso spessore realizzata all'intadossso dei plinti di fondazione; tale soluzione consente infatti un eventuale futuro utilizzo del piano interrato.

PALESTRA VIA PIAVE E LOCALI ACCESSORI

Il progetto prevede, il miglioramento del comportamento antisismico della struttura prefabbricata della palestra e la riqualificazione degli spazi destinati a spogliatoi e servizi.

Per quanto concerne i rinforzi strutturali, per il collegamento dei pannelli prefabbricati alle strutture in c.a. gettate in opera della scala, si è deciso di adottare, connessioni analoghe a quelle previste per il rinforzo strutturale della palestra; tale soluzione preserva meglio lo schema statico originario della struttura senza portare ad incrementi rilevanti della rigidezza ed al conseguente aumento delle sollecitazioni.

Per quanto riguarda invece gli interventi di riqualificazione dei locali interni, sussistono delle criticità legate alla distribuzione dei locali ed al malfunzionamento dell'impianto di riscaldamento dell'acqua sanitaria. In particolare, gli spogliatoi degli allenatori/giudici e degli atleti non rispettano le caratteristiche in termini di dotazioni e dimensioni minime richieste dalla normativa, ed è stata manifestata una carenza di spazi adibiti a deposito.

Il progetto prevede quindi la modifica del layout interno della zona spogliatoi che consenta di ottenere due spogliatoi per atleti e due per i giudici di gara a norma secondo il regolamento CONI, oltre alla realizzazione di due locali deposito aggiuntivi ricavati modificando il layout della zona d'ingresso e del corridoio di accesso al campo.

Inoltre, per ovviare al problema di mancanza di acqua calda nei periodi di non attivazione della caldaia della scuola media, cui l'impianto è collegato, si è deciso di dotare la struttura di un nuovo serbatoio di accumulo alimentato oltre che dall'impianto esistente della scuola da pannelli solari posti in copertura e, per i periodi di inattività della caldaia scolastica, da una caldaia a gas. In questo modo, soprattutto nel periodo estivo sarà possibile riscaldare l'acqua per gli spogliatoi utilizzando una fonte di energia rinnovabile.

Infine, a seguito dell'aggravarsi delle infiltrazioni che hanno portato al danneggiamento del campo, si è deciso di sostituire la pavimentazione danneggiata del campo ed estendere l'intervento in progetto alla copertura del fabbricato, sostituendo i lucernari, danneggiati e non a norma, e riparando lo strato di impermeabilizzazione.

Con l'occasione è stata prevista l'installazione di un accesso alla copertura dalla passerella pedonale al piano primo e di parapetti che consentano l'effettuazione delle operazioni di manutenzioni in sicurezza come previsto dalla normativa vigente.

Per maggiori ragguagli e approfondimenti sulle opere si rimanda agli elaborati progettuali (disegni e relazione tecnica).

OPERE PROVVISORIALI DI CANTIERE

Per l'esecuzione dei lavori di manutenzione straordinaria della dell'intero plesso scolastico, non emergono condizioni di rischio dipendenti dal contesto.

Fondamentalmente i lavori si svolgeranno all'interno dell'area di cantiere delimitata dalla recinzione della scuola su i quattro lati, che elimina, quasi del tutto, l'interferenza tra l'attività di cantiere e l'ambiente circostante.

In sintesi le opere provvisorie di cantiere si possono così riassumere:

1. Accessi al cantiere dalla viabilità pubblica e segnalazione degli stessi
2. Cartello di cantiere e segnaletica
3. Servizi igienico - assistenziali
4. Viabilità principale di cantiere
5. Impianti di alimentazione del cantiere, dispositivi impiantistici generali (quadro elettrico di cantiere, approvvigionamento acqua, ecc.);
6. Impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche
7. Illuminazione esterna
8. Impianti fissi di cantiere
9. Zone di carico e scarico
10. Stoccaggio e depositi
11. Deposito dei materiali con pericolo di incendio o di esplosione
12. Installazione e uso di macchine ed attrezzature
13. Posizione dispositivi di protezione collettivi

✓ **Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza**

7

Committente:

COMUNE DI VIMODRONE – Settore Tecnico – Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
Via Battisti, 56
20090 Vimodrone (MI)
Telefono 02 2507771
Fax: 02 2500316

Direttore dei Lavori:

Studio Sps s.r.l – Ing. Enzo Calcaterra – via Dante, 14 -20090 Vimodrone

Responsabile dei Lavori:

Ing. Christian LEONE

Responsabile del Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
Indirizzo: Via Battisti, 56
Città: 20090 Vimodrone (MI)
Telefono: 02 25077245
Fax 02 2500316
e-mail : c.leone@comune.vimodrone.milano.it

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Arch. Clara CURRERI

Istruttore Tecnico presso il Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
Indirizzo: Via Battisti, 56
Città: 20090 Vimodrone (MI)
Telefono: 02 25077202
Fax 02 2500316
e-mail : c.curreri@comune.vimodrone.milano.it

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Istruttore Tecnico presso il Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
Indirizzo: Via Battisti, 56
Città: 20090 Vimodrone (MI)
Telefono: 02 25077202
Fax 02 2500316
e-mail : c.curreri@comune.vimodrone.milano.it

Direttore Tecnico Cantiere:

Nome e Cognome:

Assistente di Cantiere:

Nome e Cognome:

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

Capocantiere e preposto:

Nome e Cognome:

Rappresentante Lavoratori per la Sicurezza:

Nome e Cognome:

Responsabile Servizio PP:

Nome e Cognome:

Lavoratore incaricato gestione Emergenze:

Nome e Cognome:

Medico competente:

Nome e Cognome:

Impresa Principale:

Nome:

Sede legale:

Recapito telefonico: Tel. Fax

Rappresentante legale:

Lavorazioni da eseguire:

N. occupati in cantiere: Operai: Tecnici: Altro: Totale:

1° Aggiornamento del:

Impresa subappalto:

Nome

Sede legale

Recapito telefonico Tel. Fax

Rappresentante legale

Lavorazioni da eseguire

N. occupati in cantiere Operai: Tecnici: Altro: Totale:

1° Aggiornamento del

Lavoratore autonomo:

Nome

Sede legale

Recapito telefonico Tel. Fax

Lavorazioni da eseguire:

N. occupati in cantiere Operai: Tecnici: Altro: Totale:

1° Aggiornamento del

Documentazione da custodire in cantiere

Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

- ✓ Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
- ✓ Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- ✓ Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- ✓ Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
- ✓ Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
- ✓ Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Comercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- ✓ Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- ✓ Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- ✓ Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- ✓ Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- ✓ Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, I.S.P.E.S.L., Vigili del fuoco, ecc.);
- ✓ Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
- ✓ Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
- ✓ Tesserini di vaccinazione antitetanica.

9

Inoltre, ove applicabile, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

- ✓ Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
- ✓ Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
- ✓ Autorizzazioni degli enti competenti per i lavori stradali (eventuali);
- ✓ Autorizzazioni o nulla osta eventuali degli enti di tutela (Soprintendenza ai Beni Architettonici e Ambientali, Soprintendenza archeologica, Assessorato regionale ai Beni Ambientali, ecc.);
- ✓ Segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive.
- ✓ Denuncia di installazione all'I.S.P.E.S.L. degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE;
- ✓ Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
- ✓ Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- ✓ Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
- ✓ Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
- ✓ Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;
- ✓ Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
- ✓ Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;

- ✓ Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
- ✓ Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
- ✓ Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- ✓ Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi;
- ✓ Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;
- ✓ Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
- ✓ Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
- ✓ Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
- ✓ Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata;
- ✓ Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001);
- ✓ Comunicazione agli organi di vigilanza della "dichiarazione di conformità" dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

Individuazione, analisi e valutazione del rischi concreti relativi all'area e organizzazione cantiere, alle lavorazioni e loro interferenze

○ **Area e organizzazione di cantiere**

I rischi individuati e analizzati non sono stati "valutati" attribuendo loro un'entità o un valore, bensì è stato semplicemente tenuto in debito conto la probabilità che si verifichi un dato evento dannoso.

Tale modalità di valutazione del rischio (art.111 del D.L.gs.81/08) per ogni singola fase lavorativa è pertanto da ritenersi puramente indicativa. Solo in fase esecutiva potranno essere integrate le valutazioni di cui sopra in funzione delle scelte effettuate dall'impresa appaltatrice, di concerto col Coordinatore Esecutivo per la sicurezza.

- ✓ Organizzazione del cantiere

Pur confermando che la precisa e concreta organizzazione di cantiere non potrà che essere definita dal soggetto esecutore che risulterà dalla gara d'appalto, in funzione dei propri modelli produttivi, pur tuttavia lo stesso nel definire tali sue scelte dovrà tenere presente l'obbligo della preliminare descrizione delle stesse mediante preciso progetto generale per l'organizzazione del cantiere che dovrà essere approvato dal Coordinatore Esecutivo.

Laddove il Coordinatore Esecutivo ritenesse che le indicazioni contenute non fossero complete o adeguate, in funzione delle lavorazioni da effettuare, delle attrezzature proposte, delle relazioni supposte o delle interazioni adeguate alle condizioni di contesto,

lo stesso potrà richiedere l'adeguamento organizzativo complessivo ritenuto non idoneo, insufficiente o non sicuro per la salute dei lavoratori.

Il progetto di cantiere contiene un parte complessiva che descrive l'organizzazione generale dell'intero complesso lavorativo comprendente:

- delimitazioni e segnalazioni;
- accesso/i dalla viabilità pubblica e segnalazione degli stessi;
- servizi generali e complessivi;
- punti fissi di lavoro;
- dispositivi impiantistici generali (quadro elettrico di cantiere, approvvigionamento acqua, ecc.);
- postazioni locali di deposito materiali e attrezzature;
- posizione dispositivi di protezione collettivi;
- opere provvisionali;

Tali punti operativi e logistici dovranno essere collocati nelle aree disponibili tenuto conto della loro raggiungibilità o non raggiungibilità ed in modo da non compromettere né l'incolumità dei lavoratori né di terzi ed estranei.

L'organizzazione generale esposta dovrà poi essere integrata con una indicazione di maggiore dettaglio che ciascun esecutore delle distinte opere specialistiche dovrà prevedere in funzione delle particolari procedure di lavoro.

✓ *Delimitazione area cantiere*

Non occorre provvedere a delimitare l'area di cantiere interessata e, poiché esiste già la recinzione, si ritiene opportuno prevedere eventualmente una barriera antirumore da collocare in aderenza alla recinzione che prospetta sull'area condominiale

L'indicazione dell'andamento della recinzione è fornita dal **Lay-out di cantiere**

Il cantiere è confinato all'interno dell'edificio per quanto riguarda le attività di deposito materiali, preparazione di malte, movimentazione dei carichi, deposito macerie. Inoltre, nell'area di cantiere, sono previsti, oltre agli impianti e reti di cantiere, i baraccamenti di cantiere da destinare a deposito, spogliatoi, presidi igienico/sanitari, e ufficio di direzione lavori. Non è necessario allestire i locali per la mensa perché nelle immediate vicinanze sono presenti un ristorante e un supermarket;

✓ *Rischi esterni al cantiere*

L'area in oggetto è, accessibile da una strada interna condominiale che immettendosi da via XV Martiri, consente anche gli accessi alle residenze condominiali; tale percorso rappresenta una possibile fonte di rischio per il cantiere in quanto è un percorso utilizzato dagli automezzi che operano nel cantiere.

Al momento non si rilevano "rischi esterni all'area di cantiere", nessun altro cantiere nelle vicinanze e nessuna attività pericolosa risulta essere insediata in vicinanza del medesimo, comunque l'appaltatore dovrà:

- accettare e confermare le previsioni del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento in merito ai rischi provenienti dall'esterno ed ai rischi ceduti dal cantiere all'ambiente;

oppure

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

- segnalare rischi aggiuntivi non evidenziati nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e conseguentemente formulare delle proposte migliorative ritenute necessarie per implementare le protezioni già indicate od omesse nel presente documento pianificatore.

✓ *Agenti inquinanti*

Non sono presenti agenti inquinanti nel luogo dei lavori.

Può accadere che alcune categorie d'opera che si svolgeranno durante l'avanzamento dei lavori, prevedano la produzione di sostanze tossiche o nocive che possono trasferire i loro effetti all'ambiente circostante.

Sarà cura dell'appaltatore (Allegato XV p.to 3.2.1 lett. e) adottare i necessari mezzi preventivi atti a contenere l'impatto di eventuali agenti dannosi trasferibili all'ambiente circostante tramite l'adozione di idonee procedure esecutive sicure e l'applicazione di disposizioni di protezione collettiva, così come disposto dalla vigente normativa prevenzionistica, dalle misure contenute nel presente Piano di sicurezza e nel Piano Operativo dell'Appaltatore.

✓ *Possibilità di propagazione incendi*

E' bassa la possibilità di propagazione di incendi durante le previste operazioni di saldatura o uso di fiamma libera; comunque, nel corso di tali operazioni verrà messa in atto una sorveglianza specifica; di fatto, saranno messe in atto le normali procedure di prevenzione dettate dalla normativa di prevenzione incendi nei luoghi di lavoro (*D.M.I. del 10 marzo 1998 "criteri generali di sicurezza antincendio" – D.Lgs 81/08 Titolo II Titolo III e Alleg. IV com. 4*); rimane comunque compito dell'impresa esecutrice (*Allegato XV p.to 3.2.1 lett. g e h*), individuare le misure preventive e protettive integrative rispetto al presente P.S.C. adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere.

In particolare, in funzione dell'ipotesi fatta in sede di redazione del P.S.C. dal sottoscritto coordinatore per la progettazione in merito all'utilizzo di sostanze esplosive o combustibili, occorrerà prevedere nel predisporre il POS dei depositi specifici ed ubicati in aree defilate e segregate del cantiere per materiali quali:

- ✓ carburanti;
- ✓ combustibili;
- ✓ bombole gas compressi;
- ✓ solventi e vernici;
- ✓ ecc.

✓ *Presenza sottoservizi*

Nell'area su cui si svolgeranno i lavori non si rileva, da una cognizione visiva, la presenza di sottoservizi per quanto concerne gli agenti di rischio infrastrutturale che l'area oggetto di intervento presenta per il cantiere. Pur tuttavia l'impresa appaltatrice dovrà interfacciarsi con le eventuali presenze nel momento in cui organizzerà le operazioni di impianto del cantiere e tutte le attività lavorative dello stesso, per tutta la durata dei lavori.

Esistono invece al piano interrato dell'edificio sia la rete fognaria che quella termica.

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

Alla luce di ciò, le operazioni di scavo saranno condotte prestando la massima attenzione, in modo da individuare prontamente le eventuali reti interrate di cui non si conosce l'esistenza. Nel caso di scoperta di reti si sosponderanno i lavori e si avvertirà immediatamente la direzione dei lavori per permettere la ricerca presso la committenza o gli altri enti competenti.

✓ *Presenza di fattori esterni che possono comportare rischi per il cantiere*

L'intorno dell'area di cantiere è formato da edifici più alti con destinazione residenziale. Si possono generare situazioni circostanti che possono comportare rischi addizionali per il cantiere, quali: mobilità esterne alla pertinenza con la presenza di traffico, anche se limitato, e la presenza di pedoni; è chiaramente percepibile la necessità di garantire la sicurezza sia delle maestranze che degli estranei al cantiere, evitando interferenza con il traffico circolante sull'accesso carrabile confinante con l'accesso ai locali della mensa, la scala d'accesso al piano interrato e con l'ambiente circostante; tutto questo potrà essere ammaestrato con l'ausilio di segnalamento per tutto il tempo necessario, garantendo standard predefiniti di sicurezza della circolazione nel rispetto degli schemi e delle procedure previste dal DM 10/07/2002

✓ *Impianti fissi di cantiere*

La dislocazione di tutte le postazioni fisse di lavoro, necessarie durante tutte le fasi di avanzamento del cantiere, in questa prima fase di previsione, sono:

- installazione di ponteggi su cavalletti o su ruote e castello di sollevamento;
- installazione dell'area per lo stoccaggio e il deposito dei materiali;
- installazione delle baracche prefabbricate di cantiere,
- impianto per la realizzazione delle malte

Il P.O.S. dell'appaltatore dovrà rendere operative tali suddette prescrizioni localizzative e/o eventualmente proporne altre migliorative e descrivere tutti gli apprestamenti necessari a rendere sicure, ai sensi dell'art.9 del D.P.R.164/56, tali aree sia da parte dei lavoratori destinate ad utilizzarle che da parte degli altri addetti ai lavori che transitano o lavorano nelle loro strette vicinanze.

✓ *Zone di carico e scarico*

Non ci sono canali di scarico per le macerie. I materiali di risulta devono essere sollevati dal piano interrato al piano di carico dell'automezzo.

Un eventuale castello di sollevamento potrebbe essere posizionato prossimità della scala antincendio presente sul lato est dell'edificio per l'innalzamento dei materiali di lavorazione e l'abbassamento dei materiali di risulta.

✓ *Impianti di alimentazione del cantiere*

Per gli impianti e le reti di alimentazione del cantieri **non** è necessario provvedere ad idoneo allaccio elettrico tramite personale qualificato dell'impresa appaltatrice,

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

considerato che le attività scolastiche sono sospese, è possibile utilizzare la rete elettrica della scuola

Nelle planimetrie di cantiere è segnalata la posizione del pannello di controllo dell'impianto elettrico, contenente l'interruttore generale, l'armadio del contatore e la posizione degli estintori. (**vedi Lay-out di cantiere**).

14

✓ *Installazione e uso di macchine ed attrezzature*

In base alle lavorazioni previste per la realizzazione del progetto in esame sono previsti l'installazione e/o l'uso di:

- castello di sollevamento;
- ponte su cavalletti;
- ponte su ruote (trabattello);
- autocarri;
- I calcestruzzi vengono prodotti da impianti di betonaggio esterni al cantiere e pompato con autobetoniera.
- impianto per la realizzazione delle malte
- macchine movimento terra;
- martello demolitore;
- piegaferri;
- scale fisse ed a mano;
- sega manuale e/o meccanica;
- motosega;
- saldatrice elettrica;
- trapani elettrici;
- idropulitrice a pressione;
- utensili manuali d'uso comune (carriola, badile, ecc.);
- taglierina

Nota: *Nell'installazione, uso, manutenzione di tutti i mezzi sopra riportati occorrerà tenere conto delle disposizioni legislative vigenti nonché di quanto contenuto nei diversi P.O.S. approntati dai soggetti esecutori impegnati nel cantiere in oggetto.*

La zona utilizzata per l'accantonamento temporaneo delle terre provenienti dallo scavo è individuata a margine dell'area di cantiere e quindi a margine della strada interna in modo da rendere meno complicato il carico su autocarro per il successivo conferimento a discarica.

✓ *Area interna*

Il cantiere è confinato all'interno dell'edificio per quel che riguarda l'esecuzione delle opere previste dal progetto.

Al momento non si rilevano "rischi interni all'area di cantiere", comunque l'appaltatore dovrà:

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero
Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

- accettare e confermare le previsioni del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento in merito ai rischi provenienti dall'interno ed ai rischi ceduti dal cantiere all'ambiente;

oppure

- segnalare rischi aggiuntivi non evidenziati nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e conseguentemente formulare delle proposte migliorative ritenute necessarie per implementare le protezioni già indicate od omesse nel presente documento pianificatore.

L'intera area in cui si eseguiranno i lavori sarà opportunamente confinata mediante Dispositivo di Protezione Collettiva.

Il Quadro Elettrico contenente l'interruttore Generale sarà collocato nell'area intera del cantiere, in posizione facilmente raggiungibile.

15

○ **LAVORAZIONI E LE LORO INTERFERENZE**

✓ *Disposizioni generali*

Tale modalità di valutazione del rischio (art.111 del D.L.gs.81/08) per ogni singola fase lavorativa è pertanto da ritenersi puramente indicativa. Solo in fase esecutiva potranno essere integrate le valutazioni di cui sopra in funzione delle scelte effettuate dall'impresa appaltatrice, di concerto col Coordinatore Esecutivo per la sicurezza.

In fase post-aggiudicazione, e comunque prima dell'effettivo inizio delle lavorazioni, tale sezione dovrà essere revisionata dal Coordinatore Esecutivo congiuntamente col datore di lavoro in base alle tecnologie che effettivamente l'appaltatore utilizzerà per l'esecuzione dell'opera e che dovranno risultare presenti nel Piano Operativo di Sicurezza fornito dall'Impresa aggiudicataria e da tutti gli altri soggetti operanti in cantiere. Nei suddetti P.O.S. dovrà essere compresa, in relazione alle diverse fasi e/o attività tecnologiche, una valutazione dei rischi specifici desumibile dalla relazione Allegato XV punti 2.3.4 2.3.5 del D.Lgs.81/08: i rischi dovranno essere classificati in funzione della frequenza di accadimento dell'evento lesivo (probabilità) e dell'entità del danno che possono provocare (magnitudo), secondo la formula: $R = P \times M$.

In relazione ai rischi individuati e valutati per ciascuna attività lavorativa i Piani Operativi di Sicurezza, che ciascun appaltatore è tenuto ad approntare e fornire al Coordinatore Esecutivo, specificheranno la tipologia dei diversi D.P.I. di cui dovranno essere dotati i lavoratori presenti in cantiere in relazione alla mansione cui sono destinati.

In base a quanto disposto dall' Allegato XV punti 3.2.1 punto 7 lett. "g" sarà il datore di lavoro che effettuerà tutte le scelte al fine di valutare preventivamente i rischi che non possono essere evitati con altri mezzi e individuare le caratteristiche dei D.P.I. e le condizioni d'uso degli stessi (durata); in base ai disposti dell'articolo 36 - 37 del D.Lgs.81/08 il datore di lavoro dovrà altresì mantenere in efficienza i D.P.I., istruire, formare ed addestrare i lavoratori sul loro uso, e destinare a ciascun lavoratore i D.P.I. necessari individuati in base a quanto contenuto nell' All. XV, art. 2.1.2, lett. "e" del D.Lgs 81/2008.

I lavoratori subordinati ed i lavoratori autonomi (compresi i subappaltatori) in base a quanto stabilito dal D.Lgs 81/2008, hanno precisi obblighi di utilizzo dei D.P.I. conformemente all'informazione, formazione e addestramento ricevuti.

I D.P.I. devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, mezzi di protezione collettive, da misure, metodi e procedimenti organizzativi del lavoro.

I D.P.I. devono essere rispondenti al D.Lgs.475/92 “Attuazione della direttiva 89/686/CEE relativa ai dispositivi di protezione individuali”.

