

**COMUNE DI VIMODRONE**

**- Città Metropolitana di Milano -**

**REPUBBLICA ITALIANA**

**Rep. N. 17/2016**

**ACCORDO QUADRO CON UN APPALTATORE PER L'AGGIUDICAZIONE DI  
APPALTI SPECIFICI AVENTI AD OGGETTO I LAVORI DI MANUTENZIONE  
ORDINARIA, STRAODINARIA E DI PRONTO INTERVENTO DELLE  
PIATTAFORME STRADALI E DELLA SEGNALETICA ORIZZONTALE E  
VERITICALE – CIG 65373675E8**

L'anno 2016 (duemilasedici) il giorno 11 (undici) del mese di Maggio in Vimodrone  
nella sede comunale, in via C. Battisti 54/56, avanti a me Dott.ssa Adele Francesca  
Maria Moscato, Segretario Comunale del Comune di Vimodrone, firma digitale  
intestata a Moscato Adele Francesca Maria rilasciata da ArubaPEC SpA n.  
12927850 valida sino al 01/04/2017 e non revocata, Pubblico Ufficiale legittimato al  
rogito dei 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 T.U.E.E.LL., 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 Ixelles  
(Belgio) il 28/12/1972, firma digitale intestata a Leone Christian rilasciata da  
ArubaPEC SpA id. n. 12927954 valida sino al 01/04/2017 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,

prorogato con decreto sindacale n. 19/2015, che nel contesto dell'Atto verrà

chiamato per brevità "Comune";

e

**2. CEREDA PAOLO S.A.S. DI CEREDA PIER LUIGI E C.** c.f. 04149630156 con

sede legale in Milano, Via Flumendosa 18, cap 20132, in persona del Sig. Pier Luigi

Cereda nato a Milano il 09/11/1950 in qualità di Socio Accomandatario e Legale

Rappresentante, firma digitale intestata a Cereda Pier Luigi rilasciata dalla Camera

di Commercio di Milano / Aruba Key cod. id. 13740752 valida sino al 04/12/2017 che

nel prosieguo dell'Atto verrà chiamata per brevità "Appaltatore".

Comparenti della cui identità personale io Segretario rogante mi sono accertato

rispettivamente mediante conoscenza diretta e carta di identità n. AV 0915532

rilasciata dal Comune di Milano e valida fino al 09/11/2024 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 11

comma 13 del D.Lgs. n. 163/2006 e s.m.i. con firma digitale rilasciata da ente

certificatore autorizzato;

b) Il Comune di Vimodrone ha necessità di procedere ad effettuare la conclusione

di un accordo quadro ai sensi dell'art. 59, comma 4 del D.Lgs. n. 163/2006, per

l'esecuzione di lavori di manutenzione ordinaria, straordinaria e di pronto intervento

delle piattaforme stradali e della segnaletica orizzontale e verticale e per fare ciò ha

approvato gli elaborati progettuali con determinazione R.G. n. 754 del 23/12/2015,

approvando anche contestualmente la determinazione a contrattare, stabilendo di

attivare una procedura negoziata ex articolo 122 comma 7 del D.Lgs. n. 163/2006,

con criterio di scelta il criterio del prezzo più basso determinato mediante ribasso

sull'elenco prezzi posto a base di gara, invitando n. 5 (cinque) operatori economici,

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;

c) Con determinazione R.G. n. 741 del 28/12/2015 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, che tramite il Rup. Dopo aver verificato la sostenibilità

dell'offerta e dopo aver controllato tutte le operazioni di gara espletate dall'ufficio

comune operante come Centrale Unica di Committenza, con determinazione R.G. n.

131 del 11/03/2016 ha approvato tutte le operazioni di agra svolte e si è disposta

l'aggiudicazione a favore dell'impresa Cereda Paolo s.a.s. di Cereda Pier Luigi e C.;

e) Detta aggiudicazione ai sensi dell'articolo 79 comma 5 lettera a) del D.Lgs. n.

163/2006 è stata comunicata ai soggetti interessati in data 30/03/2016 giusta

comunicazioni in 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, ai sensi dell'articolo 48 comma 2 e 11 comma 8 del D.Lgs. n.

163/2006 con esito positivo, fatta eccezione per la verifica del pagamento di imposte

e tasse da parte del Comune di Milano e la verifica della regolarità dell'applicazione della Legge 68/99 da parte della Provincia di Milano, i cui esiti non sono pervenuti alla data del presente atto e che stante l'urgenza di procedere dichiarata dal Rup, quest'ultimo ha deciso di procedere alla stipula del presente contratto in pendenza delle verifiche di cui sopra, le quali, in caso di esito negativo, daranno luogo al recesso dal contratto medesimo come previsto nel prosieguo di quest'ultimo;

g) E' trascorso il termine minimo, di 35 giorni, previsto dall'articolo 11 comma 10 del D.Lgs. n. 163/2006;

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) Relativamente ai controlli antimafia ai sensi del D.Lgs. n. 159/2001 il Rup ha segnalato che alcune prestazioni dedotte nel presente appalto rientrano tra quelle maggiormente esposte a rischio di infiltrazione mafiosa individuate dall'art. 1, comma 53, della Legge n. 190 del 2012 ed a tal fine si è verificato che si è verificato che l'Appaltatore ha inoltrato domanda alla cd. "white lists" istituita presso la Prefettura competente per territorio. In ogni caso si dà atto che l'Appaltatore ha dichiarato in sede di gara l'insussistenza di situazioni contemplate nell'ambito della suddetta normativa nonché di impedimenti all'assunzione del presente rapporto contrattuale ai



sensi della normativa vigente e di non essere sottoposto alle sanzioni di interdizione

della capacità a contrattare con la pubblica amministrazione, né all'interruzione

dell'attività anche temporanea ai sensi del D.Lgs. n. 231 del 2001;

k) 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;

l) La stipula del presente Accordo Quadro non è fonte di alcuna obbligazione per il

Comune nei confronti dell'Appaltatore in quanto definisce la disciplina relativa

all'aggiudicazione dei singoli Appalti Specifici, strumenti finalizzati alla stipula di

contratti di appalto nei quali verranno specificati, di volta in volta, le tipologie di lavori

da effettuare, le quantità, la tempistica, ecc;

m) I singoli contratti di appalto verranno conclusi a tutti gli effetti tra il Comune ed

l'Appaltatore in base alle modalità ed i termini indicati nel presente Accordo Quadro e

nel capitolato e l'Appaltatore ha l'obbligo di assumere l'affidamento degli appalti

specifici per l'esecuzione dei lavori che successivamente gli verranno richiesti e per il

periodo di validità del presente accordo quadro;

n) l'Appaltatore dichiara che quanto risulta dal presente Accordo Quadro e dal

Capitolato nonché gli ulteriori atti della procedura, definisce in modo adeguato e

completo gli impegni assunti con la firma del presente atto, nonché l'oggetto delle

prestazioni da effettuare e, in ogni caso, che ha potuto acquisire tutti gli elementi per

una idonea valutazione tecnica ed economica delle stesse e per la formulazione

dell'offerta che ritiene, pertanto, remunerativa;

o) L'Appaltatore ha presentato la documentazione richiesta ai fini della stipula del

presente Accordo Quadro che, anche se non materialmente allegata al presente

atto, ne forma parte integrante e sostanziale, ivi inclusa la cauzione definitiva a

garanzia dell'adempimento degli impegni contrattuali assunti con la sottoscrizione del

presente Accordo Quadro, nonché della serietà delle offerte presentate per ciascun

Appalto Specifico e la polizza assicurativa di cui al Capitolato che, visionata dal Rup

è stata da questo ritenuta congrua;

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 specificamente le

clausole e condizioni riportate in calce al presente atto;

q) Il presente Accordo Quadro, viene sottoscritto dalle Parti con firma digitale

rilasciata da ente certificatore autorizzato.

***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, ivi inclusa la lettera di invito

ancorché non materialmente allegati, costituiscono parte integrante e sostanziale

dell'Accordo Quadro. Costituiscono, altresì, parte integrante e sostanziale

dell'Accordo Quadro ancorché non tutti materialmente allegati: il Capitolato, l'Offerta

Economica dell'Appaltatore, l'elenco prezzi.

**2)** Il contenuto dell'Accordo Quadro è regolato, in via gradata:

a) dalla manifestazione integrale di tutti gli accordi intervenuti con l'Appaltatore

relativamente alle attività e prestazioni contrattuali che costituiscono parte integrante

e sostanziale dell'Accordo Quadro;

b) dalle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 163/2006;

c) dalle disposizioni di cui al D.P.R. 10 ottobre 2010, n. 207;

e) dalle norme in materia di Contabilità delle Amministrazioni Contraenti;

f) dal codice civile e dalle altre disposizioni normative in vigore in materia di contratti di diritto privato;

I singoli Appalti Specifici, nonché i relativi Contratti di appalto, saranno regolati dalle disposizioni indicate al precedente comma, dalle disposizioni in essi previste in attuazione e/o integrazione dei contenuti del presente Accordo Quadro, nonché da quanto verrà disposto negli appalti specifici e relativi contratti di appalto.

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

Nel caso in cui dovessero sopraggiungere provvedimenti di pubbliche autorità dai contenuti non suscettibili di inserimento di diritto nel presente Accordo Quadro e nei Contratti di appalto da esso discendenti e che fossero parzialmente o totalmente incompatibili con l'Accordo Quadro e relativi Allegati e/o con i Contratti di appalto, il Comune da un lato, e l'Appaltatore, dall'altro lato, potranno concordare le opportune modifiche ai surrichiamati documenti sul presupposto di un equo temperamento dei rispettivi interessi e nel rispetto dei criteri di aggiudicazione della procedura.

**3)** Il presente Accordo Quadro stabilisce le condizioni e le modalità di affidamento da parte del Comune dei singoli Appalti Specifici, nonché la disciplina relativa ai Contratti di appalto e modalità di esecuzione dei lavori. Il presente Accordo Quadro è concluso con l'Appaltatore aggiudicatario della procedura negoziata di cui in premessa, il quale, con la sottoscrizione del presente atto, potrà vedersi affidati i

singoli Appalti Specifici basati sulle condizioni, se necessario precisandole, stabilite nel presente Accordo Quadro e relativi documenti ivi richiamati. Il quantitativo massimo erogabile con il presente Accordo Quadro è pari ad Euro 127.049.18, determinato come somma dei lavori oggetto di affidamento dei singoli Appalti Specifici, che si stima saranno esperiti nell'arco di validità dell'Accordo Quadro e che appartengono alla categoria OG 3 classifica I. Detto importo è comprensivo degli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso nonché del costo della manodopera non soggetto a ribasso. Tale importo di fatto ha il solo fine di quantificare un fabbisogno presunto per il Comune nonché di definire il quadro economico dell'accordo quadro risultando lo stesso composto dalla somma di tutti gli importi dei futuri e possibili singoli appalti specifici. L'importo dell'accordo quadro pertanto non è in alcun modo impegnativo e vincolante per il Comune. Gli affidamenti degli appalti specifici e i relativi contratti di appalto saranno effettuati e relativi secondo quanto previsto dal Capitolato cui si rinvia.

**4)** L'Accordo Quadro ha durata di 12 (dodici) mesi decorrenti dalla data di avvio del presente atto o una durata inferiore in caso di esaurimento dei quantitativi massimi prima della predetta scadenza. Tale durata potrà essere prorogata fino a 12 (dodici) mesi, su comunicazione scritta del Comune, da inviare all'Appaltatore con almeno 10 giorni di anticipo rispetto alla scadenza del termine di durata, qualora a tale data non siano esauriti i quantitativi massimi e fino al raggiungimento dei medesimi;

**5)** Il Comune nell'Appalto Specifico, determinerà le quantità di lavori per la fissazione dei corrispettivi dei Contratti di appalto; tale determinazione, deve tenere conto di quanto stabilito nel Capitolato e nelle disposizioni che seguono. Il ribasso offerto dall'Appaltatore sull'elenco prezzi posto a base di gara rappresenta un vincolo

per l'Appaltatore nell'Appalto Specifico; in particolare, in ciascun Appalto Specifico l'Appaltatore dovrà eseguire lo stesso sulla base dell'elenco prezzi posto a base di gara cui verrà applicato il ribasso offerto in sede di gara per l'aggiudicazione del presente Accordo Quadro.