L'eventuale inosservanza di quanto stabilito a carico dei soggetti titolari di specifiche responsabilità nei riguardi degli adempimenti legislativi sopra menzionato sarà oggetto delle specifiche contravvenzioni che tale disposto normativo stabilisce a carico dei soggetti che non hanno rispettato le condizioni loro imposte: la vigilanza sull'applicazione della normativa antinfortunistica e prevenziona le vigente viene esercitata dall'organo di vigilanza territorialmente competente.

Il Piano di Coordinamento, individua, partendo dal probabile processo temporale dei lavori, le relazioni che potranno intercorrere tra i vari soggetti gestionalmente autonomi e le attività reciprocamente svolte. Dalle relazioni prevedibili individua i possibili motivi di rischio interdipendenti e segnala procedure per impedirne l'accadimento e/o gli effetti.

Ne deriva che il documento prevede uno specifico programma di attività di coordinamento, cooperazione e reciproca informazione, che dovrebbe consentire al personale direttivo, preposto al controllo e alla gestione dell'intero processo produttivo, di regolare i singoli apporti esecutivi senza che queste interazioni determinino condizioni di pericolo per i lavoratori.

Il documento contiene, inoltre, le metodiche operative che impediscono che attività caratterizzate da rischi interattivi possano trasferire i loro effetti su lavorazioni e soggetti impegnati in contemporanea.

Sarà necessaria la massima attenzione nella recinzione delle aree di cantiere e nella conservazione delle attrezzature in modo tale che gli impiegati possano lavorare sempre in condizioni di sicurezza.

La programmazione del lavoro prevede l'interventi in tempi diversi o quanto meno differenziati nei luoghi in cui si svolgeranno.

Si inizierà con la Fase 1 e si procederà via via con le successive Fasi ; tali successioni delle lavorazioni spesso si avvengono nello stesso periodo di tempo, ecco perché sarà necessaria la massima attenzione affinché la loro contemporaneità non comporti interferenze pericolose, adottando precauzioni che prevedono il loro svolgimento in aree diverse all'interno del cantiere.

Come meglio specificato nel cronoprogramma le fasi lavorative saranno le seguenti:

Palestra via Piave

- ✓ Fase 1: Allestimento cantiere
- ✓ Fase 2: Opere strutturali
 - Posa Connettori per il collegamento di travi e pilastri prefabbricati

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

- Posa Connettori per il collegamento di Tegoli prefabbricati di copertura a Travi
- Posa Connettori per il vincolo di pannelli verticali a travi di bordo per la trattenuta pannelli palestra e per la trattenuta pannelli scala
- Posa tiranti per ritenuta pannelli verticali
- Taglio strutture per formazione giunti o inserimento armatura di rinforzo
- Posa giunti di dilatazione
- Fissaggio chimico tramite tiranti metallici e resina epossidica
- Carpenteria metallica grezza per piccole strutture portanti in acciaio compresa zincatura e applicazione di pittura ignifuga intumescente
- Installazione scala di accesso in copertura da vano scala esistente e posa di parapetto autoportante pieghevole quale sistema di protezione collettiva antcaduta

✓ Fase 2: Demolizioni

- pareti divisorie interne
- massetto e sottofondo
- pavimenti interni
- taglio di alcune porzioni di pavimento ammalorato
- rivestimenti servizi igienici
- Picozzatura di intonaco
- Rimozione di controsoffittatura

✓ Fase 3 Rimozione di serramenti in legno (porte interne)

✓ Fase 4 Rimozione impianti idro-termo-sanitari esistenti (Lavabi, docce, WC, caloriferi, rubinetti)

✓ Fase 5 Rimozione di linee di alimentazione impiantistiche

✓ Fase 6 Scavi per allaccio ai sottoservizi (fognatura e gas)

✓ Fase 7 Posa pozzetti

✓ Fase 8 Rifacimento massetti e sottofondi di pavimento (zona spogliatoi)

✓ Fase 9 Posa pareti divisorie e tavolati interni

✓ Fase 10 opere idrauliche (*rifacimento impianto idrico sanitario spogliatoi ed infermeria*)

✓ Fase 11 opere elettriche

✓ Fase 12 posa rivestimenti

✓ Fase 13 intonaci

✓ Fase 14 posa pavimenti

✓ Fase 15 posa serramenti interni

✓ Fase 16 posa servizi igienici

✓ Fase 17 tinteggiature

✓ Fase 18 Posa membrana impermeabile su copertura già esistente

✓ Fase 19 Posa Lucernari zenithali

✓ Fase 20 Posa scala e parapetto (accesso copertura)

✓ Fase 21 Smantellamento cantiere

Infanzia via XV Martiri

18

- ✓ Fase 1: Allestimento ecc.
- ✓ Fase 2: posa carpenteria
- ✓ Fase 3: opere strutturali C.A. e ferro
- ✓ Fase 4: Smantellamento cantiere

Il Coordinatore Esecutivo coordinerà l'attuazione dei principi generali di prevenzione e sicurezza di cui alla presente sezione:

- ✓ al momento delle scelte tecniche e/o organizzative dell'appaltatore, onde pianificare i vari lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente;
- ✓ all'atto di previsione della durata di realizzazione dei differenti tipi o fasi di lavoro (articolo 6, lettera a), Direttiva CEE 92/57).

Durante le lavorazioni, saranno adottate le opportune misure per evitare contatti diretti tra le attività proprie svolte da ogni singola sottofase, per tanto saranno informati e istruiti tutti i lavoratori delle imprese esecutrici.

Le fasi e sottofasi di lavoro dovranno comunque svilupparsi, per loro natura, secondo una successione tale da non consentire sovrapposizioni di tipo temporale, e nei casi vi fossero sovrapposizioni di tipo temporale, sarà comunque evitata la sovrapposizione di tipo spaziale; risulterà in ogni caso tale da evitare la trasmissione di rischi, e di conseguenza la necessità di particolari misure preventive e protettive e DPC per il loro coordinamento.

Per l'intero periodo di tempo necessario all'esecuzione dei lavori, l'impresa utilizzerà come unico ingresso all'edificio l'ingresso carrabile, la zona di carico e scarico del materiale da costruzione sarà confinata a margine dell'edificio (lato Nord,) , così pure la zona dedicata a deposito

Rischi legati alle singole lavorazioni

Vedasi schede allegate

- ✓ **Scelte progettuali e organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive**

1 - Area di cantiere

- ✓ Scelte progettuali e organizzative:
 - ✓ Al fine di impedire l'accesso al cantiere a personale non autorizzato tutti gli accessi al cantiere saranno delimitati da apposita recinzione. L'accesso al personale addetto ai lavori sarà garantito da apposito cancello carraio con chiusura di sicurezza.
- L'area di cantiere in cui sono localizzati il locale spogliatoio, ufficio e l'area stoccaggio materiali e macchinari è localizzata in prossimità dell'accesso al cantiere dalla stradina interna.

Non sussistono situazioni particolari salvo che la sostituzione dei pluviali che è una lavorazione in quota.

Una volta completate le operazioni di installazione di cantiere con tutte le attrezzature necessarie a norma di legge, si procederà con:

a) Opere edili interne/esterne alla scuola Infanzia/Primaria via fiume

- le demolizioni delle partizioni interne;
- suddivisione di alcuni spazi;
- rifacimento dei servizi igienici e dei relativi impianti termo-idraulici
- manutenzione straordinaria della copertura

b) Palestra di via Piave

- demolizioni pavimentazioni interne;
- rifacimento impianto termo-idraulico corpo spogliatoi
- revisione impianto elettrico
- fornitura e posa serramenti (uscite di sicurezza)
- tinteggiatura pareti interne
- revisione manto di copertura
- tinteggiatura facciate

✓ **Caratteristiche dell'area del cantiere:**

- L'area di cantiere nella **scuola Infanzia via XV Martiri**, viene realizzata nello spazio di pertinenza dell'edificio – lato est con accesso dall'attuale ingresso carrabile. L'attuale recinzione della scuola è idonea ad evitare qualsiasi possibile interferenza con le attività presenti fuori l'edificio. Saranno installati 2 baraccamenti di cantiere a margine della recinzione, destinato a ufficio di direzione lavori, e presidi igienico – sanitari, per gli spogliatoi, deposito DPI si potrà utilizzare uno dei tre locali presenti a destra dell'ingresso all'edificio "ex cresci" che sarà la sede della scuola dell'infanzia
- L'area di cantiere nella **Palestra di via Piave** viene realizzata nello spazio di pertinenza dell'edificio destinato a scuola media (lato ovest del parcheggio) con accesso dall'attuale ingresso carrabile. L'attuale recinzione della scuola è idonea ad evitare qualsiasi possibile interferenza con le attività presenti fuori l'edificio. Saranno installati tre baraccamenti di cantiere a margine della recinzione, destinati a ufficio di direzione lavori, spogliatoi/deposito DPI e presidi igienico – sanitari

✓ **Eventuali fattori di rischi esterni verso il cantiere:**

Entrambe le aree dicantiere non risultano attraversata da alcuna rete di distribuzione cittadina.

Non ci sono altri cantieri nelle vicinanze e nessuna attività pericolosa risulta essere insediata in vicinanza del medesimo.

✓ **Eventuali fattori di rischio dal cantiere verso l'area circostante:**

Non risultano rischi particolari. Per impedire l'accesso involontario ai non addetti ai lavori nelle zone di cantiere verranno adottati opportuni provvedimenti in relazione alle caratteristiche del lavoro, in particolare delimitazioni di passaggio, mediante adeguate recinzioni, munite di segnaletica di divieto e di avvertimento.

A titolo esemplificativo si ricorda che la segnaletica verrà esposta in maniera stabile e non facilmente removibile, in modo particolare:

- sulle recinzioni del cantiere, sia all'esterno che all'interno dell'edificio;
- lungo le vie di transito di mezzi di trasporto e di movimentazione;
- sugli sportelli dei quadri elettrici;
- nei luoghi ove sussistono specifici pericoli.

La scelta organizzativa di predisporre i baraccamenti di cantiere in zone per quanto possibile

appartate riduce la diffusione eccessiva di polvere o di vibrazioni e rumori.

In particolare, per limitare la diffusione di polveri si provvederà a delimitare e compartimentare con teli in nylon le zone interne all'edificio in cui si eseguiranno i lavori di demolizione e rifacimento.

2 - Organizzazione di cantiere

✓ Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni:

Tutta l'area del cantiere è già delimitata da recinzione la quale se occorre, potrà essere opportunamente munita di appositi oscuramenti antipolvere.

Per impedire l'accesso involontario di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti del cantiere, si dovranno adottare opportuni provvedimenti quali segnalazioni, delimitazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso.

Apposito cartello indicherà i lavori, gli estremi della Delibera e della determinazione di affidamento, l'importo dei lavori, i nominativi di tutte le figure tecniche che a qualsiasi titolo hanno partecipato o che parteciperanno alla realizzazione dell'opera, il nome della ditta appaltatrice, il nome o i nomi dei subappaltatori.

✓ Dislocazione degli impianti di cantiere e delle zone di carico e scarico:

Come è stato già accennato, gli unici impianti di cantiere attualmente previsti sono:

- l'impianto di betonaggio, il quale verrà dislocato in prossimità dell'edificio, ad una distanza conveniente per limitare e circoscrivere il rumore e le polveri;
- impastatrice e pompa ad alta pressione per massetti;
- l'impianto di smaltimento materiale di risulta per mezzo di canali di scarico o container per il caricamento ed il trasporto alle discariche del materiale accumulato;

✓ Servizi igienico-assistenziali

Premesso che, è fatto obbligo ai diversi soggetti esecutori provvedere ad adempiere ai disposti del D.Lgs.81/08 artt.63 - 64 e dell'Alleg IV, in merito alla messa a disposizione dei propri dipendenti dei servizi igienico - assistenziali.

I servizi igienici e i refettori, sono ricavati tramite strutture prefabbricate o baraccamenti collocati a confine dell'area di pertinenza delle scuole

21

✓ *Impianti di alimentazione cantiere, reti elettricità, acqua ecc.*

In entrambi i cantieri l'impianto elettrico per l'alimentazione delle macchine e/o attrezzature presenti incantiere, l'impianto di messa a terra, l'impianto idrico, quello di smaltimento delle acque reflue, sarà quello già esistente negli edifici

✓ *Cartello di cantiere e segnaletica*

Sarà necessaria la predisposizione di cartellonistica informativa del cantiere che dovrà essere posizionata in corrispondenza dell'ingresso principale di ogni edificio cantierizzato.

E' necessaria inoltre presso ogni accesso l'apposizione della segnaletica prevista dal D.Lgs.81/2006 e smi :

- divieto d'accesso ai non autorizzati
- indicazione agli operatori le misure di prevenzione da adottare all'interno del cantiere o comunque nelle varie aree di lavoro

Si ricorda inoltre che la segnaletica di sicurezza deve essere posizionata in prossimità del pericolo, in luogo e ad altezza ben visibile ed in una posizione appropriata rispetto l'angolo visuale.

✓ *Disposizioni generali*

Prima dell'accettazione delle indicazioni operative del presente piano, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice, in attuazione di quanto previsto dall'art. 102 del D.Lgs 81/2008, dovrà consultare il Rappresentante di Lavoratori per la Sicurezza (RLS), fornendogli eventuali chiarimenti sul contenuto del Piano e dando al RLS la facoltà di formulare proposte al riguardo.

Il Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori, in riferimento all'organizzazione del cantiere, dovrà organizzare la cooperazione ed il coordinamento tra i datori di lavoro, così come previsto dall'art.92 com.1 lett. c del D.Lgs 81/2008

3 - **Lavorazioni**

Nel centro abitato, a tutela della quiete del vicinato, le opere edili possono essere svolte durante tutto il periodo dell'anno, osservando i seguenti orari :

- dalle ore 8,00 alle ore 12,30 e dalle ore 13,30 alle ore 18,00 dal 1° ottobre al 30 di Aprile;
- dalle ore 7,30 alle ore 12,30 e dalle ore 14,00 alle ore 19,30 dal 1° Maggio al 30 di Settembre.
- Nei giorni di Domenica e festivi , fermo restando il rispetto degli orari di attività, il lavoro nei cantieri edili e altre tipologie di cantieri è consentito purché non crei disturbo alla quiete pubblica e purché rispettino la fascia di riposo dalle ore 18,00 del sabato alle ore 9,00 del festivo.
- Qualora si dovesse lavorare di domenica, la ditta esecutrice dei lavori è obbligata a darne comunicazione all'Ispettorato del Lavoro di Milano.

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

✓ ***Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area circostante il cantiere***

Si prescrive che la circolazione dei mezzi all'area circostante e all'area logistica di cantiere, nonché le fasi di accesso/immissione sulla pubblica viabilità, siano sempre coadiuvate da un preposto adeguatamente istruito per la circostanza (moviere), appositamente nominato dall'appaltatore

In tutti i casi di lavorazioni, carico e scarico di materiali a margine di corsie riservate ai flussi di traffico, gli addetti alla manovra dei mezzi d'opera (autocarri, ecc...) dovranno prestare la massima attenzione per non ingombrare mai spazi esterni al cantiere, e comunque sarà opportuno prevedere la presenza di un moviere.

✓ ***Rischio fasi di lavoro***

In riferimento alle lavorazioni, il progetto suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro, questo, oltre che disciplinare l'eventuale sovrapposizioni di tipo temporale (compresenza di lavorazioni di diversa natura) e spaziale (zone di lavorazioni specifiche confinate rispetto ad altre lavorazioni specifiche), disciplina anche l'organizzazione del lavoro al suo interno; l'obbiettivo e il risultato raggiunto dal progetto di pianificazione fa sì che le fasi e sottofasi di lavoro si svilupperanno "per loro natura" secondo una successione tale da non consentire sovrapposizioni di tipo temporale e nel caso vi fossero sovrapposizioni di tipo temporale sarà comunque evitata la sovrapposizione di tipo spaziale;

Come è stato già detto, il Coordinatore Esecutivo coordinerà l'attuazione dei principi generali di prevenzione e sicurezza di cui alla presente sezione, verificando, al momento delle scelte tecniche e/o organizzative dell'appaltatore, che la pianificazione dei vari lavori che si svilupperanno simultaneamente siano disciplinate, ossia si svolgano in zone di lavorazioni specifiche confinate rispetto ad altre lavorazioni specifiche.

Il preposto dovrà controllare continuativamente l'utilizzo dei D.P.I. e D.P.C. da parte dei soggetti esecutori presenti e la corretta esecuzione operativa della Fase secondo le disposizioni del P.O.S.

Dopo la fine dei lavori il preposto dovrà accertarsi che tutti i materiali e le attrezzature utilizzate siano depositate in un luogo non accessibile ai non addetti ai lavori e dovrà controllare che nessun dispositivo di protezione collettiva sia stato rimosso o manomesso.

Prima dell'inizio dei lavori Il direttore tecnico di cantiere dovrà fornire al Coordinatore Esecutivo il P.O.S. relativo all'organizzazione del cantiere ovvero il documento descrittivo del sistema produttivo che l'impresa adotterà per il cantiere specifico contenente tutti gli argomenti ampiamente descritti e richiesti nel presente P.S.C. e cioè:

- planimetria dell'area di cantiere
- programma di gestione e manutenzione del cantiere
- elenco dei documenti depositati in cantiere
- analisi dei rischi del contesto e relativi mezzi di prevenzione

- analisi dei rischi di tipo organizzativo e funzionale e relativi mezzi di prevenzione.

Inoltre il direttore tecnico di cantiere dovrà fornire al Coordinatore Esecutivo una dettagliata programmazione dei lavori oggetto della Fase .

Nelle demolizioni è opportuno limitare l'uso di attrezzi che agiscano per urto, come mazze e martelli, che possono provocare fessurazioni e inoltre inducono vibrazioni che possono rivelarsi dannose per la stabilità della struttura.

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 ;

Il materiale di demolizione deve essere convogliato in appositi canali, o appositi contenitori

I canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati.

La stilata interessata dai canali, deve essere previsto il raddoppio dei montanti con tubi e giunti, e di un numero di ancoraggi sufficiente atto a garantire una solida stabilità del ponteggi.

Durante queste fasi di scarico è indispensabile la presenza di un preposto con specifica competenza in materia.

Durante lo scarico degli automezzi e deposito delle travi in acciaio è indispensabile la presenza di un preposto con specifica competenza in materia che controlli vengano rispettate le seguenti prescrizioni:

- Prima di sciogliere le funi che trattengono il carico, verificare che l' automezzo si trovi in piano per evitare il pericolo di ribaltamento dei pezzi.
- Non spostare mai l' automezzo con le funi sciolte.
- Non sempre il materiale può essere posto a dimora definitiva: i pezzi scaricati vanno depositati possibilmente in prossimità del punto di impiego per evitare percorsi della autogru sotto carico. In caso di impossibilità i manufatti scaricati dovranno essere idoneamente caricati al momento della posa a dimora definitiva.
- Seguire le prescrizioni per lo stoccaggio rilasciate dal fornitore.

✓ rischio da rumore

La valutazione del rumore che segue deve essere attentamente valutata dalle imprese e dai lavoratori autonomi (articolo 181 D.Lgs 81/08) che la dovranno rispettare. Nel caso quanto riportato non sia ritenuto aderente alla reale situazione dell'impresa, dovrà essere presentata richiesta di variazione con allegato il documento di valutazione dei rischi secondo quanto previsto dal D.Lgs. 277/1991 e smi. Di seguito sono riportati gli obblighi inerenti il rischio rumore considerati dal D.Lgs. 277/1991

✓ rischio seppellimento

Gli scavi, effettuati tramite mezzi meccanici, prevedono l'immediato asporto del terreno di scavo ed il deposito temporaneo dello stesso in area definita all'interno del cantiere. In tale fase dovrà essere posta particolare attenzione all'interferenza tra macchine operatrici e personale a terra.

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

In relazione agli spazi a disposizione ed alle caratteristiche geomorfologiche del terreno, i lavori di scavo e sbancamento, ivi compresa la realizzazione di piste di servizio, dovranno prevedere l'impiego di mezzi d'opera di dimensioni adeguate, quali miniescavatori.

I fronti di scavo dovranno presentare una pendenza massima pari all'angolo di natural declivio del terreno, provvedendo in caso contrario alla loro armatura. In ogni caso la profilatura dei fronti di scavo dovrà essere tale da garantire la sicurezza delle maestranze anche nella successiva fase di sistemazione definitiva a tergo dei manufatti. A tale scopo, sulla base anche delle effettive caratteristiche del terreno definibili solo durante gli scavi, i fronti dovranno essere opportunamente gradinati e lo spazio disponibile al tergo del manufatto dovrà avere larghezza minima pari a 1.20 mt, misurati al piede dello scavo.

In occasione di eventi imprevisti avversi, i fronti di scavo dovranno essere protetti da fenomeni di dilavamento e infiltrazione ad esempio mediante teli di nylon collocati permanentemente sul ciglio e srotolati all'occorrenza.

Nel corso di esecuzione dello scavo è vietata la presenza di personale estraneo alla lavorazione, sia alla sua base che sul ciglio.

A seguito di eventi imprevisti avversi, l'accesso al fondo degli scavi sarà consentito solo dopo un'accurata ispezione dei fronti a cura del Direttore Tecnico di Cantiere.

- Durante il montaggio delle travi in acciaio è indispensabile la presenza di un preposto con specifica competenza in materia che controlli vengano rispettate le seguenti prescrizioni:
- Le travi in acciaio attrezzate a piè d'opera con i montanti metallici e le funi anti-caduta vengono guidate da terra con funi collegate ai ganci di sollevamento.
- Soltanto al momento della posa i montatori saliranno sulla scala per posizionare la trave negli alloggiamenti.
- Non lasciare mai travi isolate alla fine del turno di lavoro
- Durante le operazioni di ricevimento degli elementi da porre in opera, gli operatori non dovranno sottostare a carico sospeso, avvicinandosi allo stesso, per manovrarlo, solo quando sarà pronto per il posizionamento definitivo.
- Non dovranno essere assolutamente rimossi gli apprestamenti antinfortunistici adottati, sino al completo montaggio di tutti gli elementi.
- Dovranno essere messi a disposizione dei lavoratori utensili e attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e idonee ai fini della sicurezza e salute; sarà verificato il loro buono stato di conservazione e di efficienza.
- Se sul luogo di lavoro sono presenti operatori addetti ad altre lavorazioni, gli interventi dovranno essere coordinati e dovrà essere assicurato spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in oggetto.

✓ **Rischio di caduta dall'alto**

Per i lavori in quota si utilizzerà il ponte su ruote a torre, chiamato anche trabattello, si tratta di "un ponteggi mobile, costituito da tubi metallici e tavole (elementi prefabbricati), che dispone di una stabilità propria" e che presenta uno o più impalcati "collocati a quote differenti denominati ponti e sottoponti", deve essere utilizzato solo a

livello del suolo o del pavimento; sui suoi impalcati non devono mai essere utilizzate sovrastrutture come altri ponti su cavalletti, scale, ecc”. i ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti; quando si effettuano lavori ad una altezza da terra maggiore di due metri, il ponte deve essere dotato di parapetti completi di tavola fermapiede su tutti e quattro i lati”.

25

Prima dell'uso è “assolutamente necessario tenere conto che:

- l'altezza del ponte su ruote non superi 12 m se utilizzato all'interno di edifici e 8 m se utilizzato all'esterno di edifici;
- fino a 7,5 m di altezza il lato minore delle basi sia un quarto dell'altezza;
- per altezza superiore ai 7,5 m il lato minore della base sia almeno un terzo dell'altezza.

Inoltre bisogna verificare che:

- “le ruote con i freni, di cui sono dotate, siano bloccate”. Il documento consiglia comunque di “mettere sempre in opera anche cunei che impediscono il movimento del ponte per colpi di vento o altro in modo che non possa essere ribaltato”;
- il piano di scorrimento delle ruote sia ben livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente”.

Durante l'uso, invece, bisogna seguire queste semplici regole:

- non accedere al piano di lavoro arrampicandosi sulla struttura esterna del ponte, ma solamente utilizzando scale a mano poste all'interno del castello. L'accesso all'impalcato deve avvenire solo attraverso botole che una volta utilizzate devono essere chiuse lasciando il piano di impalcato libero per il lavoro;
- non gettare alcun tipo di materiale dall'alto;
- non sporgersi troppo durante il lavoro per evitare di scendere dal ponte, spostarlo e poi risalirvi;
- non spostare il ponte quando su di esso si trovano persone o materiali;
- evitare di concentrare carichi sugli impalcati (sia di persone che di materiali) specialmente sulla mezzeria delle tavole. Sull'impalcato devono essere tenuti solo i materiali strettamente necessari all'utilizzo immediato durante il lavoro;
- far indossare l'elmetto protettivo a tutti quelli che si trovano ad operare nei pressi del ponti su ruote;
- non avvicinarsi mai a meno di cinque metri da linee elettriche senza aver preso le opportune precauzioni”.

Ricordarsi poi, dopo l'uso, di pulire accuratamente il ponte da eventuali incrostazioni e di verificare che questo non abbia subito danni dovuti all'uso

✓ Rischio polveri

Dovrà essere disponibile presso il cantiere un rubinetto con portagomma da utilizzare per il lavaggio dei pneumatici dei mezzi d'opera in uscita. Un operatore dovrà verificare e assicurare le condizioni di pulizia del manto stradale in prossimità degli accessi, a seguito dell'uscita dei mezzi d'opera.

Per evitare la dispersione di polveri dall'area di cantiere esterna all'edificio, la recinzione dell'area di lavoro sarà dotata di rete a maglia fitta, per l'intera lunghezza del tratto di volta in volta interessato dai lavori.

Inoltre, per contenere propagazione di fango o polveri, durante le fasi di demolizione verranno irrorate con acqua le opere da demolire in modo tale che le polveri non si propaghino in altri ambienti in cui si svolgono attività lavorative diverse, stando molto attenti che tale operazione sia possibile e non interagisca con impianti elettrici e simili. Con cadenza almeno di due giorni verrà inoltre eseguita la pulizia dei locali di cantiere e verranno allontanati i ruderì dall'interno dell'edificio.

✓ *Rischio di elettrocuzione*

I lavori che comportano rischio di elettrocuzione, dovranno essere realizzati utilizzando esclusivamente personale specializzato

Le modalità ed i provvedimenti da adottare per i lavori fuori tensione, sono le seguenti:

- Deve essere assicurata l'efficacia delle misure di protezione richieste per la sicurezza.
- Deve essere adeguata l'affidabilità dei componenti elettrici che permetta un corretto funzionamento dell'impianto.
- Deve essere adeguata e affidabile la preparazione del personale.
- Prima di incominciare si deve procedere all'identificazione delle parti oggetto del lavoro e delle parti attive adiacenti, con le quali è possibile venire in contatto.
- Definire la segnalazione e, quando necessario, delimitare la zona di lavoro.
- Verificare la messa in sicurezza e/ o protezione dell'impianto.
- Informare gli addetti ai lavori sui rischi e quindi sulle relative prescrizioni
- Adottare provvedimenti contro le manovre intempestive
- Verificare l'affidabilità dei mezzi operativi e di protezione impiegati
- Segnalazione e delimitazione (quando possibile) della zona di lavoro, assicurando le distanze di vincolo dalle parti che restano in tensione durante i lavori.
- Messa in corto circuito ed a terra nei punti di possibile alimentazione ed a monte ed a valle del posto di lavoro (le terre nei punti di possibile alimentazione e sul posto di lavoro, possono coincidere, se vicine e visibili).
- Messa in equipotenzialità di tutti gli elementi conduttori, che costituiscono masse e masse estranee, con le quali si può venire in contatto. Ciò significa, per esempio: interconnessione fra conduttori e sostegni, continuità dei conduttori aerei o cavi interrotti, interconnessione fra conduttori e mezzi d'opera,
- Se l'individuazione di parti attive comporta il pericolo di contatti, anche accidentali, con parti da considerare in tensione, l'individuazione deve essere effettuata applicando la metodologia dei lavori in tensione

✓ *rischio dall'uso di sostanze chimiche*

Ai sensi dell'Allegato XV p.to 3.2.1 lettera "e" del D.Lgs. n.81/2008 i piani operativi di sicurezza delle imprese operanti in cantiere dovranno contenere l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi il cui utilizzo è previsto nelle lavorazioni, corredata dalle

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

schede tossicologiche, da conservarsi a cura del direttore tecnico di cantiere. In caso di emergenza sanitaria derivante dall'uso di sostanze chimiche, il direttore tecnico di cantiere dovrà fornire la relativa scheda tossicologica al personale di soccorso.

27

✓ **rischio di caduta di materiali all'esterno del cantiere**

Per prevenire il rischio di caduta di materiali all'esterno del cantiere, la manovra dei mezzi di trasporto e movimentazione dovrà essere affidata esclusivamente a personale di provata esperienza e capacità. La movimentazione dei carichi dovrà sempre avvenire all'interno dell'area di cantiere, evitando inoltre il passaggio sopra zone interessate da transito di persone e mezzi. I carichi dovranno essere imbracati nel rispetto delle procedure previste dalle vigenti normative.

Per quanto riguarda le misure di coordinamento relative all'approvvigionamento e movimentazione dei materiali occorrenti ad imprese e lavoratori autonomi impegnati nei lavori, l'appaltatore dovrà nominare un preposto incaricato di seguire personalmente la movimentazione dei carichi, coordinando le varie forniture. I nominativi dei preposti dovranno essere indicati nel POS dell'appaltatore.

Comunque il vano corsa "castello di tiro" dovrà avere l'intero perimetro del suo sviluppo una protezione idonea

✓ **disposizioni per il preposto ai lavori nominato dall'impresa**

Prima di dare inizio all'esecuzione dei lavori, il preposto ai lavori deve:

- aver verificato che i lavori siano eseguibili nel rispetto della presente Norma.
- aver verificato che le attrezzature collettive da utilizzare, ad un controllo a vista, risultino efficienti.
- aver verificato che le masse non protette contro i contatti indiretti, e con cui si possa venire a contatto durante i lavori, non siano in tensione.
- aver verificato che chi esegue il lavoro impieghi i mezzi di protezione e le attrezzature non previste.
- aver verificato che chi esegue il lavoro possa operare in modo agevole (posizione ben salda, entrambi le mani libere ecc).
- aver individuato le parti su cui intervenire ed aver verificato che non siano presenti parti attive in tensione con cui esista il pericolo di contatto accidentale al di fuori della zona di intervento.
- aver comunicato agli addetti ai lavori le informazioni necessarie.
- aver controllato a continuativamente l'utilizzo dei D.P.I. e D.P.C. da parte dei soggetti esecutori presenti e la corretta esecuzione operativa della Fase secondo le disposizioni del P.O.S e l'efficienza delle proprie attrezzature in dotazione personale.

Dopo la fine dei lavori il preposto dovrà accertarsi che tutti i materiali e le attrezzature utilizzate siano depositate in un luogo non accessibile ai non addetti ai lavori e dovrà controllare che nessun dispositivo di protezione collettiva sia stato rimosso o manomesso.

L'area interessata dalla fase, sarà interdetta al passaggio delle persone; questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

✓ *rischi residui*

Saranno adottate misure preventive e protettive quali DPI e DPC, così come indicati nelle prescrizioni operative riferite alle “interferenze tra le lavorazioni” e al “coordinamento all’uso comune di mezzi e servizi di protezione collettiva.

Dopo piogge o altre manifestazioni atmosferiche notevoli così come dopo interruzioni prolungate dei lavori la ripresa degli stessi sarà preceduta dal controllo e delle opere provvisionali quali il castelletto di tiro, le recinzioni di cantiere e di quanto suscettibile di averne avuta compromessa la sicurezza.

✓ **Prescrizioni operative, le misure preventive e protettive e i dpi, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni**

28

○ **Analisi interferenze tra le lavorazioni**

L’analisi delle interferenze tra le lavorazioni, le cui problematiche e considerazioni si evincono anche dal cronoprogramma lavori allegato al presente PSC, affronta gli aspetti della sicurezza, prendendo esclusivamente in considerazione le problematiche inerenti la compresenza spaziale e temporale di lavoratori che svolgono la propria attività lavorativa, siano essi della stessa impresa o lavoratori autonomi; come pure le interferenze tra attività presenti nel luogo oggetto di lavori e le attività introdotte dal cantiere,

Questo Coordinamento per la Sicurezza , in riferimento all’area e all’organizzazione del cantiere, ritiene di prescrivere che le fasi di lavoro si dovranno sviluppare, per loro natura, secondo una successione tale da non consentire sovrapposizioni di tipo spaziale; risultando in ogni caso tale da evitare la trasmissione di rischi tra le diverse lavorazioni, e di conseguenza la necessità di “particolari misure preventive e protettive” quali DPI e DPC per il loro coordinamento.

Per tanto i lavori di progetto potranno essere eseguiti all’interno di parametri accettabili di sicurezza e salute per i lavoratori; a tale scopo si opererà una rigida azione di coordinamento e di gestione sorvegliata dei lavori durante l’intero loro svolgimento.

Inoltre, ai sensi dall’art. 26 com. 3, è stata fatta la valutazione rischi di interferenza ulteriore rispetto a quelle proprie delle lavorazioni di cantiere, ossia si è proceduto ad una valutazione rischi di interferenze dovuto alla compresenza dei lavoratori che operano all’interno degli edifici residenziali limitrofi e dei lavoratori delle imprese che eseguiranno i lavori; la compresenza si manifesta in entrata e in uscita al cantiere e al parcheggio del condominio

Di fatto l’introduzione, sep pur temporanea, di lavori e lavoratori, con processi produttivi specifici e diversi tra di loro, all’interno, comporta una alterazione dell’organizzazione del lavoro al suo interno, non di certo modifica i processi produttivi, ma sicuramente interferisce mediante sovrapposizioni di tipo temporale (compresenza durante gli orari di lavoro), spaziale (zone dell’edificio confinate), con la concreta possibilità di trasmissione di rischi dovuti alle diverse lavorazioni.

Per tanto, così come detta la normativa, questa stazione appaltante nella persona del Datore di Lavoro Committente e del Coordinatore per la Sicurezza in esecuzione, si è farà carico di promuovere una riunione di coordinamento con il R.S.P.P. e l’amministratore di condominio dopo aver fornito al (RSPP) Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione e al (R.L.S.)

Responsabile dei Lavoratori per la Sicurezza, dettagliate informazioni sui rischi specifici dei lavori che si andranno ad eseguire all'interno della scuola , e dopo che lo stesso RSPP e R.L.S. avranno fornito al Datore di Lavoro Committente e al Coordinatore per la Sicurezza dettagliate informazioni sui rischi specifici nell'ambiente in cui sono destinati ad operare, sarà redatto un Verbale di Riunione e Coordinamento recante una valutazione "ricognitiva" dei rischi specifici che si possono determinare con l'interferenze e le conseguenti misure di prevenzione da adottare, quali: procedure, apprestamenti e attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

Prima o durante i lavori, saranno realizzati i seguenti apprestamenti e adottate le seguenti procedure:

- L'esecuzione dei lavori avverrà durante l'orario di lavoro del personale operante all'interno del condominio (servizio di pulizia, controllo impianti elevatori, ecc);
- Eventuale delimitazione della recinzione di cantiere mediante reti antipolvere;
- Il confinamento dell'area di cantiere non comporta modifiche al piano di evacuazione;
- Sono adeguati e definiti gli spazi dedicati al carico/scarico dei materiali;
- E' adeguata e definita l'area "delimitata" per il percorso di uomini, attrezzature e materiali;
- I lavoratori delle ditte esecutrici dei lavori, utilizzeranno i servizi igienici – assistenziali messi a disposizione dall'appaltatore;
- Per l'intero periodo di tempo necessario all'esecuzione dei lavori, l'impresa utilizzerà la il cancello carraio come unico ingresso all'edificio;
- Comunicare ai lavoratori della operanti nei condomini residenziali, la compresenza con altri lavoratori e fornire loro informazioni;
- Non sono previste chiusure di percorsi o parti di edificio;
- Qualora fosse prevista e "concordata" la chiusura di percorsi o parti di edificio, adeguare il "piano di evacuazione" alle modifiche temporanee;
- Qualora fosse prevista e concordata la chiusura di percorsi o parti di edificio, comunicare ai lavoratori della Sede le indicazioni di percorsi alternativi;

✓ Prescrizioni operative

Va ricordato che, le fasi e sottofasi di lavoro si svilupperanno, per loro natura, secondo una successione tale da non consentire sovrapposizioni di tipo spaziale, tale da evitare la trasmissione di rischi. Comunque l'area di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone, questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza; i Dispositivi di Protezione Collettiva adottati consistono essenzialmente nel segregare l'area in

cui si svolgono i lavori dal resto dell'edificio in cui si svolgono altri tipi di lavorazioni e quindi dalle attività proprie dei lavoratori che ivi lavorano, mediante la realizzazione di pannelli divisorii atti a contenere ed impedire la fuoriuscita di polveri, la proiezione di materiali o anche la trasmissione del rumore.

La valutazione rischi interferenze riportato nel presente PSC sarà eventualmente adeguato un funzione della possibile evoluzione dei lavori. L'aggiornamento del Piano

di Sicurezza e Coordinamento sarà redatto dal Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione, ai sensi dall'art.

92 com. 1 del D.lgs. n°81

Di fatto, le modalità esecutive dei lavori, per quanto riguarda la sicurezza, sono oggetto di specifiche istruzioni rese note al personale addetto ed a quello eventualmente coinvolto anche a mezzo di avvisi collettivi affissi in cantiere.

Sarà sempre compito dell'impresa vigilare perché personale non addetto alle lavorazioni non si trovi a transitare o ad operare nelle aree coinvolte dalle lavorazioni.

Il personale dell'Ente addetto alla sicurezza (RSPP – RLS) a sua volta collaborerà in tal senso.

30

N.B. l'Ente si riserva di non rispondere dei danni a persone o cose occorsi in violazione delle limitazioni e dei divieti qui esposti. Pare inutile, ma non è superfluo, richiamare tutti i destinatari del presente piano di Sicurezza a considerare con la necessaria attenzione quanto qui comunicato, ed in particolare a prestare la dovuta attenzione anche in quelle attività che fanno parte dell'ordinario modo di lavorare.

Per ogni necessaria informazione restano a disposizione i responsabili della sicurezza in progettazione, **arch. Clara Curreri – in esecuzione , arch. Clara Curreri**

○ **Sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni**

L'analisi complessiva dei lavori, effettuata confrontando le tipologie di attività desunte dal progetto esecutivo, delinea le sequenze operative.

Tale sviluppo operativo implica nell'organizzazione del processo produttivo alcuni tipi di vincolo e/o condizionamento, che l'Appaltatore dovrà valutare in fase di predisposizione dell'offerta e durante lo svolgimento dei lavori.

Prima dell'inizio della di ogni fase, bisognerà che il coordinatore esecutivo, sulla base del P.O.S. presentato, provvederà a programmare gli incontri di coordinamento per dissipare i fattori di rischio per la sovrapposizione temporale ma soprattutto spaziale; nonché saranno fatte riunioni informative e preventive necessarie nelle fasi di avvicendamento tra le diverse fasi lavorative, come pure saranno fatte riunioni informative e preventive tra l'impresa appaltatrice ed i suoi subappaltatori.

Durante tali incontri dovranno essere consegnati al Coordinatore Esecutivo i seguenti documenti redatti dalle imprese subappaltatrici:

- ✓ Programma di dettaglio delle suddette fasi e relativi P.O.S.
Ciascuna riunione dovrà essere verbalizzata tramite un documento, firmato da tutti i presenti, e attestante:
- ✓ la presa visione ed eventuale accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto dal coordinatore progetto;
- ✓ le proposte di modifiche migliorative e/o integrative da parte delle varie ditte e ritenute meritevoli di accoglimento;
- ✓ la presentazione e consultazione del Piano di Sicurezza Operativo redatto dall'Impresa appaltatrice;
- ✓ la presentazione e consultazione dei Documenti di Sicurezza delle singole imprese.

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero
Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

31

Si fa presente che tale pianificazione potrà essere rimessa in discussione in relazione alla programmazione operativa dei lavori da parte della ditta ed alle revisioni di tale programma che potranno essere introdotte.

NOTE:

Alle riunioni presidiate dal Coordinatore Esecutivo dovranno essere presenti per l'impresa appaltatrice:

- ✓ Direttore tecnico di cantiere e/o Capo cantiere;
- ✓ Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

Per le singole imprese subappaltatrici impegnate nei lavori:

- ✓ Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza oppure preposto.

○ **Verifica di compatibilità del PSC con l'andamento dei lavori**

Va da sé che al momento della consegna dei lavori, allorché l'appaltatore consegnerà al committente un programma dei lavori esecutivo, prima dell'inizio delle varie attività, il Coordinatore Esecutivo dovrà revisionare la presente analisi delle relazioni e redigere, di concerto con quest'ultimo, il definitivo piano di coordinamento operativo, che sarà a sua volta soggetto ad ulteriori rettifiche durante tutto l'avanzamento dei lavori.

Durante lo svolgimento dei lavori sarà disposta ed effettuata la sorveglianza dello stato dell'ambiente esterno e di quello interno, con continua valutazione e verifica dei diversi fattori ambientali, quali: le recinzioni, le vie di transito e dei trasporti, le opere preesistenti e di quelle costruende, fisse e provvisionali, le reti dei servizi tecnici, dei macchinari, degli impianti e delle attrezzature, dei diversi luoghi e posti di lavoro, dei servizi igienico-assistenziali e di quanto potrà influire sulla sicurezza del lavoro degli addetti a terzi.

Dopo piogge o altre manifestazioni atmosferiche notevoli così come dopo interruzioni prolungate dei lavori la ripresa degli stessi sarà preceduta dal controllo della stabilità dei terreni

Durante lo svolgimento dei lavori sarà disposta ed effettuata la sorveglianza dello stato dell'ambiente esterno e di quello interno, con continua valutazione e verifica dei diversi fattori ambientali, quali: le recinzioni, le vie di transito e dei trasporti, le opere preesistenti e di quelle costruende, fisse e provvisionali, le reti dei servizi tecnici, dei macchinari, degli impianti e delle attrezzature, dei diversi luoghi e posti di lavoro, dei servizi igienico-assistenziali e di quanto potrà influire sulla sicurezza del lavoro degli addetti a terzi.

Dopo piogge o altre manifestazioni atmosferiche notevoli così come dopo interruzioni prolungate dei lavori la ripresa degli stessi sarà preceduta dal controllo della stabilità dei terreni e delle opere provvisionali quali il castelletto di tiro, le recinzioni di cantiere e di quanto suscettibile di averne avuta compromessa la sicurezza.

Si richiede di esplicitare nel POS dell' impresa esecutrice le procedure complementari e di dettaglio relative all'attuazione di quanto sopra previsto

✓ **Misure di coordinamento all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva**

32

○ **Sicurezza all'uso comune di apprestamenti**

Sarà cura dell'appaltatore provvedere all'attività di organizzazione e gestione all'uso comune degli apprestamenti per il proprio personale dipendente e per i vari subappaltatori e lavoratori autonomi da essi coinvolti e chiamati ad operare nel cantiere in oggetto.

In particolare dovranno far sì, tramite il proprio Servizio di Prevenzione e Protezione, che vengano espletate la seguenti attività:

- ✓ di promozione, partecipazione, sensibilizzazione e responsabilizzazione nei riguardi delle attività preventive antinfortunistiche di tutte le maestranze presenti in cantiere durante ciascuna fase di lavoro;
- ✓ di controllo e verifica dei Dispositivi di protezione collettiva messi in atto prima e durante l'esecuzione dei lavori.

Comunque le opere provvisionali previste dal presente PSC, necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere, riguardano principalmente l'aspetto organizzativo e tecnico procedurale; il confinamento delle aree di lavoro rispetto all'ambiente circostante, esterno e interno all'edificio, utilizzando dispositivi che proteggono e marginalizzano le attività lavorative, vedi:

- ✓ zona di carico e scarico di materiale
- ✓ zona di preparazione delle malte e deposito materiali
- ✓ segnaletica di cantiere per la mobilità interne alla pertinenza degli automezzi del cantiere
- ✓ segnaletica per pedoni

○ **Sicurezza all'uso comune di attrezzature e infrastrutture**

Sarà cura dell'appaltatore provvedere all'attività di organizzazione e gestione all'uso comune di attrezzature e infrastrutture per il proprio personale dipendente e per i vari subappaltatori e lavoratori autonomi da essi coinvolti e chiamati ad operare nel cantiere in oggetto.

✓ castello di sollevamento

Per quanto riguarda le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte dell'impresa e/o dei lavoratori autonomi del castello di sollevamento, si prescrive la redazione di specifici verbali di presa in carico e riconsegna al termine del periodo di utilizzo. Nel verbale di presa in carico si dovrà dare atto della avvenuta revisione del ponteggio nelle sue varie parti, a cura del soggetto che ne richiede l'utilizzo; viceversa, nel verbale di riconsegna analogo adempimento spetterà all'impresa proprietaria.