**6)** Nell'ambito di ciascun Appalto Specifico che verrà affidato dal Comune e, comunque, nel Contratto di appalto relativo che verrà stipulato con il l'Appaltatore, il Comune indicherà quanto previsto dal Capitolato e:

- dovrà determinare i lavori richiesti, le quantità e l'importo contrattuale;
- potrà prevedere per i casi di ritardo o inadempimento contrattuale ulteriori penali rispetto a quella già indicate nell'Accordo Quadro, fermo restando il rispetto di quanto previsto dall'art. 145 del D.P.R. 207/2010;
- potrà prevedere la prestazione di una cauzione definitiva, ai sensi dell'art. 113 del D.Lgs. n. 163/2006, a garanzia del corretto ed esatto adempimento delle obbligazioni nascenti dall'Appalto Specifico;
- potrà prevedere ipotesi di recesso e/o di risoluzione ulteriori rispetto a quelle indicate nell'Accordo Quadro;
- potrà regolamentare il subappalto, nel rispetto di quanto stabilito all'art. 118 del D.Lgs. n. 163/2006;
- potrà prevedere il rispetto degli obblighi derivanti dal rapporto di lavoro, secondo la normativa vigente;
- potrà prevedere l'esecuzione di verifiche tecniche in corso di lavori;
- potrà prevedere ulteriori idonee coperture assicurative;
- potrà prevedere modalità e termini di pagamento nel rispetto della normativa vigente;
- potrà prevedere ogni altra prescrizione in uso nella contrattualistica pubblica.

Il Comune prima dell'affidamento di ciascun appalto specifico, riferendolo ai rischi specifici presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto potrà se effettuare il Piano di sicurezza e coordinamento che l'Appaltatore dovrà osservare. In ogni caso l'Appaltatore dovrà redigere il piano operativo di sicurezza. Il Comune, inoltre, provvederà al momento della indizione dell'Appalto Specifico, alla comunicazione del nominativo del Responsabile del Procedimento, ai sensi e per gli effetti dell'art. 10 del D.Lgs. n. 163/06.

**7)** Sono a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri e rischi relativi alla prestazione delle attività oggetto degli Appalti Specifici basati sul presente Accordo Quadro, nonché ad ogni attività che si rendesse necessaria per l'attivazione e la prestazione degli stessi 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. 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 nell'Accordo Quadro, nel Capitolato e negli atti di gara, in caso di aggiudicazione degli Appalti Specifici, nei Contratti di appalto e nelle Richieste di Offerta, ivi inclusi i rispettivi Allegati. Le prestazioni contrattuali dovranno necessariamente essere conformi alle caratteristiche tecniche ed alle specifiche indicate nel Capitolato; in ogni caso, l'Appaltatore si obbliga ad osservare, nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali, tutte le norme e le prescrizioni tecniche e di sicurezza in vigore, nonché quelle che dovessero essere successivamente emanate. Gli eventuali maggiori oneri derivanti dalla necessità di osservare le norme e le prescrizioni di cui sopra, anche se entrate in vigore successivamente alla stipula dell'Accordo Quadro, resteranno ad esclusivo

carico dell'Appaltatore, intendendosi in ogni caso remunerati con il corrispettivo contrattuale indicato nei Contratti di appalto affidati durante la durata dell'accordo quadro e l'Appaltatore non potrà, pertanto, avanzare pretesa di compensi a tale titolo, nei confronti del Comune, assumendosene ogni relativa alea. L'Appaltatore si impegna espressamente a:

- a) impiegare, a sua cura e spese, tutte le strutture ed il personale necessario per l'esecuzione dei Contratti di appalto secondo quanto specificato nell'Accordo Quadro e nei rispettivi Allegati e negli atti di gara richiamati nelle premesse dell'Accordo Quadro;
- b) rispettare, per quanto applicabili, le norme internazionali UNI EN ISO vigenti per la gestione e l'assicurazione della qualità delle proprie prestazioni;
- c) 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 nell'Accordo Quadro e nei Contratti di appalto, ciò anche in ragione di quanto stabilito nel Capitolato;
- d) 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;
- e) 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;
- f) comunicare tempestivamente al Comune le eventuali variazioni della propria struttura organizzativa coinvolta nell'esecuzione dell'Accordo Quadro e nei singoli Appalti Specifici, indicando analiticamente le variazioni intervenute ed i nominativi dei nuovi responsabili;

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

h) manlevare e tenere indenne il Comune da tutte le conseguenze derivanti dalla eventuale inosservanza delle norme e prescrizioni tecniche, di sicurezza, di igiene e sanitarie vigenti;

i) comunicare al Comune le eventuali variazioni/modificazioni negli assetti proprietari, nella propria struttura organizzativa coinvolta nell'esecuzione dei lavori e negli organismi tecnici e amministrativi, indicando analiticamente le variazioni intervenute ed i nominativi dei nuovi responsabili; tale comunicazione dovrà pervenire entro 10 (dieci) giorni dall'intervenuta modifica.

Le attività necessarie per la predisposizione dei mezzi e per l'attivazione dei servizi oggetto dell'Accordo Quadro e dei singoli Contratti di Fornitura, eventualmente da svolgersi presso gli uffici delle Amministrazioni, dovranno essere eseguite senza interferire nel traffico veicolare e nella circolazione dell'utenza; modalità e tempi dovranno comunque essere concordati con le Amministrazioni stesse nel rispetto di quanto stabilito nel Capitolato; peraltro l'Appaltatore prende atto che, nel corso dell'esecuzione delle prestazioni contrattuali, i luoghi continueranno ad essere interessati dal traffico veicolare e dalla circolazione delle persone e dei mezzi.

L'Appaltatore si impegna, pertanto, ad eseguire le predette prestazioni salvaguardando le esigenze del Comune e/o di terzi autorizzati, senza recare intralci, disturbi o interruzioni alla attività lavorativa in atto o alla libera circolazione delle persone e dei mezzi o al traffico veicolare. L'Appaltatore rinuncia espressamente, ora per allora, a qualsiasi pretesa o richiesta di compenso nel caso in cui l'esecuzione delle prestazioni contrattuali dovesse essere ostacolata o resa più onerosa dalle attività svolte dal Comune e/o da terzi autorizzati e/o dall'utenza in



generale. L'Appaltatore si impegna ad avvalersi di personale specializzato, in relazione alle diverse prestazioni contrattuali. L'Appaltatore si obbliga a: (a) dare immediata comunicazione al Comune di ogni circostanza che abbia influenza sull'esecuzione delle attività di cui all'Accordo Quadro; (b) eseguire i lavori nei luoghi che verranno indicati nei Contratti di appalto. Ai sensi dell'art. 118, comma 11, D.Lgs. n. 163/2006, 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.

**8)** L'Appaltatore ha l'obbligo di tenere costantemente aggiornata, per tutta la durata del presente Accordo Quadro, la documentazione amministrativa richiesta e presentata al Comune per la stipula del presente Accordo Quadro.

In particolare, pena l'applicazione delle penali di cui oltre, l'Appaltatore ha l'obbligo di comunicare al Comune ogni modificazione e/o integrazione relativa al possesso dei requisiti di ordine generale di cui all'art. 38, del D.Lgs. n. 163/2006, entro il termine perentorio di 15 (quindici) giorni lavorativi decorrenti dall'evento modificativo/integrativo. L'Appaltatore ha l'obbligo di comunicare tempestivamente al Comune di Vimodrone le eventuali modifiche, che possano intervenire per tutta la durata del presente.

**9)** 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 dei Contratti di appalto, 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.

**10)** Le penali sono stabilite nel capitolato cui si rinvia. 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 del singolo contratto d'appalto. I rilievi sono formalizzati attraverso una nota di rilievo (inviata via fax, via mail ecc. 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. L'Appaltatore prende atto che il Comune avrà la facoltà di prevedere in ciascun Contratto di appalto apposite penali in caso di violazione o mancato rispetto degli obblighi ivi previsti, nonché nei casi in cui le prestazioni contrattuali risultino eseguite in modo anche solo parzialmente difforme rispetto a quanto previsto nel presente Accordo Quadro, nel Capitolato, e nei Contratti di appalto, fatto salvo il risarcimento del maggior danno. Gli eventuali inadempimenti contrattuali che daranno luogo all'applicazione delle penali sopra stabilite, dovranno essere contestati all'Appaltatore per iscritto dal Comune. 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 stabilite nell'Accordo Quadro e/o nel Contratto di appalto a decorrere dall'inizio dell'inadempimento. Il Comune potrà avvalersi della cauzione di cui oltre senza bisogno di diffida, ulteriore accertamento o procedimento giudiziario per il conseguimento dei crediti derivanti dalle penali di cui al presente articolo. Il Comune potrà applicare all'Appaltatore penali sino a concorrenza della misura massima pari al 10 (dieci) per cento del valore stimato dell'Accordo Quadro, fermo il risarcimento degli eventuali maggiori danni. Il Comune potrà applicare all'Appaltatore penali sino a concorrenza della misura massima pari al 10 (dieci) per cento del valore dell'Appalto Specifico, fermo il risarcimento degli eventuali maggiori danni, nonché la eventuale previsione, nei Contratti di appalto, della risoluzione contrattuale per inadempimenti che comportino l'applicazione di penali oltre la predetta misura massima. La richiesta e/o il pagamento delle penali sopra indicate non esonera 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.

**11)** A garanzia delle obbligazioni assunte dall'Appaltatore con la stipula del presente Accordo Quadro, l'Appaltatore ha prestato una cauzione definitiva dell'importo previsto dall'articolo 113 del D.lgs. n. 163/2006 relativamente all'importo dell'Accordo Quadro di cui al punto 3 del presente atto, mediante la stipula di una fideiussione/bancaria assicurativa con primario Istituto bancario/assicurativo, secondo le modalità e condizioni di seguito stabilite. 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 nel singolo Appalto Specifico. La garanzia opera per tutta la durata dell'Accordo Quadro e, comunque, sino alla completa ed esatta esecuzione delle obbligazioni nascenti dall'Accordo Quadro e dalla partecipazione ai singoli Appalti Specifici e sarà svincolata, 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. La garanzia è progressivamente svincolata in ragione e a misura dell'avanzamento dell'esecuzione dell'Accordo Quadro: in particolare, la garanzia verrà svincolata per una quota pari alla percentuale del 10 (dieci) per cento applicato al valore complessivo dell'Appalto Specifico, contestualmente alla comunicazione di avvenuta aggiudicazione dell'Appalto Specifico, e comunque entro un termine non superiore a 30 (trenta) giorni dalla stessa. 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 singolo Appalto Specifico, l'Appaltatore dovrà provvedere al reintegro entro il termine di 10 (dieci) giorni lavorativi dal ricevimento della relativa richiesta effettuata dal Comune. Con riferimento al singolo Appalto Specifico, l'Appaltatore si impegna, altresì, se richiesto dal Comune, a corrispondere in favore del Comune idonea cauzione definitiva, ai sensi dell'art. 113 del D.Lgs. n. 163/2006, a garanzia dell'esatto e tempestivo adempimento degli obblighi contrattuali assunti, che dovrà essere rilasciata alle condizioni e modalità stabilite in occasione di ciascun appalto specifico. Resta inteso che detta cauzione dovrà prevedere la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia

all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima – anche per il recupero delle penali contrattuali - entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta del Comune. 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 Accordo Quadro.