Il P.O.S. che ciascuna impresa esecutrice dovrà fornire al Coordinatore Esecutivo prima dell'inizio delle proprie lavorazioni dovrà contenere il layout dell'impianto elettrico che intende realizzare, il quale dovrà essere opportunamente corredato, dopo l'avvenuta posa in opera, dalla certificazione redatta dal tecnico installatore certificato ai sensi della DM 37/08.

✓ Impianto elettrico e di illuminazione

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

Al quadro elettrico di entrambi gli edifici, utilizzati per il cantiere, ci si potrà collegare per svolgere le opere impiantistiche e di finitura e prelevare energia elettrica direttamente da questo.

E' fatto divieto, salvo casi eccezionali, alle imprese diverse da quella edile di collegarsi direttamente con utensili o prolunghe al quadro di cantiere; l'impresa edile vigilerà sul rispetto di questa disposizione.

L'impresa appaltatrice si impegnerà, anche a nome dei propri subappaltatori o fornitori, ad utilizzare l'impianto elettrico in conformità alla legge, non apportando modifiche non autorizzate dal responsabile dell'impresa edile.

✓ **Obbligo dell'impresa**

L'impresa appaltatrice ha l'obbligo di definire, mediante preciso progetto generale per l'organizzazione del cantiere che dovrà tenere conto anche dei propri subappaltatori o fornitori, ed essere approvato dal Coordinatore Esecutivo.

Laddove il Coordinatore Esecutivo ritenesse che le indicazioni contenute non fossero complete o adeguate, in funzione delle lavorazioni da effettuare, delle attrezzature proposte, delle relazioni supposte o delle interazioni adeguate alle condizioni di contesto, lo stesso potrà richiedere l'adeguamento organizzativo complessivo ritenuto non idoneo, insufficiente o non sicuro per la salute dei lavoratori.

Il progetto di cantiere contiene un parte complessiva che descrive l'organizzazione generale

dell'intero complesso lavorativo comprendente:

- ✓ delimitazioni e segnalazioni;
- ✓ accesso/i dalla viabilità pubblica e segnalazione degli stessi;
- ✓ servizi generali e complessivi;
- ✓ punti fissi di lavoro;
- ✓ dispositivi impiantistici generali (quadro elettrico di cantiere, approvvigionamento acqua, ecc.);
- ✓ postazioni locali di deposito materiali e attrezzature;
- ✓ posizione dispositivi di protezione collettivi;
- ✓ opere provvisionali;

Tali punti operativi e logistici dovranno tenere conto delle indicazioni presenti nel PSC, e comunque devono essere collocati nelle aree disponibili tenuto conto della loro raggiungibilità o non raggiungibilità ed in modo da non compromettere né l'incolumità dei lavoratori né di terzi ed estranei.

L'organizzazione generale esposta dovrà poi essere integrata con una indicazione di maggiore dettaglio che ciascun esecutore delle distinte opere specialistiche dovrà prevedere in funzione delle particolari procedure di lavoro.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integrerà il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto al punto 2.2.4, ossia analizzare i rischi presenti in cantiere e le relative misure di coordinamento all'uso comune di attrezzature e infrastrutture.

○ **Sicurezza all'uso comune di mezzi e servizi di protezione collettiva**

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

34

I diversi soggetti esecutori, se presenti, dovranno provvedere ad adempiere ai disposti del D.Lgs.81 artt.63

64 e dell'Alleg IV, in merito alla messa a disposizione dei propri dipendenti dei servizi igienico assistenziali.

Il P.O.S. di ciascun appaltatore dovrà riportare una dettagliata relazione circa le scelte effettuate in merito ai supporti logistici prescelti per i lavoratori in oggetto in particolare per quanto attiene agli obblighi per la doccia e gli armadi per il cambio di abiti.

L'impresa appaltatrice, anche a nome dei propri subappaltatori o fornitori, dovrà installare idonei servizi igienici necessari per gli operatori di cantiere che interverranno nella realizzazione dell'opera all'interno dell'area di cantiere nella zona baraccamenti.

Oltre ai servizi igienico-assistenziali l'appaltatore, anche a nome dei propri subappaltatori o fornitori, dovrà apprestare un locale idoneo ad ospitare sia il personale tecnico proprio, sia la Direzione Lavori, sia il Coordinatore esecutivo.

Pur confermando che la precisa e concreta organizzazione di cantiere non potrà che essere definita dal soggetto esecutore che è risultato dalla gara d'appalto, in funzione dei propri modelli produttivi,

Sarà cura dell'appaltatori provvedere all'attività di organizzazione e gestione all'uso comune dei mezzi e servizi di protezione collettiva per il proprio personale dipendente e per i vari subappaltatori e lavoratori autonomi da essi coinvolti e chiamati ad operare nel cantiere in oggetto.

In particolare dovranno far sì, tramite il proprio Servizio di Prevenzione e Protezione, che vengano espletate la seguenti attività:

- ✓ di cooperazione e coordinamento tra tutti i lavoratori presenti, al fine di stabilire dei chiari rapporti iniziali in materia di sicurezza ed igiene da mantenere con fermezza sino alla fine dei lavori;
- ✓ di informazione sui contenuti e sulle modifiche e integrazioni del "Progetto Sicurezza";
- ✓ di promozione, partecipazione, sensibilizzazione e responsabilizzazione nei riguardi delle attività preventive antinfortunistiche di tutte le maestranze presenti in cantiere durante ciascuna fase di lavoro;
- ✓ di pronto intervento in caso di infortunio, in modo tale che i lavoratori siano in grado di comportarsi correttamente dal momento dell'accadimento dell'evento dannoso fino all'arrivo dei soccorsi sanitari;
- ✓ di evacuazione dal cantiere in caso di emergenza incendio e/o di altra natura.

✓ Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, informazione tra datori di lavoro e lavoratori

L'impresa assuntrice dei lavori, durante l'esecuzione dell'opera, dovrà osservare le misure di tutela della salute dei lavoratori di cui al D.Lgs.81/08 curando in particolare quanto previsto in merito alla cooperazione, informazione, formazione, consultazione e al coordinamento, oltre che quanto contenuto nell' Allegato XV punt 2.1.3

Al fine di dare fattiva attuazione tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, della

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

35

cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione, il Coordinatore Esecutivo organizzerà “incontri di coordinamento programmati” riportati nel documento Piano di Coordinamento.

A tali incontri presidiati dal Coordinatore Esecutivo sono tenuti ad intervenire per le imprese indicate:

- responsabile tecnico di cantiere;
- responsabile della sicurezza (R.S.P.P.);
- responsabile dell'emergenza;
- rappresentante dei lavori per la sicurezza (R.L.S.).

Eventuali condizioni particolari di pericolo o d'inadeguato andamento dei lavori (ai sensi della sicurezza) possono indurre il Coordinatore Esecutivo ad allargare la partecipazione, fino a richiedere la complessiva presenza dei lavoratori.

Quanto emerso da tali incontri dovrà essere verbalizzato dal Coordinatore Esecutivo e visto da tutti i partecipanti.

Durante gli incontri il Coordinatore Esecutivo acquisisce dalle singole imprese i rispettivi Piani Operativi di Sicurezza e procede al confronto dei contenuti gli stessi tra loro e con quelli dei presenti piani del committente.

Unitamente ai piani attuativi gli incontri consentiranno il coordinamento dei singoli programmi temporali di esecuzione delle lavorazioni redato dall'impresa, consentendo in tal modo di evitare, già in fase programmativa, compresenze pericolose o derivanti da insufficiente conoscenza delle reciproche relazioni temporali.

A seguito delle esposte e reciproche verifiche il Coordinatore Esecutivo avrà il compito di allegare i singoli programmi produttivi e di sicurezza dell'impresa o delle imprese al piano del committente ed eventualmente attivare le procedure di adeguamento dello stesso o dei programmi di esecuzione dell'impresa.

Il Coordinatore Esecutivo avrà il compito di attivare incontri di coordinamento ulteriori ai “programmati”, in funzione di variazioni dei processi realizzativi previsti nell'attuale fase progettuale. Ad esempio, per possibili ulteriori differenziazioni delle fasi realizzative in più imprese rispetto a quelle attualmente previste, oppure, in relazioni a modificazioni delle tempistiche realizzative che dovessero emergere durante l'esecuzione dei lavori.

✓ **Organizzazione prevista per il pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori**

- Strutture di Pronto Soccorso

L'impresa dovrà garantire il pronto soccorso con la propria cassetta di medicazione, (collocata nella stanza messa a disposizione degli addetti ai lavori), e con i propri lavoratori incaricati.

Sarà cura dell'appaltatore garantire, per tutta la durata dei lavori, nell'ufficio di cantiere, un telefono per comunicare con il 118, accessibile a tutti gli operatori, nonché, risulterebbe vantaggioso istituire un collegamento con il Pronto Soccorso del presidio ospedaliero più vicino, al fine di velocizzare gli eventuali interventi d'urgenza.

Prima dell'inizio dei lavori l'appaltatore dovrà comunicare al coordinatore per l'esecuzione dei

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

lavori:

- Elenco personale addetto al primo soccorso con certificati di formazione (in numero soddisfacente a coprire l'eventuale emergenza)
- Elenco personale addetto all'antincendio con certificati di formazione (in numero soddisfacente a coprire l'eventuale emergenza)

Compiti del coordinatore dell' emergenza e della squadra di emergenza

Al fine di dare fattiva attuazione a quanto previsto in merito alla cooperazione, informazione, formazione, consultazione e al coordinamento, il Coordinatore Esecutivo, prima dell'inizio dei lavori, convoca il coordinatore dell'emergenza unitamente al personale addetto all'antincendio della per uniformare le valutazioni ed i comportamenti in caso d'incendio; pertanto giunta la notizia di un principio di incendio, si valuta:

- ✓ se il principio di incendio possa essere efficacemente contrastato;
- ✓ se si debbano avvertire subito i Vigili del Fuoco;
- ✓ se sia possibile ed efficace un intervento della squadra di emergenza.

In caso di intervento, la squadra di emergenza si deve recare sul luogo del principio di incendio, insieme al capo squadra, per effettuare gli interventi necessari.

In caso si manifesti l'impossibilità di domare il principio di incendio o comunque si manifestino rischi non giustificati per i lavoratori, il capo squadra deve comunicare la circostanza al coordinatore dell'emergenza.

In caso di spegnimento dell'incendio, il capo squadra deve dare le necessarie disposizioni per verificare che non siano rimaste braci accese e che non vi siano altri focolai d'incendio.

Per tale compito, se non si presentano rischi significativi, può essere richiesta la collaborazione anche degli altri lavoratori presenti.

N.B. Come è stato detto precedentemente, il deflusso dei presenti in caso di incendio o comunque di pericolo, dovrà naturalmente continuare ad essere garantito anche in concomitanza dei lavori interni; il programma lavori sarà tale da prevedere di volta in volta lavorazioni in alcune stanze senza mai bloccare le uscite e lasciando sempre libere tutte le vie di fuga.

Comunque i lavoratori in caso di emergenza dovranno utilizzare la vie di esodo esistenti, seguendo le indicazioni degli appositi cartelli e utilizzando le uscite dedicate

✓ **Cronoprogramma dei lavori ed entità del cantiere espressa in uomini/giorni**

- **Cronoprogramma dei lavori** *vedi allegato:* cronoprogramma dei lavori

○ **Entità del cantiere espressa in uomini/giorni**

La stima appresso riportata individua in **460** il valore uomini/giorni (**U/G**) relativo all'opera in oggetto. L'individuazione del rapporto uomini/giorni avviene attraverso una stima che tiene conto del valore economico riferito all'incidenza della mano d'opera nell'importo complessivo dei lavori delle singole categorie. Vengono considerati i seguenti elementi:

Elem.	Specifiche dell'elemento considerato
A	Costo complessivo dell'opera (presunto), stima dei lavori (o stima del costo complessivo).
B	Incidenza presunta in % dei costi della mano d'opera sul costo complessivo dell'opera
C	Costo medio di un uomo/giorno (per l'occorrenza si prende in considerazione il costo medio di un operaio come di seguito precisato).

Il costo medio di un uomo/giorno è la media di costo tra l'operaio specializzato, l'operaio qualificato e l'operaio comune (manovale) prevista dal Listino Prezzi Comune di Milano-Area Territorio – Direzione Centrale Tecnica 2016

Operario	Costo orario	Listino Prezzi Comune di Milano
Operaio IV livello (caposquadra)	euro 40,18	MA.05.02
Operaio specializzato edile	euro 36,78	MA.05.05
Operaio qualificato edile	euro 34,31	MA.05.10
Valore medio	euro 37,09	

- ✓ Costo di un uomo/giorno

Calcolo di un uomo/giorno	Calcolo
Ore di lavoro medie previste dal CCNL	N. 8
Paga oraria media	euro 37,09
Costo medio di un uomo/giorno (paga oraria media x 8 ore)	euro 296,72
Costo medio di un uomo/giorno arrotondato per difetto	euro 297,00

In via convenzionale possiamo stabilire che il rapporto U/G è dato dalla seguente formula:
 Rapporto U/G = (A×B)/C

Ipotesi calcolo:

- ✓ Importo lavori presunto di **€ 347.000,00** = Valore (A)
- ✓ Stima dell'incidenza della mano d'opera (DM 11/12/78) = 40% di A) → Valore (B) = **€ 138.800,00**
- ✓ Costo medio di un uomo/giorno euro 297,00 Valore (C)
- ✓ Rapporto U/G =
$$\frac{A \times B}{C} = \frac{347.000,00 \times 40\%}{297,00} \cong \text{uomini/giorno} \cong 467,34 > 200 \text{ u/g}$$

Ai sensi dell'art.99 del DLgs 81/2008 e s.m.i si tratta di cantiere in cui opera una sola impresa la cui entità presunta di lavoro è superiore a 200 uomini-giorno pertanto sussiste l'obbligo in capo al

Committente/Responsabile dei lavori di trasmissione telematica -prima dell'inizio dei lavori- della Notifica preliminare che deve essere elaborata conformemente all'allegato XII del D.Lgs.81/08e s.m.i ed affissa in maniera visibile presso il cantiere e custodita a disposizione dell'organo di vigilanza territorialmente competente. Ogni qual volta un elemento della NOTIFICA PRELIMINARE sia oggetto di cambiamento o aggiornamento, comprese le indicazioni delle imprese incaricate dei lavori successivamente a quelle già selezionate, deve essere inviato l'aggiornamento all'Azienda ASL e alla Direzione Provinciale del Lavoro, territorialmente competenti

38

✓ **Stima dei costi della sicurezza**

La valutazione dei costi della sicurezza comprende:

1. Apprestamenti
2. Misure preventive e protettive a degli eventuali DPI per le lavorazioni interferenti previsti dal PSC
3. Mezzi e servizi di protezione collettiva
4. procedure previste dal PSC per specifici motivi di sicurezza
5. eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale e temporale delle lavorazioni interferenti
6. misure di coordinamento relativo all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

I costi della sicurezza così come disposto dal D.Lgs.81/2008, sono stati calcolati considerando solo i costi aggiuntivi e cioè escludendo tutti quelli già previsti da un obbligo di legge vigente a carico dei datori di lavoro delle imprese esecutrici

Il costo complessivo della sicurezza, è stato valutato in **€ 4.946,00 = non soggetto a ribasso d'asta.**

vedi allegato: stima dei costi della sicurezza

SEGNALETICA DI CANTIERE

DIVIETO	Vietano un comportamento dal quale potrebbe risultare un pericolo.
	Vietato fumare.
	Vietato ai pedoni.
	Divieto di spegnere con acqua.
	Vietato fumare o usare fiamme libere.
	Non toccare
	Vietato ai carrelli di movimentazione.
	Acqua non potabile.
	Divieto di accesso alle persone non autorizzate
AVVERTIMENTO	Trasmettono ulteriori informazioni sulla natura del pericolo.



SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

40

	Materiale infiammabile o alta temperatura (in assenza di un controllo specifico per alta temperatura).
	Sostanze velenose.
	Carichi sospesi.
	Carrelli di movimentazione.
	Pericolo generico.
	Tensione elettrica pericolosa.
	Caduta con dislivello.
	Materiale comburente.
	Pericolo di inciampo
PRESCRIZIONE	Obbligano ad indossare un DPI e a tenere un comportamento di sicurezza.

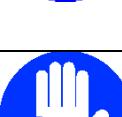
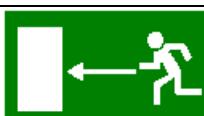
SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

41

	Protezione obbligatoria per gli occhi.
	Casco di protezione obbligatoria.
	Protezione obbligatoria dell'udito.
	Protezione obbligatoria delle vie respiratorie.
	Calzature di sicurezza obbligatorie.
	Guanti di protezione obbligatoria.
	Obbligo generico (con eventuale cartello supplementare)
	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute
	Passaggio obbligatorio per i pedoni.
	Danno indicazioni per l'operazione di salvataggio.
	Pronto soccorso.



Allegato 2

EMERGENZE “ESTERNE”

Pronto soccorso	118
Vigili del Fuoco	115
Pubblica Sicurezza	113
Carabinieri	112
Polizia Municipale	02 2500157
ENEL – Segnalazione guasti	800 900 800
Amiacque – Segnalazione guasti rete idrica	800 175571
ITALGAS – Segnalazione guasti rete gas-metano	800 900 999
Ing. Christian Leone (<i>Responsabile dei Lavori</i>)	02 25077245 - 34802330664
Arch. Clara Curreri (<i>Coordinatore in fase di esecuzione</i>)	02 25077202 – 360 1012942

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

Allegato 3

43

Prezz. riferimento	ONERI SPECIFICI DELLA SICUREZZA	Misurazioni				Quantità	Importi	
		Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		Prezzo Unitario	Costo totale
A.00.00.0500.b	Cartelli di obbligo, divieto, pericolo, informazione e salvataggio su supporto in alluminio formato 300 x 200							
	M I S U R A Z I O N I :							
	cartelli di cantiere	2,00			4,000	8,00		
	SOMMANO cad					8,00	4,85	€ 38,80
A.00.00.0500.I	Cartelli di obbligo, divieto, pericolo, informazione e salvataggio su supporto in alluminio formato 600 x 400							
	M I S U R A Z I O N I :							
	cartelli di cantiere	2,00			4,000	8,00		
	SOMMANO cad					8,00	20,50	€ 164,00
A.02.02.0235.a	Nolo di monoblocco uso ufficio (dimensioni esterne c.a. m. 5,00 x 2,40 x 2,90 h.) costituito da pannelli in lamiera con interposto poliuretano e resine come coibente. Dotato di pavimento, tetto, porte, finestre, impianto elettrico, trasportabile su autocarro, già finito, accoppiabile e sovrapponibile, escluso allacciamento elettrico (da quantificarsi a parte). per il primo mese o frazione							
	M I S U R A Z I O N I :							
	baracca	2,00			1,000	2,00		
	SOMMANO cad					2,00	459,00	€ 918,00
A.02.02.0235.b	Nolo di monoblocco uso ufficio (dimensioni esterne c.a. m. 5,00 x 2,40 x 2,90 h.) costituito da pannelli in lamiera con interposto poliuretano e resine come							



SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

	coibente. Dotato di pavimento, tetto, porte, finestre, impianto elettrico, trasportabile su autocarro, già finito, accoppiabile e sovrapponibile, escluso allacciamento elettrico (da quantificarsi a parte), per ogni mese o frazione di mese oltre il primo							
	MISURAZIONI:							
	baracca	2,00		1,000	2,00			
	SOMMANO cad				2,00	92,60	€ 185,20	
A.02.02.0255.a	Nolo di bagno chimico mobile, in materiale plastico, compresa la consegna e il posizionamento in cantiere. Sono altresì compresi n.1 intervento settimanale di pulizia nonchè quello a fine locazione. per il primo mese o frazione							
	MISURAZIONI:							
	bagno chimico	2,00		1,000	2,00			
	SOMMANO cad				2,00	403,00	€ 806,00	
A.02.02.0255.b	Nolo di bagno chimico mobile, in materiale plastico, compresa la consegna e il posizionamento in cantiere. Sono altresì compresi n.1 intervento settimanale di pulizia nonchè quello a fine locazione. per ogni mese o frazione di mese oltre il primo							
	MISURAZIONI:							
	bagno chimico	2,00		1,000	2,00			
	SOMMANO cad				2,00	194,00	€ 388,00	
A.02.02.0260.a	Nolo di recinzione mobile, costituita da pannelli grigliati standard, altezza 2,00 m, in rete metallica zincata, comprensiva di elementi di base prefabbricati di calcestruzzo per il fissaggio dei pannelli: per il primo mese							

	o frazione,						
	MISURAZIONI:						
	recinzione palestra deposito esterno	30,00			30,00		
	separazione giardino XV Martiri	40,00			40,00		
	SOMMANO m				70,00	19,10	€ 1.337,00
A.02.02.0260.b	Nolo di recinzione mobile, costituita da pannelli grigliati standard, altezza 2,00 m, in rete metallica zincata, comprensiva di elementi di base prefabbricati di calcestruzzo per il fissaggio dei pannelli: per ogni mese o frazione di mese oltre il primo.						
	MISURAZIONI:						
	recinzione palestra deposito esterno	30,00			30,00		
	separazione giardino XV Martiri	40,00			40,00		
	SOMMANO m				70,00	4,30	€ 301,00
A.02.02.0090.b	Nolo a caldo di piattaforma aerea autocarrata (impiego minimo: 4 ore) compreso trasporti, escluso nulla osta e permessi: altezza massima di lavoro 19 m						
	MISURAZIONI:						
	installazione prima parte parapetto retrattile copertura palestra	8,00			8,00		
	SOMMANO m				8,00	101,00	€ 808,00
					TOTALE ONERI SPECIFICI		€ 4.946,00

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero
Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

SCHEDE FASI LAVORATIVE

ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

MONTAGGIO DELLE BARACCHE DI CANTIERE

47

Macchine/Attrezzi

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzi/Attrezzi:

- o Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi
- o Utensili elettrici portatili
- o Autocarro (trasporto materiale)
- o Autogrù (sollevamento baracche e materiale)

Opere Provvisionali

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisionali:

- o Trabattelli
- o Scale a mano e doppie

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello Probabilità	Entità danno	Classe
Schiacciamento per caduta del materiale	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta di persone dall'alto per uso di scale	Possibile	Significativo	Notevole
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
Ribaltamento dei mezzi	Non probabile	Grave	Accettabile
Investimento	Non probabile	Grave	Accettabile
Elettrocuzione (utensili elettrici portatili)	Non probabile	Grave	Accettabile
Ferite e tagli per contatti con le attrezzi	Possibile	Modesto	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- o Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- o Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzi
- o Impartire istruzioni in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi
- o Predisporre adeguati percorsi per i mezzi e segnalare la zona interessata
- o all'operazione
- o I percorsi non devono avere pendenze eccessive

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

- Durante l'ingresso o l'uscita dei mezzi dal cantiere e dalla strada comunale si procederà con cautela prestando la massima attenzione alla eventuale presenza di pedoni o biciclette
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostali senza affaticare la schiena
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
- Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza
- Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori
- Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco
- Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e di smontaggi
- Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni ricevute in merito alle priorità di montaggio
- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento
- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose e alla segnaletica di sicurezza
- Rispettare i percorsi indicati
- Le imbracature dei carichi sollevati devono essere eseguite correttamente
- Nel sollevamento dei materiali seguire le norme di sicurezza
- Nella guida dell'elemento in sospensione si devono usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.)
- La scala deve poggiare su base stabile e piana
- Usare la scala doppia completamente aperta
- Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia
- Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale
- Devono essere collegate all'impianto di terra, le baracche di cantiere ed i box metallici
- Devono essere installati estintori a polvere o CO2 (eseguire la ricarica ogni 6 mesi)
- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso
- Usare i DPI (scarpe, guanti e casco)

48

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Casco protettivo
- Tuta di protezione



SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

- Scarpe antinfortunistiche
- □ Guanti in crosta

TRASPORTO DI MATERIALI NELL' AMBITO DEL CANTIERE

Trattasi delle operazioni di trasporto di materiale di costruzione o provenienti da scavi e demolizioni, nell'ambito del cantiere, eseguite mediante mezzi meccanici o manuali.