**12)** In caso di inadempimento dell'Appaltatore anche di uno solo degli obblighi assunti con la stipula dell'Accordo Quadro 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 l'Accordo Quadro 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. In ogni caso, si conviene che il Comune, senza bisogno di assegnare previamente alcun termine per l'adempimento, potrà risolvere di diritto ai sensi dell'art. 1456 cod. civ., previa dichiarazione da comunicarsi all'Appaltatore con raccomandata A/R, l'Accordo Quadro, 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 presente Accordo Quadro, nonché per la stipula del medesimo Accordo Quadro;
- b) qualora l'Appaltatore esegua, in esecuzione di un Appalto Specifico, lavori che non abbiano le caratteristiche ed i requisiti minimi stabiliti dalle normative vigenti nonché nel Capitolato;
- c) qualora gli accertamenti antimafia presso la Prefettura competente risultino positivi;

d) mancata reintegrazione della cauzione eventualmente escussa entro il termine di 10 (dieci) giorni lavorativi dal ricevimento della relativa richiesta da parte del Comune;

e) azioni giudiziarie per violazioni di diritti di brevetto, di autore ed in genere di privativa altrui, intentate contro il Comune;

f) applicazione di penali oltre la misura massima del 10 (dieci) per cento;

g) nei casi di cui agli articoli relativi alla Riservatezza, Divieto di cessione del contratto, Brevetti industriali e diritti d'autore, e Tracciabilità dei flussi finanziari - Ulteriori clausole risolutive espresse del presente atto. La risoluzione dell'Accordo Quadro legittima la risoluzione dei singoli Contratti di appalto a partire dalla data in cui si verifica la risoluzione dell'Accordo Quadro. In tal caso l'Appaltatore si impegna a porre in essere ogni attività necessaria per assicurare la continuità dei lavori. In tutti i casi, previsti nel presente Accordo Quadro, di risoluzione dell'Accordo Quadro e/o del/i Contratti di appalto, il Comune ha diritto di escutere 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 escutere 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. La risoluzione dell'Accordo Quadro è causa ostativa all'aggiudicazione di nuovi Appalti Specifici ed è causa di risoluzione dei singoli Contratti di appalto, salvo che non sia diversamente stabilito nei medesimi, fatto salvo, in ogni caso, il risarcimento del danno. Il Comune, fermo restando quanto previsto al comma 2 lett. h) del presente articolo e nei casi di cui all'art. 140 del D.Lgs. n. 163/2006, potrà interpellare progressivamente gli operatori economici che hanno partecipato all'originaria procedura di gara e risultati dalla

relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento del completamento delle prestazioni contrattuali alle medesime condizioni già proposte dall'aggiudicatario in sede di offerta.

**13)** Il Comune relativamente all'Accordo Quadro e agli Appalti specifici, 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;

Il Comune ha diritto di recedere unilateralmente, in tutto o in parte, in qualsiasi momento, con un preavviso di almeno 30 (trenta) giorni solari, da comunicarsi all'Appaltatore con lettera raccomandata A/R in caso di mutamenti di carattere organizzativo che abbiano incidenza sull'esecuzione dei lavori. 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 Accordo Quadro. In tali casi, l'Appaltatore ha diritto al pagamento da parte del Comune delle prestazioni eseguite relative ai singoli Contratti di appalto, purché correttamente ed a regola d'arte, secondo il corrispettivo e le condizioni previste nell'Accordo Quadro e nei Contratti di appalto, 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 cod. civ. Il Comune potrà recedere per qualsiasi motivo, rispettivamente dall'Accordo Quadro e da ciascun singolo Contratto di appalto (purché nella fase di esecuzione dei lavori), in tutto o in parte, avvalendosi della facoltà di cui all'articolo 1671 cod. civ. con un preavviso di almeno 30 (trenta) giorni solari, da comunicarsi all'Appaltatore con lettera raccomandata A/R, purché, limitatamente ed esclusivamente per i Contratti di appalto, il Comune tenga indenne l'Appaltatore delle spese sostenute, delle prestazioni rese e del mancato guadagno. In ogni caso di recesso, l'Appaltatore si impegna a porre in essere ogni attività necessaria per assicurare la continuità dei lavori. Il recesso del presente Accordo Quadro è causa ostativa all'aggiudicazione di nuovi Appalti Specifici ed è causa di recesso dei singoli Contratti di appalto, salvo che non sia diversamente stabilito nei medesimi, fatto salvo, in ogni caso, quanto espressamente disposto al precedente comma 2 in ordine a risarcimenti, compensi, indennizzi e/o rimborsi.

**14)** L'Appaltatore si obbliga ad ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti derivanti da disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro, ivi compresi quelli in tema di igiene e sicurezza, in materia previdenziale e infortunistica, assumendo a proprio carico tutti i relativi oneri. In particolare, l'Appaltatore si impegna a rispettare nell'esecuzione delle obbligazioni derivanti dall'Accordo Quadro e dai singoli Appalti Specifici le disposizioni di cui al D.Lgs. n. 81/2008 e successive modificazioni e integrazioni. L'Appaltatore si obbliga altresì ad applicare, nei confronti dei propri dipendenti occupati nelle attività contrattuali, le condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi ed integrativi di lavoro applicabili alla data di stipula dell'Accordo Quadro alla categoria e nelle località di svolgimento delle attività, nonché le condizioni risultanti



da successive modifiche ed integrazioni, anche tenuto conto di quanto previsto all'art. 86, comma 3 bis del D.Lgs. n. 163/2006. L'Appaltatore si obbliga, altresì, fatto in ogni caso salvo il trattamento di miglior favore per il dipendente, a continuare ad applicare i suindicati 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 questi non aderisca alle associazioni stipulanti o receda da esse, per tutto il periodo di validità dell'Accordo Quadro. 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 divulgarli 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 dell'Accordo Quadro e comunque per i cinque anni successivi alla cessazione di efficacia del rapporto contrattuale. L'obbligo di cui al precedente comma sussiste, altresì, relativamente a tutto il materiale originario o predisposto in esecuzione dell'Accordo Quadro e degli Appalti Specifici; tale obbligo 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 collaboratori, nonché dei propri eventuali subappaltatori e dei dipendenti, consulenti e collaboratori 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, rispettivamente, il singolo Contratto di appalto ovvero l'Accordo Quadro, fermo restando che l'Appaltatore sarà tenuto a risarcire tutti i danni che dovessero derivare al Comune. Fermo restando quanto previsto nel prosieguo del presente atto, l'Appaltatore si impegna, altresì, a rispettare quanto previsto dal D.Lgs. n. 196/2003 (Codice della

Privacy).

**15)** È fatto assoluto divieto all'Appaltatore di cedere, a qualsiasi titolo, l'Accordo Quadro, a pena di nullità della cessione medesima. In 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 l'Accordo Quadro.

**16)** L'Appaltatore assume in proprio ogni responsabilità per qualsiasi danno causato a persone o beni, tanto dell'Appaltatore stesso quanto del Comune e/o di terzi, in dipendenza di omissioni, negligenze o altre inadempienze relative all'esecuzione delle prestazioni contrattuali ad esso riferibili, anche se eseguite da parte di terzi. A fronte dell'obbligo di cui al precedente comma, l'Appaltatore ha l'obbligo di stipulare una polizza/e assicurativa/e conforme/i ai requisiti indicati nel capitolato cui si rinvia. Qualora l'Appaltatore non sia in grado di provare in qualsiasi momento la piena operatività della/e copertura/e assicurativa/e di cui sopra, il presente atto ed ogni singolo contratto di appalto si risolverà di diritto con conseguente ritenzione 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 coperti o non coperti e/o per danni eccedenti i massimali assicurati dalla/e polizza/e di cui sopra.

L'Appaltatore inoltre assume ogni responsabilità conseguente all'uso di dispositivi o all'adozione di soluzioni tecniche o di altra natura che violino diritti di brevetto, di autore ed in genere di privativa altrui; l'Appaltatore, pertanto, si obbliga a manlevare il Comune dalle pretese che terzi dovessero avanzare in relazione a diritti di privativa vantati da terzi. Qualora venga promossa nei confronti del Comune azione giudiziaria da parte di terzi che vantino diritti sulle prestazioni contrattuali, l'Appaltatore assume

a proprio carico tutti gli oneri conseguenti, incluse le spese eventualmente sostenute per la difesa in giudizio. In questa ipotesi, il Comune è tenuto ad informare prontamente per iscritto l'Appaltatore in ordine alle suddette iniziative giudiziarie.

«Nell'ipotesi di azione giudiziaria per le violazioni di cui al comma precedente tentata nei confronti del Comune, quest'ultimo, fermo restando il diritto al risarcimento del danno nel caso in cui la pretesa azionata sia fondata, ha facoltà di dichiarare la risoluzione di diritto dell'Accordo Quadro e/o dei singoli Contratti di appalto, recuperando e/o ripetendo il corrispettivo versato, detratto un equo compenso per i servizi e/o le forniture erogati.

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

**18)** Le parti dichiarano di essersi reciprocamente comunicate - oralmente e prima della sottoscrizione del presente Accordo Quadro - 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 dell'Accordo Quadro stesso e di essere a conoscenza dei diritti che spettano loro in virtù dell'art. 7 della citata normativa. Il Comune tratta i dati relativi all'Accordo Quadro ed all'esecuzione dello stesso in ottemperanza agli obblighi di legge e per l'esecuzione dei lavori di cui trattasi. Acconsente, altresì, a che i dati conferiti, trattati in forma anonima, nonché i nominativi degli aggiudicatari, le risultanze delle offerte tecniche ed i prezzi di aggiudicazione siano diffusi tramite i siti internet del Comune. 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.

**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 nel presente Accordo Quadro e nei Contratti di appalto, si conviene che, in ogni caso, il Comune, in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 3, comma 8, 2° periodo, della Legge 13 agosto 2010 n. 136, senza bisogno di assegnare previamente alcun termine per l'adempimento, risolveranno 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, i singoli Contratti di appalto 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. In ogni caso, si conviene che il Comune, senza bisogno di assegnare previamente alcun termine per l'adempimento, si riserva di risolvere di diritto l'Accordo Quadro, 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 al precedente comma 1. L'Accordo Quadro è inoltre condizionato in via risolutiva all'irrogazione di sanzioni interdittive o misure cautelari di cui al D.Lgs. n. 231/2001, che impediscano 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 - l'Accordo Quadro e/o i singoli Contratti di appalto si intenderanno risolti anche relativamente alle prestazioni ad esecuzione continuata e periodica, fermo restando il diritto al risarcimento del danno.

Con il presente atto si intendono regolati tutti i termini generali del rapporto tra le parti; in conseguenza esso non verrà sostituito o superato 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 derogativi delle parti manifestata per iscritto.

I comparenti mi dispensano dalla lettura degli atti richiamati.

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. 26 (ventisei) pagine a video oltre al Capitolato su n. 78 (settantotto) pagine a video ed al Duvri su n. 12 (dodici) 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. 11 comma 13 del D.Lgs. n. 163/2006 e certifico io, Segretario rogante che:

- il sig. Cereda Pier Luigi in rappresentanza dell'Impresa CEREDA PAOLO s.a.s. di Cereda Pier Luigi e C. 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.	
	Il Comune – Ing. Christian Leone (f.to in modalità elettronica)	
	L'Appaltatore - Impresa CEREDA PAOLO s.a.s. di Cereda Pier Luigi e C. (f.to in modalità elettronica)	
	Il Segretario generale rogante – Dott.ssa Adele Moscato (f.to in modalità elettronica)	
	Il sottoscritto, nella qualità di legale rappresentante dell'Appaltatore, 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 specificamente le clausole e condizioni di seguito elencate:	
	art. 3 (Oggetto dell'Accordo Quadro); art. 4 (Durata e facoltà di appalto); art. 5 (Vincoli e prezzi degli appalti specifici); art. 7 (Obbligazioni generali dell'Appaltatore); art. 8 (Obbligazioni specifiche dell'Appaltatore); art. 9 (Verifiche e monitoraggio); art. 10 (Penali); art. 11 (Cauzione); art. 12 (Risoluzione); art. 13 (Recesso); art. 15 (Divieto di cessione del Contratto); art. 16 (Responsabilità, Brevetti industriali e diritti d'autore); art. 17 (Foro competente); art. 18 (Trattamento dei dati personali); art. 19 (Tracciabilità dei flussi finanziari – ulteriori clausole risolutive espresse).	
	L'Appaltatore - Impresa CEREDA PAOLO s.a.s. di Cereda Pier Luigi e C. (f.to in modalità elettronica)	



**COMUNE DI VIMODRONE**

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale Via C. Battisti, 56 – C.A.P. 20090 – Vimodrone (MI)

Telefono 02250771 – Fax 022500316

Pec [comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it](mailto:comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it)

E-mail Istituzionale [protocollo@comune.vimodrone.milano.it](mailto:protocollo@comune.vimodrone.milano.it)

Codice identificativo univoco fatturazione: BHK9ZK

Codice Fiscale 07430220157 – Partita Iva 00858950967

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

## CAPITOLATO

Artt.137 e 138 del D.P.R n° 207/2010

### ACCORDO QUADRO ANNUALE DA STIPULARSI CON UN OPERATORE ECONOMICO

(ART. 59 D.LGS. 163/2006)

**Lavori di manutenzione ordinaria, straordinaria e di pronto intervento sulle piattaforme stradali e della segnaletica orizzontale e verticale**

*La presente procedura ha l'obiettivo di affidare n° 1 Accordo Quadro, da concludersi, con un operatore economico, ai sensi dell art. 59 del D.lgs 163/2006 e s.m.i.;*

*Accordo avente durata di 12 (dodici) mesi , decorrente dalla data di sottoscrizione dell'Accordo e comunque se prima dalla data di avvio dell'accordo stesso sul quale basare l'aggiudicazione di singoli appalti specifici e quindi la conclusione di singoli contratti di appalto, aventi ad oggetto l'affidamento dei lavori di manutenzione ordinaria, straordinaria e di pronto intervento delle piattaforme stradali. Gli appalti specifici e i relativi contratti di appalto che saranno aggiudicati sulla base dell'accordo quadro saranno regolamentati e contenuti per funzionalità nell'ambito degli Ordini di servizio (OdS)*

categoria **VERIFICARE CON ESTRATTI OG1 classifica I** - A.Q.: Lavori di manutenzione ordinaria, straordinaria e di pronto intervento delle piattaforme stradali - importo lavori euro 127.049,18 complessivi (compresi oneri sicurezza e manodopera), per 12 (dodici) mesi, come meglio sotto esplicitato:

<b>A</b>	Importo complessivo appalto		127.049,18
<b>A1</b>	importo soggetto a ribasso		95.286,89
<b>A2</b>	mdo (22,5% di A)	€.	28.586,07
<b>A3</b>	oneri sicurezza (2,5%A)		3.176,23
<b>B</b>	IVA 22%	€.	27.950,82
	<b>Totale</b>	<b>€.</b>	<b>155.000,00</b>

*Tali interventi non sono predeterminati nel numero ma saranno individuati dal Comune nel corso dello svolgimento dell'Accordo Quadro, in base alle necessità dell'Amministrazione.*



**COMUNE DI VIMODRONE**

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

## **PARTE PRIMA**

### **CAPO I**

### **NATURA E OGGETTO DELL'ACCORDO QUADRO**

#### **ART. 1 - OGGETTO DELL'ACCORDO QUADRO**

Il Comune, ha la necessità di individuare un soggetto che riseca a fornire una strutturata risposta in termini di pronto intervento e di programmato mantenimento dello stato di efficienza ed efficacia delle piattaforme stradali. Nello svolgimento di tale attività l'operatore deve attenersi a quanto definito dalla normativa vigente; è inoltre compito dell'operatore verificare e rispettare le eventuali norme regolamentari di emanazione locale inerenti la materia.

Le modifiche introdotte dal Codice dei contratti pubblici (D.Lgs. 163/2006) in particolare l'art. 59 e il regolamento attuativo DPR 207/2010 annoverano le manutenzioni tra gli appalti affidabili con l'istituto dell'Accordo Quadro in precedenza utilizzato negli ambiti dei servizi e delle forniture.

La specificità dell'Accordo quadro induce il Comune ad avviare una sua prima applicazione sperimentale per un periodo di due anni, la metà di quanto la legge consenta in quanto appare strumento idoneo per il migliore conseguimento degli obiettivi.

Il presente capitolato speciale ha per oggetto i contenuti di un Accordo Quadro da stipularsi con un operatore economico, inerente interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e di pronto intervento delle piattaforme stradali così come precisato nel prosieguo del presente atto.

Si precisa che i luoghi oggetti di attività rientrano nel territorio di competenza del Comune di Vimodrone e riguardano le proprietà dell'Ente. Si fornisce a titolo indicativo che le sole sedi viarie del Comune di Vimodrone hanno uno sviluppo di circa 36 km ricadenti in circa 4 kmq di territorio comunale.

L'esecuzione dei lavori, nonché la relativa offerta economica, dovrà essere effettuata tenendo presenti le particolari necessità dei luoghi in cui si opera, saranno svolti lungo le piattaforme stradali, i camminamenti pedonali e le piste ciclopedonali e ciclabili. In particolare, lungo le principali arterie stradali ad elevata intensità di traffico veicolare, (vedasi a titolo esemplificativo ma non esaustivo via Padana Superiore, via Piave, viale Martesana) dovrà operarsi con particolari attenzione con ottimizzazioni della regolazione del traffico veicolare.

Le prestazioni oggetto dei singoli affidamenti (OdS), saranno affidate senza avviare un nuovo confronto competitivo, ma con l'appaltatore aggiudicatario che ha espressamente sottoscritto l'Accordo, accettando per la determinazione dei corrispettivi, di applicare il ribasso percentuale offerto e riportato nel singolo affidamento (OdS);

Tutti gli interventi sopra indicati non sono predeterminati nel numero ma saranno individuati dal Comune, nel corso dello svolgimento dell'Accordo Quadro, in base alle necessità dell'Amministrazione.





## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale Via C. Battisti, 56 – C.A.P. 20090 – Vimodrone (MI)

Telefono 02250771 – Fax 022500316

Pec [comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it](mailto:comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it)

E-mail Istituzionale [protocollo@comune.vimodrone.milano.it](mailto:protocollo@comune.vimodrone.milano.it)

Codice identificativo univoco fatturazione: BHK9ZK

Codice Fiscale 07430220157 – Partita Iva 00858950967

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

Dovrà essere garantita la disponibilità di personale e di mezzi per l'esecuzione delle prestazioni e somministrazioni occorrenti e quanto previsto dagli ordini di servizio e dal presente Capitolato, integrato dalle indicazioni e disposizioni di volta in volta impartite dalla Direzione Lavori, che potrà disporre l'esecuzione contemporanea di più interventi distinti, con i limiti descritti in questo Capitolato, per ragioni di opportunità e necessità.

L'esecuzione dei lavori deve sempre e comunque essere effettuata secondo le regole dell'arte e L'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

## ART. 2 - AMMONTARE E DURATA DELL'ACCORDO QUADRO

L'importo dell'Accordo Quadro per un triennio è di €. **127.049,18** (compresi oneri sicurezza e manodopera) come meglio sotto esplicitato:

<b>A</b>	Importo complessivo appalto		127.049,18
<b>A1</b>	importo soggetto a ribasso		95.286,89
<b>A2</b>	mdo (22,5% di A)	€.	28.586,07
<b>A3</b>	oneri sicurezza (2,5%A)		3.176,23
<b>B</b>	IVA 22%	€.	27.950,82
	<b>Totale</b>	<b>€.</b>	<b>155.000,00</b>

L'Accordo Quadro avrà validità di 12 (dodici) mesi decorrenti dalla sottoscrizione dell'Accordo medesimo o se precedente dalla data di avvio dell'accordo quadro e comunque cesserà di avere efficacia all'esaurimento della somma posta a base di gara.

L'esaurimento dell'importo contrattuale costituisce termine prioritario rispetto a quello di 12 (dodici) mesi, senza che L'appaltatore dell'Accordo Quadro possa pretendere alcun indennizzo a maggior compenso.

L'Accordo Quadro potrà essere prorogato fino a 12 mesi su comunicazione scritta del Comune da inviare all'appaltatore con almeno 10 giorni di anticipo rispetto alla scadenza del termine di durata, qualora a tale data non siano esauriti i quantitativi massimi e fino al raggiungimento dei medesimi.

## ART. 3 - MODALITA' DI STIPULAZIONE DELL'ACCORDO QUADRO

L'Accordo Quadro è stipulato a misura e con il criterio del prezzo più basso determinato mediante massimo ribasso sull'elenco dei prezzi di cui all art. 82, comma 2, lettera a), del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., e dell art. 118 comma 1 lettera a) del D.P.R. 207/2010 fermo restando che i costi della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta e il costo della manodopera non soggetto a ribasso, quantificati nell'ambito dell'elenco prezzi saranno liquidati progressivamente nell'ambito dei singoli appalti aggiudicati.

Il ribasso percentuale contrattuale di cui al punto precedente viene applicato all'elenco prezzi contenuti negli Elenchi di cui al successivo art. 6 nonché ad eventuali nuovi prezzi.

Il valore del presente Accordo Quadro non impegna il Comune a stipulare contratti fino alla sua concorrenza, mentre L'appaltatore rimane vincolato ad eseguire il contratto per l'importo stabilito e per il tempo di vigenza dell' Accordo.



**COMUNE DI VIMODRONE**

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

## **ART. 4 - CATEGORIA LAVORI E OPERE SUBAPPALTABILI**

Ai sensi dell' articolo 61 del D.P.R. n. 207/2010 ed in conformità all' allegato «A» al predetto Regolamento, i lavori sono classificati nelle seguenti categorie: **categoria OG3 classifica I** - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane.

L'appaltatore è tenuto ad eseguire in proprio le opere e i lavori compresi nel contratto dei quali è rimasto aggiudicatario e lo stesso non può essere ceduto a pena di nullità.

**È consentito, tuttavia, il subappalto** secondo quanto stabilito dall' art. 118 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i e dall'articolo 122 comma 7 del D-lgs. N. 163/2006.

Tutte le lavorazioni, a qualsiasi categoria appartengano sono subappaltabili e affidabili in cottimo, ferme restando le vigenti disposizioni che prevedono per particolari ipotesi il divieto di affidamento in subappalto. Per quanto riguarda la categoria prevalente, è definita la quota parte subappaltabile in misura in ogni caso non superiore al 30%.

## **CAPO II**

### **DISCIPLINA CONTRATTUALE**

## **ART. 5 - INTERPRETAZIONE DEL CAPITOLATO SPECIALE**

L interpretazione delle clausole contrattuali deve essere fatta tenendo conto delle finalità dell'Accordo Quadro.

Per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli dal 1362 al 1369 del Codice Civile. In caso di discordanza tra i vari documenti contrattuali vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali i lavori sono stati richiesti e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.

## **ART. 6 - DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DELL'ACCORDO QUADRO**

Fanno parte integrante e sostanziale dell' Accordo Quadro i seguenti documenti:

- Capitolato
- CONTRATTO ACCORDO QUADRO
- Elenco prezzi rappresentato da Listino Prezzi Comune di Milano 2015 e successivi aggiornamenti
- LETTERA DI INVITO e OFFERTA dell'appaltatore aggiudicatario, completa di ogni suo allegato
- DOCUMENTI SICUREZZA: Duvri, Piano Tipo di Sicurezza e Coordinamento redatto nel caso in cui fosse necessario; Piano Operativo di Sicurezza da predisporre a cura dell'appaltatore
- PROVVEDIMENTO DI AGGIUDICAZIONE DEFINITIVA
- MODELLI Allegati al CSA
  - Modello Ordine di Servizio (OdS)
  - Modello scheda di Termine delle Lavorazioni (TdL)



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

Per ciascun tipo di lavorazione si farà riferimento, in primis, al Listino Prezzi Comune di Milano 2015 e successivi aggiornamenti su cui si applicherà il ribasso offerto.

Nel caso in cui non siano presenti prezzi per prestazioni e/o materiali da fornire in subordine si porcederà a ricercare tali voci sui più aggiornati listini della Camera di Commercio Milano, Assoverde, Regione Lombardia. Qualora, per la specificità delle lavorazioni, negli stessi, non si individui il relativo prezzo unitario di riferimento, si ricorrerà a nuovi prezzi stabiliti su analisi e anch'essi assoggettati al suddetto ribasso offerto .....

Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:

- il D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.;
- il D.P.R. 05/10/2010 n. 207;
- il D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. riguardanti la sicurezza dei luoghi di lavoro ivi compreso il cantiere.

Per quanto non espressamente previsto nel presente Capitolato, valgono inoltre tutte le leggi, decreti e circolari attualmente vigenti e quelle che potranno essere emanate durante il corso dei lavori che abbiano, comunque, attinenza coi lavori stessi. In materia di accettazione di materiali, in mancanza di normativa nazionale, la Direzione Lavori ricorrerà alla normativa comunitaria.