Macchine/Attrezzi

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzi/Macchine:

- Autocarro
- Carriola
- Pala meccanica

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello Probabilità	Entità danno	Classe
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesto	Notevole
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	Accettabile
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Predisporre andatoie di attraversamento di larghezza cm 60 per le persone e di cm 120 per il trasporto di materiale
- Predisporre comode vie di percorso per le carriole
- Predisporre una idonea bagnatura del materiale
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostali senza affaticare la schiena
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
- Per il trasposto in piano fare uso di carrelli, considerando che per quelli a 2 ruote il carico massimo è di 100 kg. ca, mentre per quelli a 4 ruote è di 250 kg.
- Soltanto in casi eccezionali è possibile utilizzare i carrelli sulle scale e, in ogni caso, occorrerà utilizzare carrelli specificamente progettati
- Non prelevare o depositare oggetti a terra o sopra l'altezza della testa
- Il raggio di azione deve essere compreso, preferibilmente, fra l'altezza delle spalle e l'altezza delle nocche (considerando le braccia tenute lungo i fianchi)
- Se è inevitabile sollevare il peso da terra, compiere l'azione piegando le ginocchia a busto dritto, tenendo un piede posizionato più avanti dell'altro per conservare un maggiore equilibrio
- La zona di prelievo e quella di deposito devono essere angolate fra loro al massimo di 90° (in questo modo si evitano torsioni innaturali del busto); se è necessario compiere un arco maggiore, girare il corpo usando le gambe
- Fare in modo che il piano di prelievo e quello di deposito siano approssimativamente alla stessa altezza (preferibilmente fra i 70 e i 90 cm. da terra)
- Per posizionare un oggetto in alto è consigliabile utilizzare una base stabile (scaletta, sgabello, ecc.) ed evitare di inarcare la schiena
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante

50

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta di protezione
- Elmetto di protezione
- Guanti in crosta
- Mascherina antipolvere FFP2

TRASPORTO MANUALE DI MATERIALE NELL'AMBITO DEL CANTIERE

Trattasi delle operazioni di trasporto di materiali di risulta nell'ambito del cantiere, eseguita con attrezzature manuali, quali pala e carriola.

Macchine/Attrezzi

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzi

- carriola
- pala

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello Probabilità	Entità danno	Classe
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesto	Notevole
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportate le seguenti misure di prevenzione volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Eseguire il trasporto del materiale dopo avere stabilito i percorsi ed avere accertato l'assenza di ostacoli o lavorazioni in atto nelle aree di movimentazione
- In presenza di polveri utilizzare la mascherina in dotazione
- Per ridurre la polverosità irrorare con acqua i materiali in grado di generare polveri

DPI

I lavoratori dovranno utilizzare obbligatoriamente i seguenti DPI con marchio "CE":

- Guanti
- Elmetto
- Mascherina antipolvere
- Calzature antinfortunistiche
- Occhiali protettivi

CARICO E SCARICO MATERIALI

Trattasi del carico e scarico dei materiale nell'ambito del cantiere

Macchine/Attrezzi

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzi/Macchine:

- Autocarro
- Carrello elevatore

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello Probabilità	Entità danno	Classe
Schiacciamento per sganciamento	Probabile	Significativo	Notevole
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
Rovesciamento dell'autocarro	Non probabile	Grave	Accettabile
Ferite, tagli per contatto con gli elementi in movimentazione	Possibile	Modesto	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica e segnalare la zona interessata all'operazione
- Per caricare l'autocarro condurlo sotto la gru, evitando di farla lavorare in punta.
- Il carico deve essere calato ad altezza d'uomo sopra il pianale. Dare appositi segnali per guidare le manovre del gruista (se presente)
- Il carico deve essere legato al pianale facendo passare le corde per gli appositi anelli. Le travi e tavole devono essere disposte a pacchi, interponendo ogni tanto delle traversine di legno, per infilare e sfilare le cinghie o funi
- Per assistenza al carico di terreno su un autocarro, stare a debita distanza dal camion e dalla macchina che sta caricando. Se si deve salire sul cassone per
- sistemare il terreno, avvertire l'operatore e salire solo quando la macchina è ferma
- Prima di scaricare materiali ed attrezzi, chi dirige i lavori deve precisare la procedura da seguire, gli eventuali mezzi meccanici da utilizzare e le cautele da adottare
- I materiali devono essere scaricati su terreno solido, livellato, asciutto
- Non infilare mai le mani sotto i materiali per sistemare pezzi fuori posto: usare un pezzo di legno e prestare la massima attenzione ai materiali slegati
- Prima dello scarico, occorre legare i fasci di tavole, tubi, ecc. con due cinghie uguali, badando a comprendere tutti gli elementi e, in fase di tiro, che il fascio resti orizzontale, altrimenti fermare l'operazione e sistemare meglio le cinghie
- Se lo scarico dei materiali non è automatizzato, tenere i carichi vicino al tronco e stare con la schiena dritta. Per posare un carico, abbassarsi piegando le ginocchia, evitare torsioni o inclinazioni della schiena
- Vietare ai non addetti alle manovre l'avvicinamento alle rampe ribaltabili dell'autocarro
- Gli addetti alla movimentazione di rampe manuali devono tenersi lateralmente alle stesse
- Se il sistema meccanico non dovesse seguire il movimento delle rampe ribaltabili, nella fase di sollevamento, si dovrà intervenire operando a distanza di sicurezza

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

53

- Imbricare i carichi con cinghie o funi in modo tale da resistere al peso che devono reggere e da restare fermi durante il trasporto
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Scarpe antinfortunistiche
- Guanti in crosta
- Tuta di protezione
- Elmetto di protezione

INSTALLAZIONE MACCHINA PIEGAFERRI

Trattasi dell'installazione della macchina piegaferri nell'ambito del cantiere.

Macchine/Attrezzi

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzi/Macchine:

- Attrezzi d'uso comune
- Autocarro (per trasporto macchina)

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello Probabilità	Entità danno	Classe
Caduta della macchina piegaferri durante la discesa sul piano inclinato del mezzo	Possibile	Significativo	Notevole
Investimento	Non probabile	Grave	Accettabile
Ribalzamento	Non probabile	Grave	Accettabile
Rumore	Non probabile	Grave	Accettabile
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Accettabile
Rumore			
Ferite, tagli per contatti con le attrezzature	Possibile	Modesto	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e d'iterzi mediante avvisi e sbarramenti
- L'operatore dell'autocarro deve avere piena visione della zona e deve essere assistito a terra durante le manovre
- Assicurarsi della stabilità del terreno e che percorsi interni al cantiere non abbiano pendenze trasversali eccessive evitando di posizionare il mezzo vicino al ciglio degli scavi, su terreni non compatti o con pendenze laterali
- Posizionare gli stabilizzatori in modo da scaricare le balestre ma senza sollevare il mezzo
- Sollevare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato
- Evitare categoricamente il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi
- Verificare il piano di appoggio della macchina da installare
- Installare la macchina nel luogo indicato nel progetto di cantiere concordato con il coordinatore per l'esecuzione
- Installare la macchina completa di ogni dispositivo di sicurezza
- L'installazione delle macchine deve essere eseguita secondo le indicazioni fornite dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione
- Predisporre adeguati percorsi per i mezzi
- Segnalare la zona interessata all'operazione
- Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato
- Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni e verificarne l'applicazione
- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento, prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza
- Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte e verificare che le imbracature dei carichi siano eseguite correttamente
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Scarpe antinfortunistiche
- Guanti in crosta

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero
 Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

- Tuta di protezione
- Casco di protezione

55

DEMOLIZIONE DI PARTIZIONI VERTICALI

Operazioni di demolizione di partizioni verticali eseguita con mezzi meccanici o a mano dove occorra.

Macchine/Attrezzi

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzi/Macchine:

- Attrezzi Manuali di uso Comune
- Martello demolitore
- Martello e Piccone
- Carriola
- Canale di convogliamento
- Autocarro (per trasporto in discarica dei materiali di risulta).

Opere Provvisionali

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisionali:

- Trabattello.

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello Probabilità	Entità danno	Classe
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Significativo	Notevole
Rumore	Probabile	Significativo	Notevole
Vibrazioni	Probabile	Significativo	Notevole
Proiezione di schegge, detriti, pietre, materiali vari	Probabile	Significativo	Notevole
Investimento per manovre scorrette dell'autocarro	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta dai trabattelli	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta materiali dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
Ribaltoamento dei mezzi	Non probabile	Grave	Accettabile
Ferite alle mani nell'uso di attrezzi manuali	Possibile	Modesto	Accettabile

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

Prima di ogni demolizione segnalare adeguatamente la zona interessata dai lavori di demolizione e assicurarsi dell'assenza di altri lavoratori che potrebbero essere coinvolti dalla caduta di materiale.

In particolare nella demolizione delle tramezze interne e nella creazione delle nuove aperture sui muri perimetrali è necessario segregare le zone poste sul retro della muratura per impedire il passaggio di altri operatori

A seguito della valutazione dei rischi sono riportate le seguenti misure di prevenzione volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- I canali di convogliamento dei materiali debbono essere realizzati in maniera che non si verifichino fuoruscite di materiali e debbono terminare a non oltre 2 metri dal suolo
- Durante lo scarico deve essere vietata la presenza di persone alla base dei canali di scarico
- Durante le demolizioni è indispensabile la presenza di un preposto con specifica competenza in materia al fine di valutare prontamente la presenza di eventuali sintomi di crolli o cedimenti repentina delle strutture e di disporre i conseguenti interventi di rinforzo, a mezzo di armature provvisorie, o l'evacuazione immediata delle zone pericolose
- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o in ogni modo capaci di procurare lesioni; dove sia comunque prevista la necessità di movimentare materiali potenzialmente pericolosi è necessario che i lavoratori impieghino i DPI idonei alla mansione
- Per le demolizioni parziali a mano effettuate all'interno d'ambienti normalmente chiusi deve essere prevista, la ventilazione degli stessi. I mezzi meccanici utilizzati in ambienti ad elevata polverosità devono essere dotati di cabina con sistema di ventilazione
- Durante i lavori di demolizione in genere è necessario inumidire i materiali di risulta per limitare la formazione delle polveri
- Nel caso d'interventi di demolizione da eseguire in ambienti "sospetti", quali cantine e soffitte, dove vi sia la possibilità di un inquinamento da microrganismi, è necessario eseguire un attento esame preventivo dell'ambiente e dei luoghi circostanti. Sulla base dei dati riscontrati e con il parere del medico competente è possibile individuare le misure igieniche e procedurali da adottare.
- Quando si fa uso di sostanze chimiche per l'eliminazione d'insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori; l'applicazione deve essere effettuata da personale competente e la zona deve essere segnalata e segregata con le indicazioni del tipo di pericolo ed il periodo di tempo necessario al ripristino dei corretti parametri ambientali. Gli addetti devono fare uso dei DPI appropriati ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria
- In tutti i manufatti da demolire anche parzialmente è necessario prevedere una verifica preventiva dei siti al fine di individuare amianto in matrice libera o fissato insieme ad altro materiale (es. coibentazioni, canne fumarie, manti di copertura). In caso sia determinata la presenza d'amianto, le operazioni devono essere precedute dalla bonifica degli ambienti in conformità alle indicazioni contenute nel piano di lavoro appositamente predisposto e

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

presentato all'ASL di competenza affinché possa formulare eventuali osservazioni e/o prescrizioni

57

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Guanti
- Elmetto con visiera incorporata
- Cuffia antirumore
- Stivali isolanti
- Tuta di protezione

POSA IN OPERA DI PROFILATI IN FERRO

DESCRIZIONE FASE LAVORATIVA

Posa in opera di profilati in ferro, per la realizzazione di armature di rinforzo per cls;

ATTREZZATURE

- Attrezzi d'uso comune,
- macchina taglia-piega ferri,
- trapano,
- opere provvisionali,
- zanche metalliche, chiodi,
- bulloni, tasselli, resine chimiche, leganti cementizi,
- elettrosaldatrice,
- ponteggio metallico mobile o ponti su cavalletti

RISCHI

RISCHIO EVIDENZIATO	P	D	P+D	Valutazione rischio
movimentazione manuale dei carichi	5	4	9	Medio Alto
caduta di materiali dall'alto	5	4	9	Medio Alto
caduta dall'alto	6	5	11	Alto
contatti con le attrezzature	5	4	9	Medio Alto
inalazioni tossiche	5	3	8	Medio
elettrocuzione	3	4	7	Medio
getti e schizzi di materiale	5	3	8	Medio
tagli, abrasioni	5	3	8	Medio

PROCEDURE E PRESCRIZIONI

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

- Prima di iniziare i lavori di taglio di pezzi verniciati, placcati, zincati, sporchi di olio o grasso può dar luogo ad emissioni tossiche provenienti dai composti di zinco, cadmio o altri elementi. L'esposizione a fumi di cadmio può risultare particolarmente nociva: procedere al taglio dopo aver trasportato le vernici.
- In caso di incendio adoperare estintori a polvere, raffreddare ed accantonare i pezzi metallici tagliati o saldati.
- Nei lavori che sono eseguiti ad altezza superiore ai m. 2,00 devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature e ponteggi o idonee opere provvisionali quali ponteggi metallici fissi, trabattelli regolamentari (montati per l'altezza massima prevista dal fabbricante senza l'aggiunta di sovrastrutture, con ruote bloccate, con ponte di servizio dotato di parapetto regolamentare e tavola fermapiede su ogni lato) o ponti su cavalletti regolamentari (tavolato di larghezza non inferiore a 90 cm e di altezza non superiore a 2 metri, costituito da tavoloni lunghi 4 metri e poggianti, ben accostati e fissati tra loro, su tre cavalletti, con parte a sbalzo non eccedente i 20 cm) o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose.
- I trabattelli devono essere conformi alla norma UNI HD 1004. Non è consentito spostare il trabattello con persone o materiale su di esso. Le scale portatili possono essere utilizzati come posto di lavoro per attività svolte ad un'altezza da terra fino a 2 metri. Per altezze superiori a 2 metri, le scale portatili possono essere utilizzate come posto di lavoro solo per attività di breve durata e con rischio di livello limitato.
- Vietare l'uso di ponti su cavalletti all'esterno dell'edificio e dei ponteggi esterni.
- Eventuali aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano 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.
- I depositi temporanei di materiale sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori. Valutare prima dell'inizio dei lavori gli spazi di lavoro e gli ostacoli.
- Eventuali impianti di illuminazione fissi possono essere alimentati a 230 V purché le lampade siano protette da vetro protettivo che garantisca un grado protettivo non inferiore a IP44 o IP55 se soggette a spruzzi. Le lampade portatili devono altresì essere alimentate esclusivamente a 24 volt verso terra mediante idonei trasformatori, con grado protettivo non inferiore a IP 44.
- Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezature o devono esser adoperate opportune procedure (pesi trasportati da più operai).
- Il materiale da costruzione deve essere imbracato sull'autocarro, quindi sollevato fino al piano di sbarco

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

del materiale, tramite la gru a braccio dell'autocarro o altro apparecchio di sollevamento dei carichi.

- Impartire adeguate istruzioni sui sistemi d'imbracatura e verificarne l'idoneità. Impartire istruzioni particolari sulla sequenza delle operazioni da doversi eseguire. Verificare il sistema d'attacco degli elementi.
- Verificare le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale.
- Verificare frequentemente le condizioni della fune di sollevamento e quelle di imbracatura. Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
- I lavoratori dovranno evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra.

NORME DI LEGGE

- D. Lgs. 81/2008
- **D.Lgs. 475/92**

DPI DA UTILIZZARE

- Casco,
- guanti,
- calzature di sicurezza,
- occhiali o schermi protettivi,
- protezioni per le vie respiratorie,
- eventuali cinture di sicurezza.

ESECUZIONE DI CARPENTERIA E LAVORAZIONE DEL FERRO D'ARMATURA

DESCRIZIONE FASE LAVORATIVA

Preparazione di carpenteria in legno per le casserature e lavorazione del ferro

ATTREZZATURE

- Sega circolare,
- gru per sollevamento al piano,
- impalcato di servizio ,
- scala a mano,
- attrezzi di uso comune,
- ponti su cavalletti.
- Troncatrice
- Piegaferro

RISCHI



SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

RISCHIO EVIDENZIATO	P	D	P+D	Valutazione rischio
Oli minerali e derivati	7	5	12	Alto
Cadute a livello	7	4	11	Alto
Caduta dall'alto	7	5	12	Alto
Urti, colpi, impatti, compressioni	7	4	11	Medio Alto
Caduta di materiale	5	4	9	Medio Alto
Elettrocuzione	5	4	9	Medio Alto
Cesoiamento, stritolamento	3	4	7	Medio
Contatto accidentale con le parti in movimento delle attrezzature	5	2	7	Medio
Punture,tagli e abrasioni alle mani	3	4	7	Medio
Rumore	5	3	8	Medio
Polveri e fibre	2	4	6	Medio
Proiezione di schegge	3	2	5	Medio basso
Movimentazione manuale dei carichi	4	4	8	Medio alto

PROCEDURE E PRESCRIZIONI

Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto si devono predisporre adeguate opere provvisionali (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone dall'alto verso l'esterno. A protezione della caduta verso l'interno si devono utilizzare trabattelli, ponti su cavalletti atti a ridurre l'altezza di possibile caduta, reti, o si devono fornire le cinture di sicurezza indicando ove agganciare la fune di trattenuta.

- La sega circolare deve rispondere alle norme di legge e munita di cartello recante le norme di sicurezza.
- Installare cuffia registrabile e schermi sotto il banco alla sega circolare. Registrare il coltello divisore a mm. 3 dalla dentatura di taglio.
- Verificare l'integrità dei cavi elettrici e la loro messa a terra.
- Durante il getto degli sbalzi o di altre opere in cemento armato prossime a scarpate ripide, gli addetti dovranno essere dotati di cintura di sicurezza o imbracatura. Utilizzare ganci con dispositivo di sicurezza.
- Qualora il piano di lavoro porti ad una altezza superiore ai m. 2,00, predisporre particolari ponti di servizio.
- Il carico gravante al piede dei puntelli deve essere opportunamente distribuito.
- Fare uso degli spingitori per il taglio di pezzi di piccola dimensione.
- Verificare la stabilità dell'autogru, utilizzare gli appositi stabilizzatori e controllarne periodicamente l'efficienza.
- Attenzione alle linee elettriche aeree.

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei DPI.
- Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
- I sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere mpressa la portata massima.

61

L'area destinata alla lavorazione e stoccaggio delle carpenterie “deve essere opportunamente delimitata e segnalata in relazione al tipo di lavorazione ed alle modalità di movimentazione dei materiali”.

- “le macchine per il taglio delle tavole sono notevolmente rumorose pertanto, devono esser opportunamente isolate dalle altre zone di lavoro, per evitare l' esposizione a rumore dei non addetti
- durante l'impiego gli addetti devono fare uso dei DPI per la protezione dell'udito;
- le carpenterie in legno e metalliche assemblate e stoccate a terra devono sempre essere posizionate in modo stabile e sicuro. La posizione coricata è certamente la più stabile, ma non garantisce contro le deformazioni, pertanto è quasi sempre necessario procedere allo stoccaggio verticale dei pannelli;
- è buona norma utilizzare rastrelliere che consentono di rimuovere un solo pannello senza dover procedere allo sbloccaggio degli altri che devono rimanere ancorati agli elementi di sostegno.
- area destinata alla lavorazione e stoccaggio delle carpenterie opportunamente delimitata e segnalata;
- posti di lavoro a carattere continuativo sottoposti al rischio di caduta di materiali dall'alto, protetti con solido impalcato sovrastante;
- stoccaggio degli elementi confezionati realizzato in modo tale da garantire la stabilità al ribaltamento;
- operazioni di aggancio, sollevamento e trasporto agevoli e sicure;
- esecuzione delle operazioni di pulizia, di applicazione di disarmanti ed operazioni similari, effettuate in zona appartata e delimitata;
- esecuzione delle operazioni di pulizia, di applicazione di disarmanti ed operazioni similari, effettuate da operatori forniti di idonei DPI”.

Sega circolare

Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso della macchina. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta. Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.

NORME DI LEGGE

- D. Lgs. 81/2008
- DM 9 giugno 1995

DPI DA UTILIZZARE

- Casco,
- guanti,
- protettore auricolare,
- calzature di sicurezza,
- mascherina antipolvere,
- occhiali protettivi,
- tuta.

TAGLIO DEL LEGNAME MEDIANTE UTILIZZO DELLA SEGA CIRCOLARE (CASSERI TRAVI DI FONDAZIONE)

DESCRIZIONE FASE LAVORATIVA

Taglio del legname mediante utilizzo della sega circolare.