### ART. 7 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

1. La sottoscrizione dell'Accordo Quadro e dei suoi allegati, da parte dell'operatore economico, equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza delle Leggi, regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia nonché di completa conoscenza degli impegni contrattuali e di incondizionata loro accettazione ai fini dell'esecuzione a perfetta regola d'arte.
2. Saranno altresì a carico dell'appaltatore, oltre ai lavori oggetto dell'appalto, l'esecuzione di tutti gli eventuali ripristini per danni causati anche agli immobili attigui durante lo svolgimento delle prestazioni ordinate, senza che questi costituiscano onere aggiuntivo per il Comune.
3. L'appaltatore ha una obbligazione di risultato, pertanto in ogni caso dovrà assicurare l'esecuzione di tutti i lavori a regola d'arte.
4. L'esecuzione dei lavori da parte dell'appaltatore dovrà sempre e comunque essere effettuata secondo le regole dell'arte e lo stesso deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.
5. Per i lavori soggetti alla normativa prevista dal D.M. 22 gennaio 2008 n. 37 (art. 1, comma 1, lett. A,B,C,D,E) l'esecutore in forza dei titoli occorrenti per il rilascio di dichiarazioni o certificazioni prevista dalla citata norma deve rilasciare a lavori ultimati le prescritte attestazioni. Comunque si specifica che non potrà essere oggetto di affidamento in subappalto la mera certificazione delle installazioni eseguite ai sensi della predetta normativa.
6. L'appaltatore deve tener conto che gli interventi ordinati vengono eseguiti in luoghi in cui non sarà possibile interrompere il transito veicolare pertanto dovrà avere la massima cura affinché in ogni momento sia garantita sicurezza ed agibilità per quanto riguarda il passaggio di persone e di veicoli. Sono pure a carico dello stesso:
  - la somministrazione degli attrezzi alla mano d'opera e tutte le opere provvisorie necessarie all'esecuzione dei lavori;



## **COMUNE DI VIMODRONE**

**Città metropolitana di Milano**

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### **SETTORE TECNICO**

#### **UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

- la sorveglianza del cantiere anche in corso d'opera, con particolare riguardo durante la movimentazione dei veicoli e macchinari impiegati;
- l'assunzione in proprio, tenendone indenne il Comune, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto quadro.
- 7. L'appaltatore garantisce e manleva in ogni tempo il Comune contro ogni e qualsiasi pretesa da parte di titolari o concessionari di brevetti, marchi, licenze, disegni, modelli ed altre opere dell'ingegno concernenti tutti i progetti, le forniture, i materiali, gli impianti, i procedimenti e, comunque, ogni altro mezzo utilizzato nell'esecuzione dell'Appalto.

### **CAPO III**

#### **MODALITA' DI ESECUZIONE DELL'ACCORDO QUADRO**

#### **ART. 8 - RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE, DOMICILIO LEGALE E SEDE OPERATIVA**

1. Il Legale Rappresentante dell'appaltatore, in caso di impedimento personale, dovrà comunicare al Comune il nominativo di un proprio rappresentante, al quale dovranno essere conferiti i poteri.
2. Prima della stipula dell'Accordo Quadro, L'appaltatore dovrà dichiarare al Comune il proprio domicilio legale, impegnandosi a mantenerlo per tutta la durata dell'appalto, dove il Comune ed il R.U.P. e/o Direttore dei Lavori, in ogni tempo, potranno indirizzare comunicazioni, ordini e notificare atti giudiziari. L'appaltatore rimane comunque responsabile, sotto ogni aspetto ed in qualsiasi sede, dell'operato del preposto.
3. Il Comune si riserva di richiedere, in qualsiasi momento, incontri con i predetti per l'effettuazione di proprie verifiche e controlli sul rispetto delle prescrizioni del presente Capitolato.
4. L'Appaltatore deve garantire l'accesso di maestranze e mezzi al territorio del Comune di Vimodrone, luogo delle prestazioni ordinate, entro massimo 30 minuti dall'ordinativo di pronto intervento in emergenza.

#### **ART. 9 - AFFIDAMENTO ORDINE DI SERVIZIO (in breve OdS) ESECUZIONE DELLE OPERE**

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula formale dell'Accordo Quadro, in seguito alla formalizzazione da parte dell'Amministrazione di uno specifico Ordine di Servizio sottoscritto per accettazione dall'appaltatore che avrà valore come Verbale di Consegna Lavori ai sensi dell'art. 154 DPR 207/2010.
2. Il Comune procederà in via d'urgenza, tenuto conto delle esigenze riscontrate, alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale dell'Accordo Quadro, ai sensi dell'art. 11, comma 9 e 12 del D.Lgs 163/06 e s.m.i e dell'articolo 153, commi 1 e 4, del Regolamento.

Se nel giorno fissato e comunicato, L'appaltatore non si presenta a ricevere l'Ordine di Servizio, il Direttore dei Lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15. Decorso inutilmente il termine anzidetto, qualora L'appaltatore non abbia concretamente motivato la



**COMUNE DI VIMODRONE**

**Città metropolitana di Milano**

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. **0225077245** – **lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it**

propria indisponibilità, è facoltà del Comune di non perfezionare l'OdS **incamerando la cauzione provvisoria** e assegnare ad altro operatore l'esecuzione di detti interventi, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta.

L'appaltatore deve trasmettere al Comune, prima della sottoscrizione dell'OdS, la documentazione di avvenuta denuncia di inizio lavori effettuata agli Enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa edile, ove prevista.

Data la particolarità dell'Accordo Quadro oggetto del presente Capitolato Speciale, la consegna dei singoli interventi avverrà con la formalizzazione da parte del Comune degli Ordini di Servizio. Per le modalità di svolgimento dei singoli Ordini di Servizio, i termini di consegna dei singoli interventi e la loro contabilizzazione si veda l'art. 10 del presente Capitolato.

## **ART. 10 - MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'ACCORDO QUADRO**

1. Una volta stipulato L'Accordo Quadro L'appaltatore verrà incaricato a svolgere i lavori ordinati dal Comune tramite il Direttore dei Lavori, attraverso l'affidamento di specifici appalti normati dai **singoli contratti di appalto denominati Ordini di Servizio (abbreviazione OdS)**. I lavori di che trattasi potranno essere distinti in tre categorie, da considerarsi non esclusive ma concorrenti:

A) **ORDINARI** : Sono interventi ordinati dalla D.L. per i quali non è richiesto il carattere di urgenza e che L'appaltatore può programmare (concordandoli con il Comune) e riguardano interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria. L'appaltatore è tenuto al rispetto della data di ultimazione lavori che è riportata sull'Ordine di Servizio; il mancato rispetto di detto termine comporterà l'applicazione delle penali previste nel prosieguo del presente atto.

B) **PRONTO INTERVENTO**: Sono interventi che vengono richiesti dalla D.L. con carattere prioritario e di urgenza.  
L'inizio dei lavori deve aversi entro le ore 12,00 del giorno successivo alla comunicazione verbale (semplice comunicazione telefonica) o scritta (fax, mail, telegramma, ecc.) da parte del Direttore dei Lavori o del Responsabile del Procedimento, della richiesta di intervento. L'appaltatore è tenuto a recarsi sul luogo delle lavorazioni con i mezzi e le maestranze necessarie entro il termine massimo di cui sopra.

C) **PRONTO INTERVENTO IN EMERGENZA**. Sono interventi ordinati da parte del Direttore dei Lavori o del Responsabile del Procedimento in ragione di specifiche necessità di emergenza.  
Tali interventi devono essere assicurati nei tempi più rapidi possibile e comunque entro 30 minuti dalla comunicazione verbale (semplice comunicazione telefonica) o scritta (fax, mail, telegramma, ecc.) da parte dei soggetti di cui al capoverso precedente.

2. L'appaltatore è responsabile delle lavorazioni e dei luoghi in cui dovranno essere effettuate le opere e di qualsiasi danno dovesse derivare a persone e cose dalla esecuzione delle stesse.





**COMUNE DI VIMODRONE**

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. **0225077245** – **lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it**

3. Gli Ordini di Servizio saranno redatti su apposito modulo e secondo le modalità riportate nel seguito:

### **3.1 Emanazione Ordine di servizio**

La Stazione Appaltante, in ragione del manifestarsi di concrete esigenze provvede a redarre un OdS, firmato dal Direttore Lavori, in cui sono riportate le seguenti indicazioni:

- a) oggetto dei lavori;
- b) l'indicazione e la tipologia delle attività da eseguire e il luogo;
- c) la data di ultimazione dei lavori;
- d) il tecnico da contattare per l'esecuzione delle opere e dei lavori;
- e) eventuali note specifiche: richiesta campionatura, note specifiche dell'intervento, ecc.
- f) importo presunto dei lavori.
- g) se ritenuto necessario, altre disposizioni integrative rispetto a quelle contenute nell'accordo quadro, quali : si potrà prevedere per i casi di ritardo o inadempimento contrattuale ulteriori penali rispetto a quella già indicate nell'Accordo Quadro, fermo restando il rispetto di quanto previsto dall'art. 145 del D.P.R. 207/2010; si potrà prevedere la prestazione di una cauzione definitiva, ai sensi dell'art. 113 del D.Lgs. n. 163/2006, a garanzia del corretto ed esatto adempimento delle obbligazioni nascenti dall'Appalto Specifico; si potrà prevedere ipotesi di recesso e/o di risoluzione ulteriori rispetto a quelle indicate nell'Accordo Quadro; si potrà regolamentare il subappalto, nel rispetto di quanto stabilito all'art. 118 del D.Lgs. n. 163/2006;; si potrà prevedere l'esecuzione di verifiche tecniche in corso di lavori; si potrà prevedere ulteriori idonee coperture assicurative; si potrà prevedere ogni altra prescrizione in uso nella contrattualistica pubblica.

Con la sottoscrizione dell' OdS, L'appaltatore resta vincolato nei confronti del Comune nell'esecuzione delle lavorazioni **ordinarie** indicate nello stesso; nel contempo resta vincolato ad eseguire, su specifica richiesta, lavorazioni di Pronto Intervento / Pronto Intervento in Emergenza come definiti precedentemente.

### **3.2 Invio della richiesta di Pronto intervento / Pronto intervento in emergenza**

La programmazione dei lavori sarà concordata con la D.L. nel caso di lavori ordinari, mentre per gli interventi dichiarati di Pronto Intervento e di Pronto Intervento in emergenza, la richiesta di intervento potrà essere anticipata telefonicamente dal Comune e successivamente inviato via fax, mail, telegramma all'appaltatore, sotto la responsabilità del direttore di lavori

### **3.3 Ricezione richiesta di Pronto intervento / Pronto intervento in emergenza**

Ricevuta la richiesta di intervento L'appaltatore è tenuto al rispetto dei termini previsti per le diverse tipologie di intervento (Pronto intervento / Pronto intervento in emergenza).



**COMUNE DI VIMODRONE**

**Città metropolitana di Milano**

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – **Vimodrone (MI)**

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. **0225077245** – **lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it**

L'appaltatore, ricevuto la richiesta di intervento, in forma scritta o verbale, dovrà procedere a:

a) intervenire secondo le tempistiche e modalità previste a seconda del carattere dell' intervento (Pronto Intervento o Pronto Intervento in emergenza);

b) approntare gli operai e i mezzi d'opera in misura sufficiente ad adempiere alle esigenze della Direzione Lavori e tali da poter effettuare i lavori richiesti;

I mancati interventi nelle tempistiche previste nel presente Capitolato comportano l'applicazione di penali come dettagliatamente previsto da art. 12 del presente documento;

Entro 7 giorni dalla conclusione dei lavori di ogni singolo OdS L'appaltatore è tenuto a comunicare via mail o via fax alla DL il termine delle lavorazioni (abbreviazione TdL).

L'apposito modulo di TdL è allegato al presente CSA.

L'appaltatore dovrà riportare il giorno in cui ha iniziato le lavorazioni e il giorno in cui sono terminate.

Seguirà sopralluogo congiunto tra D.L. e l'appaltatore entro un tempo massimo di 15 gg. dalla comunicazione di TdL e in pari data del sopralluogo, verrà redatto Certificato da parte della DL che attesterà lo stato delle lavorazioni dell' OdS e indicherà eventuali note o mancanze.

Nel caso in cui si rendesse necessario per ordine della DL, una sistemazione dei lavori effettuati o un completamento in quanto non conformi alle richieste della D.L. o alle prescrizioni della buona regola dell'arte, l'appaltatore dovrà intervenire immediatamente a proprie spese per l'esecuzione degli stessi. Nel caso in cui durante il sopralluogo dovesse essere riscontrato dalla DL il non effettivo termine dei lavori per cause direttamente dipendenti dall'appaltatore stesso, L'appaltatore dovrà intervenire immediatamente e entro i termini perentori fissati dal D.L. a completare le attività previste. In caso contrario si procederà alla applicazione delle penali.

Trova comunque applicazione il comma 2 dell' art. 199 (Certificato di ultimazione dei lavori) in base al quale il Certificato di ultimazione lavori può prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità, accertate da parte del direttore dei lavori come del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dei lavori. Il mancato rispetto di questo termine comporta l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di redazione di nuovo certificato che accerti l'avvenuto completamente delle lavorazioni.