ATTREZZATURE

- Sega circolare
- Spingitoi.

RISCHI

RISCHIO EVIDENZIATO	P	D	P+D	Valutazione rischio
caduta di materiali dall'alto	2	4	6	Medio Alto
tagli delle mani	7	4	11	Medio Alto
proiezione di schegge	8	3	11	Medio Alto
elettrocuzione	3	4	7	Medio
rumore	5	3	8	Medio

PROCEDURE E PRESCRIZIONI

- La cuffia adempie al suo scopo solo quando è regolata secondo la grandezza della lama e si trova abbassata completamente sul pezzo in lavorazione. La visibilità della linea di taglio può essere garantita mediante apposita fenditura nella parte anteriore della cuffia, cioè quella rivolta verso l'operatore, di larghezza non superiore a 8 mm.

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

- Il coltello divisore della giusta grandezza e spessore, regolato correttamente, impedisce l'inceppamento del legno contro la lama e con ciò il rigetto.
- La macchina deve essere installata in posizione tale da garantire la massima stabilità, considerando che anche lievi sbandamenti possono risultare pericolosi per l'addetto. Il banco di lavoro va tenuto pulito da materiali di risulta per evitare polveri che posso provocare irritazioni fastidiose.
- Prima dell'uso: registrare la cuffia di protezione in modo che risulti libera la sola parte del disco necessaria per effettuare la lavorazione; registrare il coltello divisore posteriore alla lama a non più di mm 3 dalla dentatura del disco; assicurarsi dell'esistenza degli schermi ai due lati del disco nella parte sottostante del banco di lavoro; attrezzarsi di spingitoi per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi;
- verificare l'efficienza della macchina e la pulizia della superficie del piano di lavoro e della zona di lavoro; verificare l'esistenza del solido impalcato di protezione se l'ubicazione della sega circolare è a ridosso di ponteggi o di apparecchi di sollevamento dei carichi; verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di terra relativamente alla parte visibile; verificare che il cavo di alimentazione elettrica non intralci la lavorazione.
- La lavorazione di pezzi di piccole dimensioni alle macchine da legno, ancorchè queste siano provviste dei prescritti mezzi di protezione, deve essere effettuata facendo uso di idonee attrezzature quali portapezzi, spingitoi e simili.
- Una regola fondamentale di sicurezza vuole che si eviti di arrivare con la mano troppo vicino alla lama ed in ogni caso occorre fare il necessario per tenere le mani fuori dalla linea di taglio ossia dal piano della lama.
- Spingere il pezzo da tagliare contro la lama con continuità e tenendo le mani distanti dalla lama stessa
- Nel caso di taglio di tavole che sporgono molto, dal piano di lavoro si rende opportuno appoggiare l'estremità libera ad un cavalletto.
- Il grado di protezione minimo per tutti i componenti non deve essere inferiore a IP 44 secondo la classificazione CEI. L'interruttore di alimentazione deve essere dotato di dispositivo che impedisca il riavviamento automatico della macchina dopo una disattivazione dovuta a mancanza di tensione.
- Le prese devono essere munite di un dispositivo di ritenuta che eviti il disinnesco accidentale della spina.
- Non sono ammesse prese a spina mobile.
- I cavi devono essere provvisti di rivestimento isolante adeguato alla tensione ed appropriato, ai fini della sua conservazione ed efficacia, alle condizioni di temperatura, umidità ed aggressività dell'ambiente.

63

NORME DI LEGGE

- D. Lgs. 81/2008

DPI DA UTILIZZARE

- Casco,
- guanti
- scarpe di sicurezza con suola imperforabile
- otoprotettori.

REALIZZAZIONE TRAVI DI FONDAZIONE

DESCRIZIONE FASE LAVORATIVA

Realizzazione di plinti di fondazione in calcestruzzo armato.

ATTREZZATURE

- Molazza
- regoli,
- betoniera a bicchiere o impastatrice,
- attrezzi di uso comune.

RISCHI

RISCHIO EVIDENZIATO	P	D	P+D	Valutazione rischio
danni alla cute e all'apparato respiratorio	5	3	8	Medio
ribaltamento	3	5	8	Medio
elettrocuzione	3	5	8	Medio
contatti con le attrezature	4	4	8	Medio

PROCEDURE E PRESCRIZIONI

Per l'esecuzione dei banchinaggi, per la disposizione dei ferri d'armatura e per il getto del calcestruzzo utilizzare idonei piani di protezione.

L'alimentazione dei macchinari deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.

Verificare che le macchine siano dotate di tutte le protezioni sugli organi in movimento ed abbia l'interruttore

con bobina di sgancio.

Le "operazioni di confezionamento, iniezione della miscela cementizia ed eventuale tesatura dei capi di armatura, devono essere prese precauzioni che devono comprendere le seguenti istruzioni:

- l'area di confezionamento della miscela cementizia dovrà risultare completamente recintata e non interessata dal traffico dei mezzi di cantiere;

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

- le centrali di confezionamento devono risultare dotate di tutti i sistemi di sicurezza, compresi sistemi di arresto di emergenza e di fermo macchina per consentire le operazioni di pulizia o riparazione delle stesse;
- nel caso di getti a pressione i flessibili, i giunti, i rubinetti e le valvole di sicurezza devono essere controllati preventivamente e periodicamente dal punto di vista dell'usura e scartati quando denunciano un deterioramento in atto ed un impiego molto prolungato; prima di qualsiasi intervento di manutenzione e riparazione è necessario: fermare la pompa, scaricare la pressione e chiedere autorizzazione al preposto responsabile;
- nel caso di messa in tensione delle armature la zona deve essere delimitata e sorvegliata e la fase di tesatura deve essere segnalata con appositi segnalatori acustici e luminosi (girofari)".

65

NORME DI LEGGE

- D. Lgs. 81/2008

DPI DA UTILIZZARE

- Casco,
- scarpe di sicurezza,
- guanti,
- mascherine per il viso.

RIMOZIONE E NUOVA POSA DI INFISSI INTERNI

DESCRIZIONE FASE LAVORATIVA

Rimozione e nuova posa di infissi interni

ATTREZZATURE

Utensili d'uso comune (martello e scalpello, leve), autocarro, trabattelli

RISCHI

RISCHIO EVIDENZIATO	P	D	P+D	Valutazione rischio
inalazione di polveri, fibre	5	5	10	Medio alto
Caduta di materiali dall'alto	7	5	12	alto
Movimentazione manuale dei carichi	4	4	8	Medio alto
Caduta dall'alto	7	5	12	alto
colpi, tagli, punture, abrasioni	7	3	10	Medio alto

PROCEDURE E PRESCRIZIONI

Nelle fasi di rimozione degli infissi con pericolo di caduta dall'alto è necessario utilizzare dall'interno trabattelli regolamentari (conformi al DPR 164/56 ovvero conformi alla norma UNI EN 1004).

In tal caso, è necessario bloccare le ruote del trabattello con cunei dalle due parti o con gli stabilizzatori prima dell'uso. Non spostare il trabattello con persone o materiale su di esso. Non spostare il trabattello su superfici non solide e non regolari.

Anche in presenza di ponteggio esterno, predisporre preventivamente un parapetto regolamentare provvisorio da applicare al vano dell'infisso per scongiurare la caduta dall'alto. Prima d'iniziare qualsiasi lavoro, il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare. Utilizzare con cautela il martello elettrico al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

E' consentito l'uso, in deroga al collegamento di terra, di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto. Le attrezzature da utilizzare dovranno essere leggere e poco ingombranti.

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

L'allontanamento dei materiali dovrà avvenire generalmente mediante il trasporto manuale dei carichi dall'area d'intervento all'area deposito, con successivo trasporto a discarica con autocarro. Allo scopo di eliminare i rischi d'interferenza con le persone non addette ai lavori, il trasporto all'interno dell'edificio deve avvenire sotto la diretta sorveglianza di un preposto. Utilizzare allo scopo idonei sistemi di imbracatura costituiti da funi e gancio regolamentari. Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone. Deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone. L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

Le manovre dell'autocarro devono essere sempre assistite da personale a terra.

Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori è possibile chiedere deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o devono esser adoperate opportune procedure (pesi trasportati da più operai).

Disporre a portata di mano idonei mezzi estinguenti.

In questa fase i lavoratori devono indossare casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiera di protezione degli occhi, respiratore con filtro specifico.

Idonei otoprotettori devono essere forniti ai lavoratori ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

NORME DI LEGGE

D. Lgs. 81/2008

DPI DA UTILIZZARE

- Casco,
- scarpe di sicurezza con suola imperforabile e antisdruciole,
- cintura di sicurezza per l'accesso alle parti alte,
- guanti.

ALLESTIMENTO DI PONTEGGI MOBILI

DESCRIZIONE FASE LAVORATIVA

Allestimento e montaggio di ponteggi mobili su ruote (trabattelli) da usare in caso di lavori di manutenzione
 o per normali lavori da eseguire all'interno.

ATTREZZATURE

Elementi componenti la struttura metallica, ponti in legno, scala a mano con sistema di aggancio al tra battello, attrezzi di uso comune.

RISCHI

RISCHIO EVIDENZIATO	P	D	P+D	Valutazione rischio
caduta di attrezzi e materiale vario	5	4	9	Medio alto
caduta di persone	5	4	9	Medio alto
contusioni e ferite alla testa	5	5	10	Medio alto
Movimentazione manuale dei carichi	5	4	9	Medio alto
Accidentale contatto con parti elettriche	1	5	6	medio
ribaltamento del trabattello	2	4	6	medio

PROCEDURE E PRESCRIZIONI

I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

possano essere ribaltati. Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente. Le ruote del ponte in

opera devono essere saldamente bloccate con cunei dalle due parti. I ponti su ruote devono essere ancorati

alla costruzione almeno ogni due piani. La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino.

I piani di servizio del trabattello dovranno essere provvisti di parapetto normale, se maggiori a m. 2,00 di

altezza (D.P.R. 164/56 art. 24 1° comma). Verificare che su ciascuna ruota non scarichino pesi superiori a

kg. 800, in caso di ruote di ferro, e di kg. 250 in caso di ruote in gomma.

I ponti su cavalletti, salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori

da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; essi non devono avere altezza superiore a m. 2 e non devono

essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni. I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante

tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su pavimento solido e ben livellato. La distanza

massima tra due cavalletti consecutivi può essere di m. 3,60, quando si usino tavole con sezione trasversale

di cm. 30 x 5 e lunghe m. 4. Quando si usino tavole di dimensioni trasversali minori, esse devono poggiare

su tre cavalletti. La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90 centimetri e le tavole che lo

costituiscono, oltre a risultare bene accostate fra loro ed a non presentare parti in sbalzo superiori a 20

centimetri, devono essere fissate ai cavalletti di appoggio.

Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici.

E' fatto divieto di gettare dall'alto gli elementi del ponte.

E' fatto divieto di salire e scendere lungo i montanti.

I ponti, esclusi quelli usati nei lavori per le linee elettriche di contatto, non devono essere spostati quando su

di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi.

E' fatto divieto di usare ponti su cavalletti sovrapposti e ponti con i montanti costituiti da scale a pioli.

Sopra i ponti di servizio e sulle impalcature in genere è vietato qualsiasi deposito, eccettuato quello

temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori.

Il peso dei materiali e delle persone deve essere sempre inferiore a quello che è consentito dal grado di

resistenza del ponteggio; lo spazio occupato dai materiali deve consentire i movimenti e le manovre

necessarie per l'andamento del lavoro.

I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture.

L'accesso e l'uscita dal ponte devono avvenire, a seconda delle varie condizioni di impiego, da punti e con

mezzi tali da rendere sicuri il passaggio e la manovra.

Nel caso di ponti pesanti ad unità collegate, si può fare uso di scale a mano, sempre che sia stato assicurato

l'ancoraggio del ponte e della scala.

Il montaggio deve avvenire sotto il controllo di un preposto (che abbia fatto il corso).

Verificare la messa a terra

Usare i mezzi personali di protezione.

NORME DI LEGGE

D. Lgs. 81/2008

DPI DA UTILIZZARE

- Guanti (per uso generale lavori pesanti);
- Scarpe di sicurezza (con suola imperforabile);
- Casco.

POSA LUCERNARI

Macchine/Attrezzi

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzi/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune
- Sega da ferro o forbice da lamiera
- Pistola sparachiodi
- Avvitatore elettrico
- Trapano elettrico

Sostanze pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze

Pericolose :

- Adesivo universale acrilico
- Silicone
- Vernice antiruggine
- Polveri

Opere Provvisionali

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisionali :

- Ponteggio metallico
- Trabattello
- Scala a elementi innestabili

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello Probabilità	Entità danno	Classe
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Accettabile
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Modesto	Accettabile
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Microclima	Probabile	Lieve	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati

- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei materiali impiegati ed osservare le norme di sicurezza e le modalità impartite dal fornitore
- Durante il montaggio delle scossaline deve essere presente solo il personale addetto a tale lavorazione
- Vietare l'esecuzione di altre lavorazioni contemporaneamente alla posa in opera delle scossaline
- Recintare l'area di lavoro onde impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni
- Delimitare le zone di transito e di accesso e proteggerle con robusti impalcati (parasassi) contro la caduta di materiali dall'alto
- Installare ponteggi esterni sovrastanti almeno mt 1.20 il filo dell'ultimo impalcato
- Non accatastare materiali ed attrezzature sui ponteggi
- Non rimuovere le protezioni allestite ed operare sempre all'interno delle stesse
- Allestire parapetto completo di tavola fermapiedi su tutto il perimetro dell'area del piano di gronda, preferibilmente realizzato con correnti ravvicinati

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

71

- Nel caso in cui non sia possibile predisporre regolamentari protezioni collettive (ponteggi e parapetti), gli addetti devono indossare le cinture di sicurezza opportunamente ancorate a parti stabili
- Le eventuali aperture lasciate nelle coperture devono essere protette con barriere perimetrali o coperte con tavoloni
- Il sollevamento delle scossaline al piano di lavoro, deve essere effettuato con apposite imbragature e tenendo presente l'azione del vento
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Guanti in crosta
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto di protezione
- Mascherina filtrante per polveri FFP2
- Imbracatura e cintura di sicurezza

A lavori ultimati

A lavori ultimati l'installatore attesta la conformità dell'installazione dei manufatti o dispositivi che consentono l'accesso e il lavoro in sicurezza sulla copertura mediante:

- la dichiarazione della corretta messa in opera dei componenti di sicurezza in relazione alle indicazioni del costruttore e/o della norma di buona tecnica;
- le certificazioni del produttore di materiali e componenti utilizzati;
- la verifica della rispondenza delle soluzioni adottate a quanto descritto in sede progettuale;
- la verifica della disponibilità presso l'opera delle informazioni sulle misure tecniche predisposte e delle istruzioni per un loro corretto utilizzo.

Questa attestazione farà parte della documentazione a corredo dell'immobile.

MONTAGGIO INFISSI (Porte interne locali palestra via Piave)

Trattasi della movimentazione e montaggio di infissi interni di diversa natura.

In particolare si prevede:

- Approvvigionamento e movimentazione materiali
- Montaggio dei controtelai in vano predisposto
- Montaggio bussole ed accessori

Macchine/Attrezzi

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzi/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune
- Utensili elettrici portatili

Opere Provvisionali

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisionali :

- Ponte su cavalletti

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello Probabilità	Entità danno	Classe
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	Accettabile
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Sensibilizzare periodicamente il personale relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- Verificare periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate
- I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta e l'investimento di materiali. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostati senza affaticare la schiena
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Casco protettivo
- Scarpe antinfortunistiche
- Guanti in crosta

POSA PAVIMENTAZIONI E SISTEMAZIONE PUNTUALE

Posa di pavimentazioni interne di diversa natura con letto di malta di cemento. Si prevedono le seguenti attività:

- approvvigionamento del materiale nell'area di lavoro
- realizzazione massetto a sottofondo
- taglio e posa pavimentazione
- stuccatura giunti
- pulizia e movimentazione dei residui

SISTEMAZIONE PUNTUALE DELLA PAVIMENTAZIONE

Attività contemplate:

- esecuzione di n. 2 tagli con mezzi meccanici della pavimentazione esistente parallelamente alla parete da demolire (questa contabilizzata con apposita voce) onde creare una “fascia” di circa 20 cm.;
- rimozioni controllate di pavimento esistente della “fascia” interessata ai lavori, compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta;
- realizzazione di sottofondo di pavimentazione costituito da sabbia e legante (cemento R 32,5) spessore 5 cm., tirato a frattazzo;
- realizzazione di nuova pavimentazione sulla superficie della “fascia” con larghezza 20 cm. e lunghezza variabile a seconda dell'aula, mediante posa in opera di piastrelle uguali per dimensione e colori a quelle esistenti posate con collante a base cementizia su sottofondo opportunamente predisposto, compresa la sigillatura dei giunti e la pulizia delle superfici a posa ultimata, compreso collante ed assistenza muraria alla posa in opera.

Macchine/Attrezzi

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzi/Attrezzi:

- Attrezzi manuali di uso comune
- Battipiastrelle
- Tagliapiastrelle manuale
- Tagliapiastrelle elettrica

Sostanze Pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze

Pericolose :

- Cemento o malta cementizia
- Collanti

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello Probabilità	Entità danno	Classe
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesto	Notevole
Rumore	Probabile	Modesto	Notevole
Investimento	Possibile	Significativo	Notevole
Getti e schizzi	Probabile	Lieve	Accettabile
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	Accettabile
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Allergeni	Non probabile	Significativo	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Verificare periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate
- I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta e l'investimento di materiali. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate
- Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento
- Verificare periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici e relativi cavi
- Assicurarsi della predisposizione di un regolare impianto di terra e della installazione di un interruttore differenziale ad alta sensibilità
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- In caso di esecuzione dei lavori in zona con traffico di autoveicoli, accertarsi della predisposizione della idonea segnaletica e degli sbarramenti atti a impedire investimenti o incidenti. Se del caso, adibire uno o più lavoratori al controllo della circolazione
- Durante lo scarico del materiale dagli autocarri, si deve assistere il conducente sia durante l'avvicinamento che durante lo scarico stesso, interrompendo le lavorazioni in atto
- Accertarsi della tossicità dei materiali e dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate nelle rispettive schede tecniche

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostarli senza affaticare la schiena
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
- Utilizzare, oltre agli altri DPI previsti, idonee ginocchiere antisdrucciolo incaucciù ad allaccio rapido
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Mascherina antipolvere FFP2
- Scarpe antinfortunistiche
- Guanti in crosta
- Inserti auricolari preformati
- Indumenti alta visibilità
- Casco protettivo

ESECUZIONE DI MASSETTI

Trattasi della realizzazione di massetti in calcestruzzo semplice o alleggerito per sottofondo di pavimenti, formazione di pendenze, ecc.

Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature

- Attezzi manuali di uso comune
- costipatore

Valutazione e classificazione dei rischi

Descrizione	Livello Probabilità	Entità danno	Classe
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole
Investimento	Possibile	Significativo	Notevole
Rumore	Probabile	Lieve	Accettabile
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile

Gas e vapori	Non probabile	Significativo	Accettabile
--------------	---------------	---------------	-------------

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportate le seguenti misure di prevenzione volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Impedire l'avvicinamento di persone non addette ai lavori
- Assicurarsi della predisposizione di un regolare impianto di terra ed installare un interruttore differenziale ad alta sensibilità
- Accertarsi della assenza di linee elettriche interrate o altri impianti nell'area di lavoro
- E' consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili purchè dotati di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Durante lo scarico del misto dagli autocarri occorrerà assistere il conducente sia durante l'avvicinamento che durante lo scarico stesso, interrompendo le lavorazioni in atto
- Aerare bene i locali di lavoro durante l'utilizzo del costipatore manuale a motore all'interno di edifici

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Stivali antinfortunistici
- Mascherina antipolvere FFP2
- Indumenti alta visibilità
- Elmetto di protezione
- Guanti in crosta
- Cuffia antirumore

ESECUZIONE DI TRACCE IN MURATURA

Trattasi della formazione di tracce in muratura di qualsiasi natura per l'alloggiamento di tubazioni in genere, compreso la chiusura al grezzo delle tracce stesse.

Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezature

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- INTONACATRICE
- MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO
- MAZZA E SCALPELLO
- SCANALATORE
- SPAZZOLA D'ACCIAIO
- UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

Opere Provvisoriali

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisionali :

- PONTE SU CAVALLETTI
- PONTEGGIO MOBILE
- SCALA DOPPIA

Valutazione e classificazione dei rischi

Descrizione	Livello Probabilità	Entità danno	Classe
Rumore	Probabile	Modesto	Notevole
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
Getti e schizzi	Probabile	Lieve	Accettabile
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
Puncture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportate le seguenti misure di prevenzione volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Stivali antinfortunistici
- Mascherina antipolvere FFP2
- Indumenti alta visibilità
- Elmetto di protezione
- Guanti in crosta
- Cuffia antirumore

IMPERMEABILIZZAZIONI DI COPERTURE (sistemazione puntuale)

La fase di lavoro consiste nello stendere i teli d'impermeabilizzazione su copertura piana o inclinata per la saldatura, a mezzo fiamma, al sottofondo predisposto con mano di bitume a freddo. In particolare si prevede:

- Trasporto del materiale al piano di lavoro
- Stesura di bitume liquido
- Saldatura delle guaine bituminose con cannello alimentato a gas in bombole.