Entro 30 giorni dalla data del Certificato di Ultimazione dei lavori dell' OdS, L'appaltatore dovrà consegnare gli As Built dei lavori eseguiti, le dichiarazioni di conformità dei materiali posati e, se previsto, tutte le dichiarazioni di conformità previste dal DM n. 37/2008. Sempre a partire dalla data del Certificato di Ultimazione lavori dell' OdS, il Direttore dei Lavori redigerà entro 60 giorni, il Conto finale dell' OdS ed entro 90 giorni, il Certificato di Regolare esecuzione dell'OdS, fermo restando che la mancata consegna della documentazione relativa alle certificazioni di cui sopra prevederà uno slittamento del Certificato di Regolare esecuzione dell'OdS di un numero di giorni pari al numero di giorni di ritardata consegna dei documenti stessi.

## **Art. 10.1 - CONTABILITÀ DELL' ORDINE DI SERVIZIO**

Tutti gli interventi saranno contabilizzati con la contabilità tipica dei Lavori Pubblici per opere a misura prendendo come riferimento i prezzi degli elenchi di cui al precedente art. 6. A ciascuno dei predetti



**COMUNE DI VIMODRONE**

**Città metropolitana di Milano**

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – **Vimodrone (MI)**

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. **0225077245** – **lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it**

listini verrà applicato il ribasso contrattuale.

L'importo complessivo contabilizzato corrisponderà all'importo dei lavori come risulta dall'applicazione del ribasso contrattuale, aumentato dell'importo degli oneri per la sicurezza e la salute del cantiere e non oggetto dell'offerta ai sensi del combinato disposto dell'articolo 131, comma 3, del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. e del punto 4.1.4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008.

Per ogni richiesta di Pronto Intervento o di Pronto Intervento in emergenza definiti all'art. 10 saranno riconosciuti una maggiorazione del 20% sull'Elenco prezzi di Contratto e gli specifici prezzi per la manodopera; tali maggiorazioni devono considerarsi applicabili esclusivamente a quanto realizzato entro le 48 ore dall'inizio dell'intervento.

Per ogni richiesta di Pronto Intervento in emergenza prestata oltre le ore 17.00 e fino alle ore 7.00 del giorno successivo e per le chiamate nei giorni di Sabato, Domenica e Festivi verrà riconosciuto anche un diritto di chiamata pari a Euro 50,00.

La contabilizzazione delle lavorazioni per Pronto Intervento o di Pronto Intervento in emergenza avverrà nell'ambito della contabilizzazione di ciascun OdS.

## **ART. 11 - SOSPENSIONE E RIPRESA DEI LAVORI - PROROGHE**

1. E' possibile richiedere proroghe o sospensione dei lavori di un Ordine di Servizio per la parte inerente i lavori classificati Ordinari; le eventuali proroghe o sospensioni nell'ambito di un OdS non riguardano gli eventuali interventi richiesti con carattere di urgenza (Pronto Intervento / Pronto Intervento in Emergenza) per i quali L'appaltatore deve comunque sempre assicurare le prestazioni nei tempi previsti.
2. Per l'eventuale concessione di sospensioni e proroghe sull'OdS si applicano le disposizioni di cui agli artt. 133, 159 e 160 del D.P.R. n. 207/2010. Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatiche od altre circostanze speciali impediscano in via temporanea che i lavori degli OdS procedano utilmente a regola d'arte, la direzione dei lavori d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori dell'OdS redigendo apposito verbale.
3. L'appaltatore qualora per causa a esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori di un ODS nei termini fissati, può chiedere con domanda motivata proroghe che, se riconosciute giustificate dal Direttore dei Lavori (sentito il Responsabile del Procedimento), sono concesse purché le domande pervengano prima della scadenza del termine riportato sull'OdS.
4. A giustificazione del ritardo nell'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può mai attribuirne la causa, in tutto o in parte, ad altre ditte o imprese o fornitori, a meno che non abbia tempestivamente per iscritto denunciato al Comune il ritardo imputabile a dette ditte, imprese o fornitori.





## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale Via C. Battisti, 56 – C.A.P. 20090 – Vimodrone (MI)

Telefono 02250771 – Fax 022500316

Pec [comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it](mailto:comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it)

E-mail Istituzionale [protocollo@comune.vimodrone.milano.it](mailto:protocollo@comune.vimodrone.milano.it)

Codice identificativo univoco fatturazione: BHK9ZK

Codice Fiscale 07430220157 – Partita Iva 00858950967

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

5. Fatto salvo quanto previsto dalla normativa vigente in materia, per la sospensione dei lavori, qualunque sia la causa, non spetta all'appaltatore alcun compenso od indennizzo.

### ART. 12 - PENALI

Qualora si riscontrassero manchevolezze e/o inadempienze alle prescrizioni contrattuali, previa contestazione scritta delle medesime, verranno applicate, nei confronti dell'appaltatore, le penalità elencate nel seguito:

a)	<p>Per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo rispetto alla data fissata dalla D.L. sull'Ordine di Servizio per la fine delle prestazioni (la fine lavori sarà certificata dall'invio del TdL)</p> <p>La penale scatterà automaticamente nel momento in cui non verranno rispettate le date di fine delle attività indicate sull'OdS e non sia stata mandata la comunicazione di termine lavori (TdL).</p>	<p><b>€ 120,00 (centoventi)</b> giornalieri (naturali consecutivi).</p>
b)	<p>Mancato inizio nei termini prescritti, per <b><u>interventi di Pronto Intervento</u></b></p>	<p><b>€ 240,00 (duecentoquaranta)</b> giornalieri (naturali consecutivi).</p> <p>Il Comune si riserva di addebitare all'appaltatore gli eventuali danni di qualunque natura comunque provocati dal mancato intervento o conseguenti ne potessero derivare oltre all'addebito dei costi sostenuti per l'intervento in sostituzione operato da altri operatori.</p>
c)	<p>Mancato intervento nei tempi descritti per gli interventi definiti di <b><u>Pronto Intervento in emergenza</u></b> che L'appaltatore è tenuto a garantire nell'arco di tutte le 24 ore della giornata per tutti i giorni dell'anno (nessuno escluso, festivi compresi) di un tecnico o delle necessarie maestranze per eseguire interventi ritenuti indifferibili dal Direttore dei Lavori o dal Responsabile del Procedimento.</p> <p>In riferimento alla gravità dell'eventuale mancato intervento da parte dell'appaltatore per gli interventi di Pronto Intervento in emergenza, è facoltà del Comune, a</p>	<p><b>€ 250,00 (duecentocinquanta)</b> giornalieri (naturali consecutivi).</p> <p>Il Comune si riserva di addebitare all'appaltatore gli eventuali danni di qualunque natura comunque provocati dal mancato intervento o conseguenti ne potessero derivare oltre all'addebito dei costi sostenuti per l'intervento in</p>



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

	seguito di contestazione formale, risolvere L'Accordo Quadro, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta	sostituzione operato da altri operatori.
--	---	--

Tutte le penali di cui al presente articolo sono contabilizzate in detrazione al pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo o in sede di contabilità finale ovvero ci si potrà rivalere sulla cauzione.

Ai sensi dell'art. 145 commi 3 e 4 del D.P.R. 207/2010 l'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi precedenti non può superare il 10% (dieci per cento) dell'importo del singolo OdS;

Il Comune risolverà lo specifico Ordine di Servizio nell'ambito dell'Accordo Quadro come previsto dalla vigente normativa sui LL.PP.

L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dal Comune a causa dei ritardi.

## CAPO IV DISCIPLINA ECONOMICA

### ART. 13 - PAGAMENTI

#### 1. Anticipazione

Ai sensi dell'art. 26 ter del DL 69/13, convertito in L. 98/2013, è prevista la corresponsione in favore dell'appaltatore di un'anticipazione di importo pari al 20% dell'importo contrattuale (OdS).

L'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria ai sensi dell'art. 124 commi 1 e 2 del D.P.R. 207/2010.

Si applica l'art. 140 commi 2 e 3 del citato D.P.R. 207/2010.

2. Il corrispettivo spettante all'operatore, verrà corrisposto a stati di avanzamento mensili, eseguiti, contabilizzati e sottoscritti dall'appaltatore e dal Direttore dei lavori della stazione appaltante e solo successivamente l'affidatario potrà presentare regolare fattura.

La liquidazione di ogni Ordine di Servizio (OdS), avverrà al termine dei lavori, e dopo che il Direttore dei Lavori avrà provveduto ad emettere direttamente lo Stato Finale dei Lavori dell'OdS entro 30 giorni dal Certificato di Ultimazione dei Lavori dell'OdS stesso, inserendo nel primo stato d'avanzamento utile la contabilità suddetta.



## **COMUNE DI VIMODRONE**

**Città metropolitana di Milano**

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### **SETTORE TECNICO**

#### **UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

3. A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione e assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50 per cento.
4. Il Comune dispone il pagamento a valere sulle ritenute suddette di quanto dovuto per le inadempienze accertate dagli enti competenti che ne richiedano il pagamento nelle forme di Legge.
5. Le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, ove gli enti suddetti non abbiano comunicato al Comune eventuali inadempienze entro il termine di trenta giorni dal ricevimento della richiesta del Responsabile Del Procedimento.
6. La contabilizzazione delle prestazioni sarà effettuata a misura come indicato all'art. 3 prendendo come riferimento i prezzi degli elenchi di cui al precedente art. 6.
7. L'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata all'acquisizione del DURC in forma telematica da parte del Comune e all'esibizione da parte dell'Appaltatore della documentazione attestante la corretta esecuzione degli adempimenti relativi al versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente.
8. L'Appaltatore all'atto della firma dell'Accordo Quadro deve indicare la persona autorizzata a riscuotere, ricevere e quietanzare le somme ricevute in conto o saldo anche per effetto di eventuali cessioni di credito preventivamente riconosciute dal Comune; gli atti da cui risulti tale designazione sono allegati all'Accordo Quadro. La cessazione o la decadenza dell'incarico delle persone autorizzate a riscuotere e quietanzare deve essere tempestivamente comunicata al Comune.
9. Gli oneri della sicurezza, non sottoposti a ribasso d'asta, cos' come il costo della manodopera non soggetto a ribasso saranno liquidati contestualmente agli stati di avanzamento lavori in misura proporzionale all'importo dei lavori effettuati, riferito al singolo OdS.

### **ART. 14 - PAGAMENTI A SALDO**

Il conto finale del singolo OdS è redatto entro 60 giorni dalla data del relativo certificato di ultimazione lavori.

Il conto finale è sottoscritto dall'appaltatore entro 15 giorni dalla sua redazione.

La rata di saldo del singolo OdS, unitamente alle ritenute di legge previste, nulla ostando, è pagata dopo l'avvenuta emissione del Certificato di Regolare Esecuzione.

Il pagamento della rata di saldo finale, a chiusura del contratto, disposto previa presentazione di garanzia fideiussoria emessa ai sensi dell'articolo 141, comma 9, del D.Lgs 163/2006 e s.m.i. e dell'art. 124, comma 3 del Regolamento non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.

Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del Codice Civile, L'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal Comune prima che il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.



**COMUNE DI VIMODRONE**

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

## **ART. 15 - REVISIONE PREZZI**

I prezzi di appalto per l'intera durata dell'Accordo Quadro, sono fissi ed invariabili in base all'art. 133 del D.Lgs. 163/2006.

## **CAPO V GARANZIE**

### **ART. 16 - CAUZIONI E COPERTURE ASSICURATIVE**

E' richiesta una garanzia fideiussoria, a titolo di **cauzione definitiva**, dell'importo previsto dall'articolo 113 del D.lgs. n. 163/2006 relativamente all'importo dell'Accordo quadro, avente le caratteristiche previste nell'accordo quadro cui si rinvia. E' facoltà del Comune richiede un ulteriore cauzione in occasione dei singoli appalti specifici.

L'Appaltatore in occasione dell'esecuzione degli appalti specifici è tenuto a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne il Comune da **tutti i rischi di esecuzione** e una polizza assicurativa a **garanzia della responsabilità civile** per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori con un massimale almeno pari a 500.000,00. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione e comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; le stesse polizze devono inoltre recare espressamente il vincolo a favore della Stazione appaltante e sono efficaci senza riserve anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore.