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

Macchine/Attrezzi

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzi/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune
- Cannello per guaina

Sostanze pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze

Pericolose :

- Bitume e catrame

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello Probabilità	Entità danno	Classe
Calore, fiamme, esplosione	Possibile	Significativo	Notevole
Ustioni	Possibile	Significativo	Notevole
Gas e vapori	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	Accettabile
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
Allergeni	Non probabile	Significativo	Notevole

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzi
- Sottoporre gli addetti abituali a visite mediche periodiche
- Attenersi scrupolosamente alla allegata scheda di sicurezza relativa all'utilizzo del cannello per guaine
- Il lavoro va organizzato in modo da rendere facile e sicuro il rapido allontanamento dei lavoratori in caso di necessità
- Il caricamento della caldaia va effettuato in modo da non fare uscire all'esterno gli spruzzi e da non essere investiti dagli stessi, ad esempio utilizzano bocchedi carico a ghigliottina comandate a distanza con leve lunghe. Anche il rubinetto inferiore di scarico deve essere munito di una leva di comando abbastanza lunga da non rendere necessario avvicinarsi eccessivamente alla bocca discarico ed i secchi per il trasporto della massa fusa non devono essere riempiti eccessivamente

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

79

- Per i lavori in altezza, verificare frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza. La lunghezza della fune di trattenuta deve limitare la caduta a non oltre m 1,50
- Per i lavori su coperture o aggetti di qualsiasi tipo, accertarsi della presenza delle idonee protezioni anticaduta e della stabilità e resistenza in relazione al peso degli operai che dovranno effettuare i lavori (Art. 111 del D.lgs. n.81/08)
- Le protezioni devono rimanere in opera fino alla completa ultimazione dei lavori
- Le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di lucernari o altro devono essere protette con barriere perimetrali o coperte con tavoloni provvisti d'impalcati o reti sottostanti. Le protezioni devono rimanere in opera fino al completamento dell'opera (perimetrazione o copertura definitiva del vano)
- Per l'esecuzione di lavori di limitata entità e localizzati, successivi alla rimozione delle opere di protezione collettiva e per il montaggio e lo smontaggio di tali opere devono essere utilizzate cinture di sicurezza con funi di trattenuta collegate ad idonei sistemi vincolati a parti stabili dell'edificio (funi tese, sviluppatori automatici di cavi di trattenuta, guide fisse, ecc.)
- Su tutti i lati liberi della copertura interessata ai lavori o degli impalcati perimetrali devono essere posizionati parapetti normali dotati di tavola fermapiède capace di arrestare l'eventuale caduta di materiali, eventualmente integrati da tavolato verticale completo o da reti di contenimento
- I depositi temporanei di materiali ed attrezzature sul manto di copertura devono essere realizzati tenendo conto dell'eventuale pendenza del piano e devono essere posti o vincolati per impedire la caduta e lo scivolamento
- Le zone d'accesso ai posti di lavoro o di transito esposte a rischio di caduta di materiale dall'alto ed i posti fissi di lavoro a terra (caldaia) devono essere protette da impalcature parasassi
- La zona di carico a terra dei montacarichi per il sollevamento dei materiali deve essere delimitata con barriere per impedire la permanenza ed il transito delle persone sotto i carichi sospesi
- Evitare il sollevamento di materiali pesanti da parte di un singolo lavoratore. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
- Il perimetro esterno alla copertura deve sempre essere protetto con ponteggi completi al piano di lavoro o con regolare parapetto al cornicione
- L'impianto di riscaldamento va sistemato in un punto il più possibile riparato dai venti, o almeno, opposto al vento dominante e, se necessario, devono essere installati appositi schermi paravento.
- Nel caso di contatto cutaneo con sostanze fuoriuscite dalla guaina bituminosa il lavoratore dovranno lavarsi con abbondante acqua e sapone
- Conservare le bombole lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale
- Durante le operazioni di fornitura e stesa del bitume a caldo, è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile. Le attrezzature ed i loro accessori (cannelli, tubazioni flessibili, riduttori, bombole, caldaie) dovranno essere conservate, poste, utilizzate in conformità alle indicazioni del fabbricante. Le istruzioni per la sostituzione delle bombole e per la messa in sicurezza dell'impianto di riscaldamento devono essere precise ai preposti ed agli addetti

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

80

- Gli eventuali detriti di lavorazione devono essere rimossi alla fine di ogni ciclo.
- Le sorgenti di calore devono essere protette contro i contatti accidentali. Nelle immediate vicinanze delle zone di lavoro è necessario tenere a disposizione estintori portatili in numero sufficiente e gli addetti dovranno fare uso dei D.P.I. idonei per evitare bruciature e/o lesioni cutanee per contatto con elementi o materiale ad alta temperatura. I depositi delle bombole di gas devono essere realizzati ed utilizzati in conformità alle norme di prevenzione incendi. Il trasporto delle bombole deve avvenire esclusivamente per mezzo d'appositi carrelli ed il loro sollevamento in quota entro appositi cassoni o ceste metalliche, in posizione verticale. Le bombole esaurite vanno ritornate immediatamente al deposito
- Prima di iniziare la fusione occorre controllare il buono stato di conservazione e di funzionamento della caldaia e dei suoi accessori
- La caldaia posta sulla superficie di impermeabilizzare va posta entro un cassone metallico tale da impedire il libero dilagare della massa fusa in caso di sua fuoriuscita. Il prelievo del materiale deve avvenire con recipienti posti all'interno di tale vasca. Le bombole di gas d'alimentazione devono essere tenute a più di 6 metri dalla caldaia; gli estintori ad almeno 3 metri
- Durante l'impiego dei cannelli si deve usare la massima attenzione per evitare il contatto della fiamma con materiali facilmente infiammabili. In particolare il cannello non deve mai essere lasciato con la fiamma rivolta verso il rivestimento d'impermeabilizzazione né verso materiale facilmente infiammabile (fibre tessili, legno, ecc.). E' importante disporre ed esigere che, quando si lascia il posto di lavoro, anche per un momento solo, si deve spegnere il cannello e chiudere il rubinetto della bombola
- La caldaia per la fusione del bitume dovrà essere munita di regolazione automatica di temperatura
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI :

- Elmetto di protezione
- Scarpe antinfortunistiche
- Mascherina facciale filtrante per polveri FFP2
- Guanti anticalore
- Imbracatura e cintura di sicurezza
- Tuta di protezione

MURATURE E TRAMEZZI

La attività consiste nella realizzazione della muratura perimetrale e dei tramezzi divisorii interni.

In particolare si prevede:

- preparazione, delimitazione e sgombero area
- tracciamenti

- predisposizione letto d'appoggio
- movimento macchine operatrici ed impianti di sollevamento
- formazione ponteggi, piattaforme e piani di lavoro
- protezione botole e asole
- preparazione malte (vedi scheda specifica)
- approvvigionamento e trasporto interno materiali
- posa laterizi
- stesura malte
- pulizia e movimentazione dei residui

Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzi/Attrezzature

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- MOLAZZA
- ELEVATORE A CAVALLETTO

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello Probabilità	Entità danno	Classe
Rumore	Probabile	Modesto	Notevole
Punture, tagli e abrasioni	Probabile	Modesto	Notevole
Caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
Getti e schizzi	Probabile	Lieve	Accettabile
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	Accettabile
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Modesto	Accettabile
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Allergeni	Non probabile	Significativo	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportate le seguenti misure di prevenzione volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi. Il materiale scaricato deve essere ritirato al più presto sui solai, comunque sempre prima di effettuare un nuovo scarico
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi. Per molte cause essi potrebbero essere stati danneggiati o

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero
Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

manomessi (ad esempio durante il disarmo delle strutture, per eseguire la messa a piombo, etc.)

82

- Per la realizzazione delle murature, non sono sufficienti i ponti al piano dei solai; è necessario costruire dei ponti intermedi (mezze pontate), poiché non è consentito utilizzare i ponti su cavalletti sui ponteggi esterni
- La costruzione dei ponti su cavalletti deve risultare sempre appropriata anche quando, per l'esecuzione di lavori di finitura, il loro utilizzo è limitato nel tempo (lavoro di breve durata). I tavoloni da m. 4 di lunghezza devono poggiare sempre su tre cavalletti e devono essere almeno in numero di 4, ben accostati fra loro, fissati ai cavalletti e con la parte a sbalzo non eccedente i cm 20
- Se si impiegano ponti su ruote (trabattelli) è necessario ricordare che, anche se la durata dei lavori è limitata a pochi minuti, bisogna rispettare le regole di sicurezza ed in particolare: l'altezza del trabattello deve essere quella prevista dal fabbricante, senza l'impiego di sovrastrutture; le ruote devono essere bloccate; l'impalcato deve essere completo e fissato agli appoggi; i parapetti devono essere di altezza regolare (almeno m. 1), presenti sui quattro lati e completi di tavole fermapiede
- Per l'accesso alle "mezze pontate", ai ponti su cavalletti, ai trabattelli, devono essere utilizzate regolari scale a mano e non quelle confezionate in cantiere. Le scale a mano devono avere altezza tale da superare di almeno m. 1 il piano di arrivo, essere provviste di dispositivi antisdruciolevoli, essere legate o fissate in modo da non ribaltarsi e, quando sono disposte verso la parte esterna del ponteggio, devono essere provviste di protezione (parapetto)
- Evitare i depositi di laterizi sui ponteggi esterni; quelli consentiti, necessari per l'andamento del lavoro, non devono eccedere in altezza la tavola fermapiede
- I depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro
- Eseguire la pulizia dei posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta per poterlo calare a terra convenientemente raccolto o imbragato
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Sarà evitato il sollevamento di materiali di peso superiore ai 30 Kg da parte di un singolo lavoratore. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

DPI

I lavoratori dovranno utilizzare obbligatoriamente i seguenti DPI con marchio "CE":

- Guanti
- Elmetto
- Mascherina antipolvere
- Cuffie o tappi antirumore (Se necessario da valutazione)
- Occhiali protettivi

ESECUZIONE DI SALDATURE E TAGLI OSSIACETILENICI

Trattasi della saldatura o taglio di parti metalliche mediante cannello ossiacetilenico

83

Macchine/Attrezzi

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzi/Macchine:

- Cannello ossiacetilenico
- Saldatrice ossiacetilenica

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello Probabilità	Entità danno	Classe
Calore, fiamme, esplosione ed incendio	Possibile	Significativo	Notevole
Ustioni	Possibile	Significativo	Notevole
Radiazioni	Possibile	Modesto	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezature
- Le saldature dovranno essere eseguite da personale particolarmente addestrato
- Durante le operazioni di saldatura i gas prodotti non devono interessare le aree di lavoro e, se non risultano sufficientemente diluiti, devono essere aspirati e filtrati
- Acquisire le schede di sicurezza delle materie prime utilizzate, nonché degli eletrodi di saldatura
- Non effettuare saldature in concomitanza con il trattamento con resine epossidiche o altre sostanze a rischio d'incendio
- Tenere spenta la saldatrice quando non si utilizza e lasciare raffreddare sufficientemente i pezzi saldati
- Non devono eseguirsi lavorazioni ed operazioni con fiamme libere o con corpi incandescenti a distanza di sicurezza dai generatori o gasometri di acetilene
- Le operazioni di trattamento con prodotti protettivi e/o vernici degli elementi metallici devono essere segnalate o delimitate per evitare l'accesso alle persone non direttamente interessate ai lavori
- Qualora sia prevista una zona di saldatura questa deve essere localizzata e contenuta con barriere e schermi, anche mobili, in modo da evitare l'esposizione alle radiazioni da parte dei non addetti
- Gli addetti devono fare uso dei previsti dispositivi di protezione delle vie respiratorie e di idonei indumenti protettivi e occhiali, poiché, durante le operazioni di saldatura, si possono liberare gas contenenti ossidi di azoto e ozono, nonché sostanze provenienti da pezzi

trattati (pezzi zincati, nichelati, cadmiati, cromati, verniciati), oppure fumi contenenti ossidi di ferro, cromo, nichel, manganese o composti del fluoro derivanti dal rivestimento degli elettrodi basici, oppure polveri contenenti prevalentemente ossidi di ferro, carburo di silicio, resine e più raramente silice cristallina

- Per le saldature attenersi scrupolosamente alle schede delle attrezzature utilizzate ed indossare i previsti DPI
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI :

- Equipaggiamento completo per saldatori

INTONACI INTERNI ESEGUITI A MACCHINA

Trattasi dell'applicazione di intonaci interni su superfici verticali e/o orizzontali mediante l'utilizzo di macchina intonacatrice. L'intonaco civile interno viene applicato come elemento protettivo e decorativo delle superfici murarie interne, in quanto l'umidità, la condensa e la presenza di microrganismi nelle superfici murarie rendono necessaria la loro protezione e manutenzione.

Macchine/Attrezzi

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzi/Macchine:

- Attrezzi manuali
- Intonacatrice

Sostanze/Preparati Pericolosi

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori utilizzano le seguenti sostanze/preparati:

- Intonaci

Opere Provvisionali

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisionali:

- Scale
- Impalcati
- Ponti su cavalletti

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello Probabilità	Entità danno	Classe
Cadute da scale/impalcati	Probabile	Significativo	Notevole

Caduta di materiali dall'alto	Possibile	Grave	Notevole
Inalazione di polveri	Possibile	Significativo	Notevole
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Offese agli occhi per errate manovre o guasti alla spruzzatrice	Possibile	Modesto	Accettabile
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Accettabile
Spruzzi di intonaco	Possibile	Modesto	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm
- Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate,fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm
- Verificare che gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta
- Gli impalcati devono avere elementi di sostegno d'adeguata resistenza
- È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresivietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna
- Applicare regolari parapetti o sbarrare le aperture prospicienti il vuoto, se l'altezza di possibile caduta è superiore a mt 2,00
- Prima dell'esecuzione della intonacatura disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano dell'impalcato senza provocarne l'ingombro
- Valutare prima dell'inizio dei lavori gli spazi di lavoro e gli ostacoli per i successivi spostamenti con sicurezza
- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi
- Non sovraccaricare gli impalcati con troppo materiale
- Dovranno essere verificate le schede di rischio prima di maneggiare prodotti o sostanze, per verificare l'eventuale allergia agli elementi contenuti
- Verificare che la scala sia provvista di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito disicurezza
- Prima di salire sulla scala verificarne sempre la stabilità, scuotendo leggermente la scala per accertarsi che le estremità superiori e quelle inferiori siano correttamente appoggiate
- La scala deve essere utilizzata da una persona per volta; non sporgersi dalla scala; salire o scendere dalla scala sempre col viso rivolto verso la scala stessa
- Evitare di utilizzare la scala oltre il terzultimo piolo. Se necessario ricorrere ascala più lunga

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

- Verificare, prima dell'uso, la sporgenza dei montanti di almeno 1 metro oltre il piano di accesso
- Posizionare correttamente la scala e fissala in sommità (lega un montante nella parte superiore) e se necessario anche al suolo per evitare scivolamenti o rovesciamenti
- Accertarsi che nessun lavoratore si trovi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale
- Verificare lo stato di conservazione degli elementi costituenti la scala. Evitare scale arrugginite e senza piedi antisdrucchio
- Verificare la presenza di piedino regolabile e antisdrucchio
- In presenza di dislivelli utilizzare l'apposito prolungamento. Evitare l'uso di pietre o altri mezzi di fortuna per livellare il piano
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
- Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

86

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Scarpe antinfortunistiche
- Maschera filtrante per polveri FFP2
- Guanti in crosta
- Occhiali di protezione
- Tuta di protezione
- Casco di protezione

INTONACI INTERNI ESEGUITI A MANO

Esecuzione di intonacatura interna su superfici sia verticali che orizzontali, realizzata a mano.

Macchine/Attrezzi

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzi/Macchine:

- Attrezzi manuali
- Betoniera

Sostanze/Preparati Pericolosi

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori utilizzano le seguenti sostanze/preparati:

- Intonaci

Opere Provvisionali

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisionali:

- o Ponti su cavalletti
- o Impalcati
- o Scale

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello Probabilità	Entità danno	Classe
Cadute dagli impalcati o dalle scale	Probabile	Significativo	Notevole
Inalazione di polveri	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta di materiali dall'alto	Possibile	Modesto	Accettabile
Scivolamenti e cadute in piano	Possibile	Modesto	Accettabile
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Accettabile
Ferite, tagli per contatti con gli attrezzi	Possibile	Modesto	Accettabile
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni	Non probabile	Modesto	Basso

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- o Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- o Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- o Verificare che i ponti su cavalletti e gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta
- o Applicare regolari parapetti, o sbarrare le aperture prospicienti il vuoto, se l'altezza di possibile caduta è superiore a mt 2,00
- o Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi
- o Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale
- o È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna
- o Dovranno essere verificate le schede di rischio prima di maneggiare prodotti o sostanze, per verificare l'eventuale allergia agli elementi contenuti
- o Evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali polverulenti e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

88

- Circoscrivere la zona di intervento per impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro di getti e schizzi di intonaco
- I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone
- Verificare che la scala sia provvista di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza
- Prima di salire sulla scala verificarne sempre la stabilità, scuotendo leggermente la scala per accertarsi che le estremità superiori e quelle inferiori siano correttamente appoggiate
- La scala deve essere utilizzata da una persona per volta; non sporgersi dalla scala; salire o scendere dalla scala sempre col viso rivolto verso la scala stessa
- Evitare di utilizzare la scala oltre il terzultimo piolo. Se necessario ricorrere a scala più lunga
- Verificare, prima dell'uso, la sporgenza dei montanti di almeno 1 metro oltre il piano di accesso
- Posizionare correttamente la scala e fissala in sommità (lega un montante nell'aparte superiore) e se necessario anche al suolo per evitare scivolamenti orovedimenti
- Accertarsi che nessun lavoratore si trovi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale
- Verificare lo stato di conservazione degli elementi costituenti la scala. Evitare scale arrugginite e senza piedi antisdrucciolo (Art. 113 del D. Igs. N.81/08)
- Verificare la presenza di piedino regolabile e antisdrucciolo
- In presenza di dislivelli utilizzare l'apposito prolungamento. Evitare l'uso di pietre o altri mezzi di fortuna per livellare il piano
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
- Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Scarpe antinfortunistiche
- Maschera filtrante per polveri FFP2
- Guanti in crosta
- Occhiali di protezione
- Tuta di protezione
- Casco di protezione

REALIZZAZIONE E COLLEGAMENTO IMPIANTO ELETTRICO

In questa fase gli elettricisti devono provvedere al collocamento e collegamento dei conduttori di corrente, lavorando sugli impianti in assenza di tensione.

Si procede, con le modalità di aggancio dei capicorda dei conduttori al cavo pilota ed immissione nei canali sottotraccia, a stendere tutti i cavi fino a completamento di tutti i tracciati interni ed esterni degli appartamenti.

Si prosegue provvedendo ad effettuare i collegamenti (taglio a misura dei fili e connessione a mezzo di morsetti a cappello) delle linee di alimentazione e di terra all'interno delle scatole di derivazione (generalmente poste in alto sulle pareti), si chiudono i coperchi con avvitamento, quindi si effettua il montaggio dei frutti entro le scatole per prese ed interruttori interni, eventualmente si montano gli aeratori e i corpi illuminanti sui balconi, terrazzi, lavatoi, garage, ecc.

Macchine/Attrezzi

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzi/Macchine:

- Utensili manuali (giravite, tronchesi, pinze, forbici, spellabili, seghetto ecc.)
- Avvitatore portatile a batteria
- Utensili elettrici.

Opere Provvisionali

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti opere provvisionali:

- Scale portatili

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello Probabilità	Entità danno	Classe
Caduta dall'alto per l'impiego di scale	Possibile	Grave	Notevole
Elettrocuzione per insufficiente isolamento	Possibile	Grave	Notevole
Incendio di origine elettrica	Possibile	Grave	Notevole
Posture incongrue	Possibile	Significativo	Notevole
Rumore per uso di avvitatori, trapani ecc..	Possibile	Significativo	Notevole
Vibrazioni al sistema mano braccio	Possibile	Significativo	Notevole
Abrasioni, contusioni e tagli	Possibile	Modesto	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

90

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione
- Il datore di lavoro ha l'obbligo di far realizzare gli impianti elettrici a imprese qualificate e aventi i requisiti professionali previsti dalla legge
- Il rimanente personale deve assolutamente astenersi dal compiere qualsiasi tipo di intervento sugli impianti elettrici
- Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare l'eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione
- I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro
- Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche
- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica
- In prossimità delle cabine elettriche e dei quadri elettrici principali devono essere installati adeguati mezzi di estinzione degli incendi, in posizioni facilmente accessibili. Tali mezzi devono essere mantenuti in efficienza e controllati ogni sei mesi da personale esperto
- Garantire un totale isolamento di tutte le parti attive con conduttori elettrici sotto traccia, entro canalette o in tubi esterni (non in metallo)
- Sono assolutamente da evitare collegamenti approssimativi quali piattine chiodate nei muri
- Non congiungere i fili elettrici con il classico giro di nastro isolante. Questo tipo di isolamento risulta estremamente precario. Le parti terminali dei conduttori o gli elementi "nudi" devono essere racchiusi in apposite cassette o in scatole di materiale isolante
- Dovranno essere eseguiti i collegamenti all'impianto di messa a terra e sarà misurata la resistenza di terra che deve risultare inferiore a 20 ohm, la quale sarà riportata su apposito modello B e spedito all'ISPESL (le utenze a 220 V devono essere protette con interruttore differenziale avente $Idn = 0,03$ A e devono essere utilizzate lampade portatili aventi voltaggio non superiori a 25 V; verranno usate prese CEE -17 e cavi del tipo HO7RN - F)
- Verranno usati solo utensili di classe II. Le prese fisse a muro, le prese a spina volanti e gli apparecchi elettrici non devono essere a portata di mano nelle zone in cui è presente acqua
- Le prese fisse a muro, le prese a spina volanti e gli apparecchi elettrici non devono essere a portata di mano nelle zone in cui è presente acqua
- Predisporre appositi cartelli con le principali norme di comportamento per diminuire le occasioni di pericolo, ad es. un cartello che indichi il divieto di usare acqua per spegnere incendi in prossimità di cabine elettriche, conduttori, macchine e apparecchi sotto tensione

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

91

- L'idoneità dei dispositivi di protezione individuale, come guanti in gomma (il cui uso è consentito fino a una tensione massima di 1000 V), tappetini e stivali isolanti, deve essere attestata con marcatura CE
- I lavoratori devono essere formati sulle procedure atte a far fronte a situazioni di emergenza relative ad incendi o pronto soccorso
- Le imprese installatrici sono tenute ad eseguire gli impianti a regola d'arte utilizzando allo scopo materiali parimenti costruiti a regola d'arte. I materiali ed i componenti realizzati secondo le norme tecniche di sicurezza dell'Ente italiano di unificazione (UNI) e del Comitato elettrotecnico italiano (CEI), nonché nelrispetto di quanto prescritto dalla legislazione tecnica vigente in materia, si considerano costruiti a regola d'arte.
- In particolare gli impianti elettrici devono essere dotati di impianti di messa a terra e di interruttori differenziali ad alta sensibilità o di altri sistemi di protezione equivalenti
- Per prevenire i rischi da incendio o esplosione gli impianti devono essere protetti contro: il sovraccarico (ogni corrente che supera il valore nominale e che si verifica in un circuito elettricamente sano); il corto circuito (ogni corrente che supera il valore nominale e che si verifica in seguito ad un guasto di impedenza trascurabile fra due punti in tensione). In entrambi i casi la protezione è realizzabile attraverso l'installazione di interruttori automatici o di fusibili; la propagazione dell'incendio (la protezione è realizzabile attraverso l'impiego di sbarramenti antifiamma, cavi e condutture ignifughe o autoestinguenti)
- I passaggi di servizio e gli accessi alle macchine, quadri e apparecchiature elettriche devono essere tenuti sgombri da materiale di qualsiasi tipo, in particolar modo se si tratta di materiali o oggetti infiammabili
- Le scale non devono essere usate abitualmente come postazioni di lavoro, ma solo per raggiungere attrezzature più idonee o piani di lavoro sopraelevati
- E' necessaria una valutazione preliminare dell'idoneità della scala all'impiego in funzione della lunghezza della stessa e della pendenza applicabile
- Non utilizzare mai l'acqua per spegnere un incendio di natura elettrica. Sezionare l'impianto e utilizzare estintori a polvere o CO₂
- Se qualcuno è in contatto con parti in tensione non tentare di salvarlo trascinandolo via, prima di aver sezionato l'impianto
- Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impediti con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati
- Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore dannopossibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto
- Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere resopreventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria
- Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero
Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono esser tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione
- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, ecc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

92

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Guanti dielettrici
- Elmetto con visiera incorporata
- Cuffia antirumore
- Stivali isolanti
- Tuta di protezione

IMPIANTO IGIENICO SANITARIO

La attività consiste nella realizzazione di impianti igienicosanitari per la alimentazione e lo scarico di apparecchi utilizzatori. In particolare si prevedono le seguenti fasi:

- Indagini ed individuazione percorsi
- Esecuzione manuale di tracce e/o fori
- Preparazione e posa delle tubazioni degli impianti
- Posa cassette e tubazioni di scarico
- Montaggio dei sanitari

Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti

Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune
- Martello demolitore elettrico
- Utensili elettrici portatili
- Scanalatrice per muri ed intonaci
- Saldatrice ossiacetilenica

Sostanze pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze

Pericolose:

- Polveri inerti

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello Probabilità	Entità danno	Classe
Calore, fiamme, esplosione	Possibile	Significativo	Notevole
Proiezione di schegge	Possibile	Significativo	Notevole
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	Accettabile
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	Accettabile
Rumore	Probabile	Lieve	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Impiegare attrezzature in buono stato di conservazione
- Evitare il sollevamento di materiali pesanti da parte di un singolo lavoratore. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto
- Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi
- Per ridurre la polverosità irrorare con acqua durante l'esecuzione di tracce o fori
- Non assumere posizioni di lavoro precarie
- Attenersi scrupolosamente alla scheda di sicurezza relativa allegata ed evitare interferenze con altre lavorazioni
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI :

- Elmetto di protezione
- Scarpe antinfortunistiche
- Guanti in crosta

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

- Mascherina antipolvere
- Occhiali di protezione
- Cuffia antirumore
- Tuta di protezione

94

TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI INTERNI

Tinteggiatura di pareti, soffitti interni e simili con pittura lavabile o semilavabile.