La polizza 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, e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. **Tale polizza deve essere stipulata nella forma:**

***Contractors All Risks (C.A.R.), deve prevedere una somma assicurata non inferiore al valore dei lavori appaltati (IVA esclusa) a copertura dei danni di esecuzione mentre il massimale relativo alla copertura responsabilità civile verso terzi dovrà essere almeno pari a 427.049,18 di cui:***

- partita 1) per le opere oggetto del contratto: euro 127.049,18
- partita 2) per le opere preesistenti: euro 300.000,00

e inoltre:



**COMUNE DI VIMODRONE**

**Città metropolitana di Milano**

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. **0225077245** – **lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it**

- a) prevedere la copertura dei danni delle opere, temporanee e permanenti, eseguite o in corso di esecuzione per qualsiasi causa nel cantiere, compresi materiali e attrezzature di impiego e di uso, ancorché in proprietà o in possesso dell'impresa, compresi i beni del Comune destinati alle opere, causati da furto e rapina, incendio, fulmini e scariche elettriche, tempesta e uragano, inondazioni e allagamenti, esplosione e scoppio, terremoto e movimento tellurico, frana, smottamento e crollo, acque anche luride e gas provenienti da rotture o perdite di condotte idriche, fognarie, gasdotti e simili, atti di vandalismo, altri comportamenti colposi o dolosi propri o di terzi;
- b) prevedere la copertura dei danni causati da errori di realizzazione, omissioni di cautele o di regole dell'arte, difetti e vizi dell'opera, in relazione all'integra garanzia a cui l'impresa è tenuta, nei limiti della perizia e delle capacità tecniche da essa esigibili nel caso concreto, per l'obbligazione di risultato che essa assume con il contratto d'appalto anche ai sensi dell'articolo 1665 del Codice Civile;
- c) rientrando i lavori di che trattasi tra i lavori di ristrutturazione, tali da coinvolgere o interessare in tutto o in parte beni immobili o impianti preesistenti, la somma assicurata deve comprendere, oltre all'importo del contratto, come determinato in precedenza, l'importo del valore delle predette preesistenze, come stimato dal progettista, quantificato in € 300.000,00

La **polizza assicurativa R.C.**, comprensiva della Responsabilità Civile verso terzi (RCT) e della Responsabilità Civile verso prestatori di lavoro (RCTO), con esclusivo riferimento all'affidamento in questione, deve avere massimale per sinistro non inferiore ad € 5.000.000,00. (cinquemilioni/00) e con validità non inferiore alla durata del servizio.

In alternativa alla stipulazione della polizza che precede, l'operatore potrà dimostrare l'esistenza di una polizza RC, già attivata, avente le medesime caratteristiche indicate per quella specifica. In tal caso, si dovrà produrre un'appendice alla stessa, nella quale si espliciti che la polizza in questione copre anche l'affidamento svolto per conto del Comune, precisando che non vi sono limiti al numero di sinistri, e che il massimale per sinistro non è inferiore ad € 5.000.000,00= (cinquemilioni/00). Resta inteso che l'esistenza, e, quindi, la validità ed efficacia della polizza assicurativa di cui al presente articolo è condizione essenziale e, pertanto, qualora l'operatore non sia in grado di provare in qualsiasi momento la copertura assicurativa di cui si tratta, il 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

In ogni caso, in caso di eventuali richieste di risarcimento danni avanzate al Comune da parte di terzi in relazione alle attività oggetto del presente affidamento, si procederà nel rispetto del seguente iter procedurale cui l'operatore è obbligato ad attenersi:

- a) In caso di richiesta di risarcimento danni da parte di terzi che dovesse pervenire direttamente al Comune, lo stesso, per il tramite del Settore Contratti e Affari Legali, procederà all'apertura del sinistro in via cautelativa sulla polizza RCT/O del Comune denunciando il sinistro alla propria Compagnia assicuratrice;
- b) Nella denuncia di sinistro il Comune indicherà alla Compagnia la presenza di un contratto di affidamento per la gestione delle attività oggetto del presente affidamento e comunicherà che sono in corso gli accertamenti con il settore tecnico comunale per la verifica di possibile responsabilità in ordine agli eventi denunciati dal danneggiato;
- c) Nel momento in cui la relazione tecnica di cui alla precedente lett. b) perverrà al Settore Contratti e Affari Legali (entro il termine massimo di gg. 20) e dalla stessa si dovesse evincere una responsabilità in capo all'operatore e/o suoi eventuali sub affidatari, rispetto agli eventi che hanno cagionato il danno al soggetto che ha inoltrato richiesta di risarcimento, si procederà a trasmettere una comunicazione alla Compagnia assicuratrice del





**COMUNE DI VIMODRONE**

**Città metropolitana di Milano**

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

Comune e all'affidatario affinché provveda obbligatoriamente all'apertura del sinistro sulle polizze assicurative di cui sopra. La medesima comunicazione viene trasmessa per conoscenza anche al diretto interessato richiedente i danni.

d) E' fatto obbligo all'affidatario comunicare al Settore contratti e Affari legali dell'avvenuta apertura del sinistro e del numero assegnato.

Il rispetto dell'iter procedurale sopra descritto da parte dell'operatore costituisce un obbligo contrattuale. Pertanto il suo inadempimento potrà essere sanzionato da parte del Comune rivalendosi per l'equivalente sulla cauzione e/o sul corrispettivo contrattuale, salva ed impregiudicata la facoltà di risoluzione del contratto nonché il risarcimento del maggior danno.

Il Comune declina ogni responsabilità in caso di infortuni ed in casi di danni arrecati, eventualmente, al personale o ai materiali dell'affidatario, in dipendenza di manchevolezze o trascuratezze nell'esecuzione delle prestazioni.

L'operatore dovrà, in ogni caso, provvedere senza indugio e a proprie spese alla riparazione e alla sostituzione delle parti o degli oggetti danneggiati.

L'affidatario non avrà diritto ad alcun indennizzo per avarie, perdite o danni che si verifichino durante il corso dell'affidamento. L'operatore è comunque tenuta a prendere tempestivamente ed efficacemente tutte le misure preventive atte ad evitare questi danni.

Le garanzie di cui al presente articolo, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici.

## **CAPO VI DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA**

### **ART. 17 - NORME DI SICUREZZA**

Le caratteristiche delle lavorazioni del presente appalto sono correlate ad un programma generale di manutenzione in uso al Comune, i cui interventi si frammentano in una pluralità di cantieri in luoghi, tempi e durate diverse.

Considerato che i lavori in appalto di manutenzione riguardano nella maggior parte dei casi tipologie tematiche specifiche d'intervento in cui opererà un'unica impresa esecutrice il Comune e/o il Responsabile dei Lavori sono esonerati dalla designazione del Coordinatore della Sicurezza.

L'Appaltatore è tenuto all'osservanza del D. Lgs. N. 81 del 09/04/2008 e s.m.i. e all'osservanza delle indicazioni contenute nei seguenti documenti:

- Piano Tipo di Sicurezza e Coordinamento redatto quando e se necessario;
- Piano Operativo di Sicurezza da predisporre a cura dell'Appaltatore

Il pagamento dell'importo stabilito per la sicurezza, previsto per ogni singolo OdS, è valutato anche sulla scorta dei prezzi riportati sul listino ufficiale Comune di Milano 2015 e successivi aggiornamenti a riconoscimento del rispetto degli oneri derivanti dall'applicazione dell'eventuale Piano di Sicurezza e di Coordinamento e di quelli derivanti dall'applicazione del Piano Operativo di Sicurezza, sarà erogato progressivamente in corrispondenza all'emissione degli stati di avanzamento dei lavori, in



**COMUNE DI VIMODRONE**

**Città metropolitana di Milano**

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

misura proporzionale all' importo dei lavori effettuati, riferito all' importo complessivo del singolo contratto specifico (OdS).

Ai sensi dell'art. 131 comma 2 lett. c del D.Lgs. 163/2006, L'Appaltatore entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, deve redigere e consegnare al Comune un Piano operativo di sicurezza (POS) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative alla responsabilità nell' organizzazione del cantiere e nell' esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del Piano di sicurezza sostitutivo.

Nel caso l' esecuzione dei lavori previsti in un singolo OdS avvenga alla presenza di più imprese il Responsabile dei Lavori e quindi il Responsabile del Procedimento, per i compiti ad esso attribuiti trattandosi di opera pubblica, designerà un Coordinatore della Sicurezza in fase Progettuale (CSP) che redigerà uno specifico Piano di Sicurezza e Coordinamento, di cui all'art. 100 del D.Lgs. 9/4/2008 n. 81 e s.m.i., sulla base del Piano Tipo di Sicurezza e Coordinamento previsto in Contratto, nel quale saranno indicati anche i relativi oneri della sicurezza.

Per la stima di detti oneri, che sarà effettuata in modo analitico per voce singola predisponendo specifico computo metrico estimativo a misura, si farà riferimento all'elenco prezzi unitari di cui al precedente art.6

Prima della consegna del relativo Ordine di Servizio verrà designato, ove necessario, il Coordinatore della Sicurezza in fase Esecutiva (CSE) il quale, prima dell' inizio dei lavori, verificherà l' idoneità del Piano Operativo di Sicurezza (POS) da considerarsi come piano complementare di dettaglio del Piano di Sicurezza e Coordinamento assicurandone la coerenza con quest' ultimo; il CSE potrà eventualmente modificare / integrare il PSC in funzione delle indicazioni contenute nel POS.

La liquidazione degli oneri della sicurezza avverrà secondo quanto già sopra previsto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani per la sicurezza da parte dell'Appaltatore, previa formale costituzione in mora dell' interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto d appalto.

## **CAPO VII DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO**

### **ART. 18- SUBAPPALTO**

L'appaltatore è tenuto ad eseguire in proprio le opere e i lavori compresi nel contratto dei quali è rimasto aggiudicatario e lo stesso non può essere ceduto a pena di nullità.

È consentito, tuttavia, il subappalto secondo quanto stabilito dall'art. 118 del D.Lgs. 163/2006.



## **COMUNE DI VIMODRONE**

**Città metropolitana di Milano**

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### **SETTORE TECNICO**

#### **UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

Tutte le lavorazioni, a qualsiasi categoria appartengano sono subappaltabili e affidabili in cottimo, ferme restando le vigenti disposizioni che prevedono per particolari ipotesi il divieto di affidamento in subappalto.

Per quanto riguarda la categoria prevalente, è definita la quota parte subappaltabile in misura in ogni caso non superiore al 20 (venti) per cento. L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione del Comune, 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; 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 trasmetta al Comune la richiesta di subappalto unitamente al deposito del contratto di subappalto, nonché 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, unitamente alla dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'art. 2359 del Codice Civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo; in caso di associazione temporanea, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuna delle imprese partecipanti all'associazione, società o consorzio;
- c) che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dal D.Lgs. 159/2011 come modificato dal D.Lgs. 218/2012.

Il contratto derivante dal presente appalto è risolto immediatamente e automaticamente, qualora dovessero essere comunicate dalla Prefettura, successivamente alla stipula del contratto, informazioni interdittive di cui al Capo IV del D.Lgs. 159/2011 e s.m.i. In tal caso sarà applicata a carico dell'impresa oggetto dell'informativa interdittiva successiva, anche una penale nella misura del 10% del valore del contratto, salvo il maggior danno. Ove possibile, le penali saranno applicate mediante automatica detrazione da parte del Comune, del relativo importo delle somme dovute in relazione alla prima erogazione utile.

L'appaltatore si impegna ad inserire nel contratto di subappalto, una clausola risolutiva espressa che preveda la risoluzione immediata ed automatica del contratto di subappalto, previa revoca dell'autorizzazione al subappalto ovvero la risoluzione del contratto di subappalto, informazioni interdittive di cui al Capo IV del D.Lgs. 159/2011 e s.m.i... L'appaltatore si obbliga altresì ad inserire nel contratto di subappalto o nel subcontratto una clausola che preveda l'applicazione a carico dell'impresa, oggetto dell'informativa interdittiva successiva, anche di una penale nella misura del 10% del valore del subappalto o del subcontratto, salvo il maggior danno, specificando che le somme provenienti dall'applicazione delle penali saranno affidate in custodia all'appaltatore e destinate all'attuazione di misure incrementali della sicurezza dell'intervento, secondo le indicazioni che saranno impartite dalla Prefettura.

Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dal Comune in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore; l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento





## **COMUNE DI VIMODRONE**

**Città metropolitana di Milano**

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – **Vimodrone (MI)**

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### **SETTORE TECNICO**

#### **UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. **0225077245** – **lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it**

della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi; trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che il Comune abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti qualora siano verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000,00 Euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte del Comune sono ridotti della metà.

L'affidamento di lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:

- a) L'appaltatore deve praticare, per i lavori e le opere affidati in subappalto, i prezzi risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20 per cento;
- b) 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;
- c) 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;
- d) le imprese subappaltatrici, per tramite dell'appaltatore devono trasmettere al Comune, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici nonché copia del piano di sicurezza di cui al comma 9 dell'art. 118 del D.Lgs. 163 del 12.04.2006.