In particolare si prevede:

- approvvigionamento materiali al piano di lavoro
- predisposizione opere provvisionali (se non già predisposte)
- stuccatura e levigatura del sottofondo (se necessario)
- applicazione di tinte date a mano o a spruzzo
- pulizia e movimentazione dei residui

Macchine/Attrezzi

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune
- Pennelli o rulli
- Pistola per verniciatura a spruzzo

Sostanze pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose :

- Pitture (per mano di finitura e di fondo)
- Stucchi
- Vernici (per trattamenti protettivi/decorativi)
- Polveri (durante la levigatura e stuccatura)

Opere Provvisionali

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisionali :

- Ponte su cavalletti
- Scala doppia

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello Probabilità	Entità danno	Classe
Caduta dall'alto (dalle scale o cavalletti)	Possibile	Significativo	Notevole
Inhalazione di polveri e fibre	Possibile	Significativo	Notevole
Scivolamenti e cadute in piano	Possibile	Modesto	Accettabile

Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Accettabile
Getti e schizzi	Probabile	Lieve	Accettabile
Ergonomia-Postura	Possibile	Modesto	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Il datore di lavoro valuta i rischi per la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di agenti chimici ed attua le misure necessarie per eliminare o ridurre tali rischi
- Conoscere le caratteristiche delle sostanze utilizzate (es. infiammabilità, incompatibilità), nello specifico le concentrazioni, le modalità d'uso ed i tempi di contatto
- Lavorando al di sopra della testa è indispensabile l'uso degli occhiali o paraocchi trasparenti
- Osservare una scrupolosa pulizia della persona ed in particolare delle mani prima dei pasti
- Eseguire il lavoro ad altezza non superiore a quella del petto; per altezze superiori si provveda a rialzare il ponte di servizio appena giunti a tale altezza
- Utilizzare il ponte su cavalletti rispettando altezza massima consentita (senza aggiunte di sovrastrutture), portata massima, e numero di persone ammesse contemporaneamente all'uso
- La costruzione dei ponti su cavalletti deve risultare sempre appropriata anche quando, per l'esecuzione di lavori di finitura, il loro utilizzo è limitato nel tempo (lavoro di breve durata). I tavoloni da m. 4 di lunghezza devono poggiare sempre su tre cavalletti e devono essere almeno in numero di 4, ben accostati fra loro, fissati ai cavalletti e con la parte a sbalzo non eccedente i cm 20
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
- Evitare il sollevamento di materiali pesanti da parte di un singolo lavoratore. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta posizione da assumere durante l'uso delle attrezzature affinchè rispondano ai requisiti di sicurezza e ai principi di ergonomia
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Guanti in crosta
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto di protezione
- Mascherina filtrante per polveri FFP2
- Occhiali di protezione

POSA IN OPERA FERRO (parapetto scala accesso copertura palestra via Piave)

Trattasi della posa in posa di ferro lavorato, come ringhiere, cancelli metallici ecc...

Macchine/Attrezzi

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzi/Macchine:

- Cannello ossiacetilenico
- Attrezzi manuali d'uso comune
- Saldatrice elettrica
- Utensili elettrici portatili

Sostanze Pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori vengono esposti a:

- Polveri di ferro
- Fumi di ferro

Opere Provvisionali

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti opere provvisionali:

- Scale portatili

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello Probabilità	Entità danno	Classe
Proiezione di schegge incandescenti	Probabile	Grave	Elevato
Scottature, Ustioni	Probabile	Grave	Elevato
Aerosol (esposizione a polveri e fumi)	Probabile	Grave	Elevato
Rumore	Possibile	Grave	Notevole
Vibrazioni	Possibile	Grave	Notevole
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Grave	Notevole
Schiacciamento degli	Possibile	Grave	Notevole

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

97

arti superiori			
Ergonomia – Postura	Possibile	Significativo	Notevole
Microclima -Calore radiante	Possibile	Significativo	Notevole

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Predisporre orari e turni di lavoro secondo quanto stabilito dalla contrattualistica nazionale
- Attuare le misure tecnico organizzative necessarie per evitare la ripetitività e la monotonia delle attività, stabilendo pause, turnazioni con altre mansioni che consentano un cambio della posizione, ecc...
- Attuare la formazione e l'informazione degli addetti circa gli atteggiamenti e/o abitudini di lavoro da assumere per proteggere la schiena e le altre articolazioni
- Programmare le modalità di acclimatamento a condizioni sfavorevoli e le pause di riposo
- Effettuare la sorveglianza sanitaria preventiva e periodica dei lavoratori esposti a polveri di ferro e di elementi verniciati con periodicità annuale oppure con periodicità stabilita di volta in volta dal medico, mirata al rischio specifico
- Segregare le lavorazioni a rischio di diffusione delle polveri nell'ambiente di lavoro in locali separati, in modo da ridurre il numero degli esposti
- Per ridurre il rischio di diffusione di polveri e fumi di ferro, predisporre sistemi di aspirazione localizzata alla fonte di emissione ed idonei sistemi di ventilazione dei locali, evitando che l'operatore sia investito dal flusso d'aria polverosa
- Garantire il ricambio dell'aria dei locali
- Effettuare la pulizia costante dell'ambiente e delle attrezzature, con periodicità giornaliera e al di fuori dell'orario di lavoro, evitando l'uso di scope o di aria compressa ed utilizzando aspiratori industriali dotati di filtri assoluti (filtro HEPA con efficienza del 99,9%), per evitare il riciclo delle polveri più fini nell'ambiente di lavoro
- Attuare le norme igieniche generali relative alla pulizia del luogo di lavoro
- Effettuare la vaccinazione anti-tetanica degli addetti
- Attuare la sicurezza delle macchine, nel pieno rispetto della direttiva macchine e delle altre norme vigenti in materia
- Effettuare la manutenzione periodica delle macchine e verificare l'efficienza dei relativi dispositivi di sicurezza, nonché la tenuta del manuale d'uso e di manutenzione
- Vietare l'uso di indumenti che possono impigliarsi, bracciali, orologi, anelli, catenine ed altri oggetti metallici
- Adottare le misure di prevenzione incendi previste dalla normativa, provvedendo al rilascio del Certificato di prevenzione Incendi da parte dei Vigili del Fuoco
- Predisporre un numero adeguato di estintori portatili in posizioni ben segnalate e facilmente raggiungibili

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio
U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero
Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

- Garantire che l'impianto antincendio sia sottoposto a regolare manutenzione e che gli estintori vengano controllati da ditta specializzata ogni sei mesi
- Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo gli eventuali rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo gli eventuali rischi derivanti dall'esposizione alle vibrazioni, quali l'utilizzo di attrezzature con impugnatura a bassa vibrazione e minore impatto vibratorio, l'installazione dei macchinari su basamenti dimensionati in modo da ridurre la trasmissione delle vibrazioni a tutto l'ambiente
- Verificare la regolarità degli interventi di manutenzione degli impianti tecnologici
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante

98

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI :

- Scarpe antinfortunistiche
- Grembiule per saldatura
- Cappuccio ignifugo
- Ghette in cuoio
- Guanti anticalore
- Schermo facciale per saldatori
- Inserti preformati
- Tuta in tessuto ignifugo

SCAVI E REINTERRI

Descrizione

scavo di sbancamento per realizzazione rampa

Macchine/Attrezzi

- escavatore cingolato
- pala caricatrice cingolata o gommata
- Utensili manuali-utensili d'uso corrente

Sostanze Pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori vengono esposti a:

- Polveri inerti

Opere Provvisionali

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisionali:

- sbadacchiature con legname

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello Probabilità	Entità danno	Classe
interferenza con cavi aerei	Improbabile	Grave	Elevato
interferenza con servizi a rete (gas, impianti elettrici, acquedotto fognatura)	Probabile	Grave	Elevato
franamenti delle pareti di scavo	Possibile	Grave	Elevato
cadute accidentali negli scavi di operai o mezzi di cantiere	Probabile	Grave	Elevato
interferenze tra gli scavi e le altre lavorazioni in corso	Improbabile	Grave	Elevato
schiacciamenti	Probabile	Grave	Elevato
abrasioni,	Probabile	Grave	Elevato
rumore	Probabile	Grave	Notevole
polveri,	Probabile	Grave	Notevole
punture con attrezzi	Probabile	Grave	Notevole
elettrocuzione	Probabile	Grave	Notevole
movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Grave	Notevole

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- Lo scavo per la realizzazione della rampa deve essere protetto con parapetto di altezza H=1metro, atti ad impedire la caduta accidentale di materiale o persone all'interno di esso e distante circa un metro dallo scavo. Tale parapetto, lungo il confine del cantiere, è sostituito dalla recinzione di cantiere; tale recinzione deve essere comunque installata con adeguate modalità (distanza dal ciglio e/o stabilità della stessa) tali da impedire la caduta accidentale dei pannelli di recinzione nello scavo e tali da proteggere adeguatamente chi passa nelle vicinanze (pedoni o veicoli)
- Presenza di adeguate scalette metalliche per accedere agli scavi se non già predisposto l'accesso mediante la rampa sul lato nord-est
- Durante lo scavo occorre assicurare adeguata stabilità delle pareti dando ad esse pendenza di naturale declivio (rapportata alla tipologia del terreno) o, in alternativa, provvedendo alla loro armatura.
- Durante lo scavo e fintanto che non si è provveduto al reinterro occorrerà mantenere drenato il piede dello scavo da acqua di falda e da acqua piovana. Si dovrà inoltre provvedere all'allontanamento l'acqua che si dovesse accumulare sul ciglio dello scavo.
- E' vietato l'accesso agli operai al fondo dello scavo fino a quando non è assicurata la stabilità della parete.
- E' vietato costituire deposito di materiale presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi

siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature.

- Durante le fasi rumorose, nell'utilizzo dei mezzi di movimento terra, ogni lavoratore dotato dei DPI necessari, come indicato nel proprio POS di riferimento continua)
- I tratti di recinzione a protezione degli scavi, che dovessero essere rimossi per necessità di lavorazioni, dovranno essere sempre risistemati e nessun tratto di scavo deve rimanere sprovvisto di protezione quando non è in atto alcuna lavorazione al suo interno.
- Necessaria la presenza di un preposto nelle fasi di lavoro che necessitano di togliere le protezioni, affinché vigili sulla zona con pericolo di caduta entro lo scavo.
- Nelle aree interessate allo scavo dovrà essere vietata la sosta ed il transito a persone non autorizzate.
- Accedere all'interno degli scavi mediante scalette adeguate, che siano stabilmente poggiate alla base e al bordo scavo; in alternativa accedere dalla rampa sul lato nord-est enon creare ingressi agli scavi che siano privi dei requisiti di sicurezza per gli operatori.misure di coordinamento atte arealizzare quanto previsto
- Coordinamento per la realizzazione dello scavo
- coordinamento con la DL, il CSE e l'impresa appaltatrice per la verifica della stabilità dei fronti di scavo.modalità di verificaprocedure complementari e didetto da esplicitare nel POS
- modalità con cui si effettueranno gli scavi (idonea svasatura o armatura),
- mezzi utilizzati per l'effettuazione degli scavi;
- DPI da utilizzare durante lo svolgimento delle attività lavorative nominativi imprese tenuti ad attivare quanto previsto nella presente scheda
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI :

- Scarpe antinfortunistiche
- Guanti
- Elmetto di protezione
- Mascherina filtrante per polveri
- Occhiali di protezione
- Imbracatura e cintura di sicurezza

SMONTAGGIO BARACCHE

Il lavoro consiste nella rimozione dei box prefabbricati installati e relativo carico sui mezzi di trasporto. Dopo avere provveduto all'eventuale rimozione degli ancoraggi, l'operatore autista, che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito.

L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di caricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. Il carico in salita sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando i prefabbricati

saranno definitivamente agganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a sollevare i box, quindi a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion ed allontanarsi.

Macchine/Attrezzi

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti

Attrezzi/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro con gru
- Ganci, funi, imbracature

Opere Provvisionali

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere

Provvisionali:

- Trabattelli
- Scale a mano e doppie

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello Probabilità	Entità danno	Classe
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Significativo	Notevole
Rumore	Possibile	Modesto	Accettabile
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile
Ribalzamento	Non probabile	Significativo	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Attenersi scrupolosamente alle procedure di movimentazione dei carichi mediante l'autogru o l'autocarro con gru
- Impartire istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi
- Prevedere la presenza a terra di due operatori che daranno i segnali convenuti all'autista
- Accertarsi che non vi siano persone non autorizzate nell'area interessata alla movimentazione

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

- Accertarsi della stabilità dell'area di accesso e di sosta della autogru
- Accertarsi che venga utilizzato il sistema di stabilizzazione dell'automezzo preposto
- Predisporre adeguati percorsi per i mezzi e segnalare la zona interessata all'operazione
- I percorsi non devono avere pendenze eccessive
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostali senza affaticare la schiena
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
- Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza
- Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori
- Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di smontaggio
- Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni ricevute in merito alle priorità di smontaggio
- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento
- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose e alla segnaletica di sicurezza
- Rispettare i percorsi indicati
- Le imbracature dei carichi sollevati devono essere eseguite correttamente
- Nel sollevamento dei materiali seguire le norme di sicurezza
- Nella guida dell'elemento in sospensione si devono usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.)
- La scala deve poggiare su base stabile e piana
- Usare la scala doppia completamente aperta
- Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia
- Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto di protezione
- Guanti in crosta
- Tuta di protezione

SMONTAGGIO MACCHINE DI CANTIERE

Terminati i lavori, il cantiere viene smobilizzato e le attrezzature vengono inviate presso il magazzino deposito dell'impresa per la loro manutenzione e ricovero in attesa di nuovo impiego. Vengono quindi smontate le postazioni di lavoro fisse (banco del ferraiolo, betoniera, molazza, ecc.).

103

Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie
- Autocarro
- Autogrù
- Utensili elettrici portatili

Opere Provvisionali

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti opere provvisionali:

- Scale
- Ponti su ruote

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello Probabilità	Entità danno	Classe
Caduta attrezzature/materiali	Probabile	Significativo	Notevole
Caduta dall'alto	Probabile	Significativo	Notevole
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
Rumore	Possibile	Significativo	Notevole
Scivolamenti/cadute in piano	Possibile	Modesto	Accettabile
Tagli, abrasioni, schiacciamenti alle mani	Possibile	Modesto	Accettabile
Microclima (caldo-freddo)	Possibile	Modesto	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

- Attenersi scrupolosamente alle procedure di movimentazione dei carichi mediante l'autogru o l'autocarro con gru
- Impartire istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi
- Prevedere la presenza a terra di due operatori che daranno i segnali convenuti all'autista
- Accertarsi che non vi siano persone non autorizzate nell'area interessata alla movimentazione
- Accertarsi della stabilità dell'area di accesso e di sosta della autogru
- Accertarsi che venga utilizzato il sistema di stabilizzazione dell'automezzo preposto
- Predisporre adeguati percorsi per i mezzi e segnalare la zona interessata all'operazione
- I percorsi non devono avere pendenze eccessive
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne
- Prestare particolare attenzione nelle fasi di smantellamento del cantiere che richiedano interventi in quota (scale, ponti su ruote, autocestelli, ecc)
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostati senza affaticare la schiena
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
- Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza
- Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori
- Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di smontaggio
- Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni ricevute in merito alle priorità di smontaggio
- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento
- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose e alla segnaletica di sicurezza
- Rispettare i percorsi indicati
- Le imbracature dei carichi sollevati devono essere eseguite correttamente
- Nel sollevamento dei materiali seguire le norme di sicurezza
- Nella guida dell'elemento in sospensione si devono usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.)
- La scala deve poggiare su base stabile e piana
- Usare la scala doppia completamente aperta
- Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia
- Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta di protezione
- Elmetto di protezione
- Guanti in crosta
- Inserti auricolari preformati

SMANTELLAMENTO CANTIERE E PULIZIA FINALE

Terminati i lavori, il cantiere viene smobilizzato, in particolare vengono rimossi ed allontanati gli elementi di recinzione e di delimitazione provvisoria di cantiere, gli arredi e la segnaletica utilizzata, dopo si procede alla pulizia finale dell'area.

Macchine/Attrezzi

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzi/Macchine:

- Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie
- Utensili elettrici portatili
- Autocarro

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello Probabilità	Entità danno	Classe
Caduta attrezature/materiali	Probabile	Significativo	Notevole
Caduta dall'alto	Probabile	Significativo	Notevole
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
Esposizione a rumore	Possibile	Significativo	Notevole
Scivolamenti/cadute in piano	Possibile	Modesto	Accettabile
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Modesto	Accettabile
Tagli, abrasioni e schiacciamenti alle mani	Possibile	Modesto	Accettabile
Microclima (caldo-freddo)	Possibile	Modesto	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Delimitare la zona interessata dalle operazioni, se tale zona è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione
- Verificare la presenza di eventuali linee elettriche interrate prima di iniziare l'intervento
- Effettuare un controllo sulle modalità di imbraco del carico
- Durante le fasi di carico/scarico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti
- Controllare la portata dei mezzi per non sovraccaricarli
- Prestare particolare attenzione nelle fasi di smantellamento del cantiere che richiedano interventi in quota (scale, ponti su ruote, autocestelli, ecc)
- Fare uso di cinture di sicurezza nel caso in cui il personale non risulti assicurato in altro modo contro al rischio di caduta dall'alto
- I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri
- da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostati senza affaticare la schiena
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
- Limitare il più possibile la movimentazione manuale dei carichi facendo uso di attrezzature di sollevamento
- Nella movimentazione manuale, posizionare bene i piedi ed utilizzare le gambe per il sollevamento mantenendo sempre la schiena ben eretta
- Durante la movimentazione manuale di carichi pesanti ai lavoratori usare appositi attrezzi manuali per evitare lo schiacciamento con le funi, con il materiale e con le strutture circostanti
- I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla zona di trasporto materiali pesanti finché la stessa non sarà terminata
- Fare uso di abbigliamento adeguato nei periodi freddi
- Evitare, per quanto possibile, esposizioni dirette e prolungate al sole
- Controllare periodicamente lo stato di efficienza degli utensili e delle attrezzature in dotazione individuale
- Evitare l'utilizzo di martelli, picconi, pale e, in genere, attrezzi muniti di manico o d'impugnatura se tali parti sono deteriorate, spezzate o scheggiate o non siano ben fissate all'attrezzo stesso

SETTORE TECNICO

Servizio Opere Pubbliche e Patrimonio

U.O. Manutenzione – Verde Urbano - Cimitero

Tel. 0225077202 – E-mail lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it

- Rimuovere le sbavature della testa di battuta degli utensili (es. scalpelli) per evitare la proiezione di schegge
- Utilizzare sempre l'apposita borsa porta attrezzi
- Utilizzare l'utensile o l'attrezzo solamente per l'uso a cui è destinato e nel modo più appropriato
- Non appoggiare cacciaviti, pinze, forbici o altri attrezzi in posizione di equilibrio instabile
- Riporre entro le apposite custodie, quando non utilizzati, gli attrezzi affilati o appuntiti (asce, roncole, accette, ecc.)
- Gli utensili elettrici dovranno essere provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato
- Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non dovranno essere collegati all'impianto di terra
- Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali
- Evitare il contatto del corpo con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni
- Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante

107

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

- Scarpe antinfortunistiche
- Mascherina antipolvere
- Elmetto di protezione
- Guanti in crosta
- Inserti auricolari preformati