Ai fini del presente articolo 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 100.000,00 e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto.

I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto pertanto il subappaltatore non può subappaltare a sua volta i lavori. Fanno eccezione al predetto divieto la fornitura con posa in opera di impianti e di strutture speciali individuate con apposito regolamento. È fatto obbligo all'appaltatore di comunicare al Comune, per tutti i sub-contratti, il nome dei sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati.

L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti del Comune per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando il Comune da ogni pretesa dei subappaltatore o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.

Il Direttore dei Lavori e il Responsabile del Procedimento, nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'art. 90 comma 4 del Decreto Legislativo n. 81 del 09.04.2008, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità del subappalto.



**COMUNE DI VIMODRONE**

**Città metropolitana di Milano**

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. **0225077245** – **lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it**

Il subappalto non autorizzato comporta le sanzioni penali previste, ai sensi della vigente normativa.

Il Comune non provvede al pagamento diretto del subappaltatore e dei cottimisti. L'appaltatore deve trasmettere al Comune, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento a suo favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti a sua volta corrisposti al subappaltatore o cottimista, con l'indicazione delle ritenute di garanzia. **Nel caso di mancata trasmissione delle fatture quietanzate entro il predetto termine, il Comune sospende il successivo pagamento a favore dell'appaltatore.**

## **CAPO VIII**

### **MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO**

#### **ART. 19 - CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA**

Ai sensi dell' art. 18 comma 1 lett. u), art. 20 comma 3 e art. 26 comma 8 del D Lgs. n. 81/08 e s.m.i., nonché dell' art. 5 della Legge n. 136/2010. L'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere, oltre alle bretelle fluorescenti prescritte nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, un indumento (maglia o giubba) di uguale colore per tutti gli operatori della stessa Ditta, con idoneo taschino nel quale **esporre in forma visibile l'apposita tessera di riconoscimento impermeabile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, la relativa posizione previdenziale e data di assunzione, recante la denominazione dell'Impresa di appartenenza del soggetto occupato in cantiere e, se trattasi di ditta subappaltatrice, gli estremi di autorizzazione del subappalto.** L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per il personale dei subappaltatori autorizzati. **I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento in maniera visibile.** 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 e simili) nonché i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri sono soggetti agli stessi obblighi e debbono provvedervi in proprio, indicando il nominativo del committente. Altresì deve essere sempre disponibile, per tutte le ditte operanti in cantiere, che occupino manodopera extracomunitaria, fotocopia a colori del Permesso di Soggiorno.

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 qualora non sia 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 al Comune 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



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale Via C. Battisti, 56 – C.A.P. 20090 – Vimodrone (MI)

Telefono 02250771 – Fax 022500316

Pec [comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it](mailto:comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it)

E-mail Istituzionale [protocollo@comune.vimodrone.milano.it](mailto:protocollo@comune.vimodrone.milano.it)

Codice identificativo univoco fatturazione: BHK9ZK

Codice Fiscale 07430220157 – Partita Iva 00858950967

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

autorizzato non esime L'appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti del Comune ;

- d) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.

In caso di inottemperanza, accertata dal Comune o a essa segnalata da un ente preposto, il Comune medesimo comunica all'appaltatore l'inadempienza accertata e procede ad una detrazione sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, oppure alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra; il pagamento all'impresa appaltatrice delle somme accantonate non è effettuato sino a quando non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.

Ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R. n. 207/2010, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, qualora l'appaltatore invitato a provvedervi entro quindici giorni non vi provveda o non contesti formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta, il Comune può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'appaltatore in esecuzione del contratto quadro.

In ogni momento e nel rispetto della disciplina in materia di privacy, il Direttore dei Lavori e, per suo tramite, il Responsabile del Procedimento possono richiedere all'appaltatore e ai subappaltatori di fornire le scritture annotate nel Libro Unico del Lavoro riferite ai lavoratori impegnati nell'appalto ai fini dei controlli inerenti la responsabilità solidale; possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nel Libro Unico del Lavoro dell'appaltatore o del subappaltatore autorizzato.

Ogni violazione alla presente disposizione, in capo al datore di lavoro e accertata dal Direttore dei lavori, dal Coordinatore della Sicurezza in Esecuzione o dal Responsabile del Procedimento comporta l'applicazione della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore da trattenere sul primo certificato di pagamento successivo. **Il lavoratore munito della stessa tessera di riconoscimento di cui al comma 1 che non provvede ad esporla è punito con la sanzione amministrativa da euro 50 ad euro 300 come previsto dall'art. 59 comma 1 lett. B del D. Lgs. 81/2008.** Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del D.Lgs. 23 aprile 2004, n° 124.

## **ART. 20 - ADEMPIMENTI IN MATERIA DI LAVORO DIPENDENTE, PREVIDENZA, ASSISTENZA E TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI**



**COMUNE DI VIMODRONE**

**Città metropolitana di Milano**

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – **Vimodrone (MI)**

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. **0225077245** – **lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it**

L'Appaltatore deve osservare le norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori; a tal fine è disposta la ritenuta a garanzia nei modi, termini e misura di cui all'art. 4 del Regolamento.

L'Appaltatore è altresì obbligato a rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria, di solidarietà paritetica, previste per i dipendenti dalla vigente normativa, con particolare riguardo all'art. 118 comma 6 del D.Lgs. 163/06 e s.m.i. e dall'art. 4 del Regolamento.

Per ogni inadempimento rispetto agli obblighi di cui al presente articolo, la Stazione Appaltante effettua trattenute su qualsiasi credito maturato a favore dell'Appaltatore per l'esecuzione dei lavori e procede, in caso di crediti insufficienti allo scopo, all'escussione della garanzia fidejussoria.

L'Appaltatore è obbligato, ai fini retributivi, ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto nazionale di lavoro e negli accordi integrativi, territoriali ed aziendali, per il settore di attività e per la località dove sono eseguiti i lavori.

Tutti i movimenti finanziari relativi ai lavori, ai servizi e alle forniture devono essere registrati sui conti correnti dedicati e devono essere effettuati esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale. Fanno eccezione 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, che possono essere eseguiti anche con strumenti diversi dal bonifico bancario o postale, fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa. L'Appaltatore ed i suoi subappaltatori devono comunicare alla Stazione Appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, entro sette giorni dalla loro accensione, nonché, nello stesso termine, le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi. Le disposizioni del presente comma e del seguente, ai sensi dell'art. 3 della Legge n. 136 e sono applicabili per norma agli appaltatori, ai subappaltatori ed ai subcontraenti della filiera delle imprese ed ai soggetti del citato articolo 3.

L'Appaltatore altresì, pena nullità assoluta dei contratti, è obbligato ad assumersi gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari, anche relativamente ai subappaltatori ed i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate ai lavori.

## **ART. 21 - RISOLUZIONE DELL'ACCORDO QUADRO - ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI**

Fermo restando quanto prescritto dagli artt. 135 e 136 del D.Lgs 163/2006 e s.m.i., il Comune ha facoltà di risolvere L'Accordo Quadro mediante semplice lettera raccomandata con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei seguenti casi:

- a) mancato avvio dei lavori a seguito della intervenuta Consegna con Ordine di Servizio senza una motivata giustificazione,



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

- b) mancata consegna del Piano Operativo della Sicurezza POS entro i termini prescritti;
- c) emersione di elementi relativi a tentativi di infiltrazione mafiosa e criminale in genere nella ditta Appaltatrice, a seguito di verifiche effettuate ai sensi del D.lgs. n. 159/2011;
- d) inosservanza delle condizioni economiche e normative previste dal contratto nazionale di lavoro per i dipendenti delle imprese edili ed affini e dai contratti integrativi territoriali di settore, ivi compresi i versamenti alla Cassa Edile, ove previsti;
- e) frode nell'esecuzione dei lavori;
- f) inadempimento alle disposizioni del Direttore dei Lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
- g) manifesta incapacità o inidoneità, nell'esecuzione dei lavori;
- h) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
- i) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
- j) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto quadro;
- k) subappalto non autorizzato, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti i subappalti;
- l) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto quadro e allo scopo del lavoro;
- m) mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. T.U. o ai piani di sicurezza, integranti L'Accordo Quadro, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal direttore dei lavori, dal responsabile del procedimento o dal coordinatore per la sicurezza;
- n) Mancato intervento su Ordine di Servizio di Pronto Intervento in emergenza.

L'Accordo Quadro è altresì risolto:

- a) in caso di 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.
- b) in caso di mancata consegna del piano Operativo di Sicurezza entro 30 giorni dall'aggiudicazione costituisce motivo per la risoluzione in danno per inadempimento dell'impresa.

Qualora l'Appaltatore non ottemperasse alle prescrizioni contrattuali ed alle buone regole del costruire, il Comune, dopo una formale ingiunzione data senza effetto, avrà diritto di provvedere all'esecuzione d'ufficio in danno del medesimo delle opere mal eseguite o non ancora effettuate. Per l'esecuzione di tali lavori il Comune farà uso delle somme che risultassero a credito dell'Appaltatore e di quelle depositate a garanzia.

Nei casi di risoluzione dell'Accordo Quadro o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dal Comune è fatta all'Appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, con la contestuale indicazione della data in cui si procederà all'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.





**COMUNE DI VIMODRONE**

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

In relazione a quanto sopra, alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il Direttore dei Lavori e l'Appaltatore o suo rappresentante ovvero, 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 di 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.

Nei casi di risoluzione dell'Accordo Quadro e di esecuzione d'ufficio verranno posti a carico dell'appaltatore inadempiente:

- a) l'eventuale maggior costo del nuovo contratto quadro per il completamento dei lavori;
- b) tutti i maggiori oneri sopportati dal Comune in conseguenza del comportamento inadempiente dell'Appaltatore, quali l'eventuale maggiore onere per la tardata ultimazione delle prestazioni, spese di gara e di pubblicità, maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, maggiori interessi per il finanziamento e comunque ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, anche conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle prestazioni alla data prevista del contratto quadro originario;
- c) nel caso di risoluzione dell'Accordo Quadro per fatti imputabili all'Appaltatore l'Amministrazione provvederà all'incameramento della cauzione definitiva.

## **CAPO IX**

### **DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE**

#### **ART. 22 - ULTIMAZIONE DEI LAVORI E GRATUITA' MANUTENZIONE**

1. Data la particolarità dei lavori oggetto dell'Accordo Quadro che consistono in una serie di interventi slegati tra loro per opere di manutenzione o volti ad intervenire in caso di danno, malfunzionamento o guasto, si definisce la seguente modalità di ultimazione dei lavori.
2. L'ultimazione lavori dei singoli Ordini di Servizio avviene secondo le modalità descritte dal presente Capitolato agli articoli precedenti. La presa in consegna da parte della Stazione Appaltante dei lavori dei singoli Ordini di Servizio equivale ad una consegna definitiva di quanto realizzato.
3. Alla data di scadenza dell'Accordo Quadro, non potranno più essere emessi Ordini di Servizio.
4. L'Appaltatore è tenuto a terminare i lavori degli Ordini di Servizio nei termini prescritti ed inviare l'apposito modulo di TDL come prescritto dal presente Capitolato e informare con lettera la Direzione Lavori dell'ultimazione dei lavori.



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

5. Dopo aver emesso il certificato di ultimazione lavori dell'Ordine di Servizio (OdS) il Direttore dei Lavori emette il Conto Finale entro 60 giorni e il Certificato di Regolare Esecuzione entro 90 giorni a chiusura dell'ultimo OdS.
6. Dalla data del Certificato di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo, di norma stabilito in gg. 365 dalla data del predetto verbale, cessa comunque con l'emissione del Certificato di Regolare Esecuzione.
7. Tutte le prestazioni eseguite, nonché i materiali posti in opera dall'Appaltatore si intendono garantiti per la durata minima di un anno dalla data del Certificato di ultimazione lavori. A ciò fanno eccezione garanzie di durata maggiore, rilasciate dalle case produttrici per singolo prodotto fornito. Pertanto durante tale periodo L'Appaltatore dovrà provvedere con tempestività ad ogni eventuale prestazione manutentiva che si rendesse necessaria.

### ART.23 - MODALITA E TERMINI PER IL COLLAUDO E VERIFICHE

Il collaudo tecnico amministrativo è demandato al **Certificato di regolare esecuzione** dell'Ordine di Servizio (OdS) emesso entro i 90 giorni dall'emissione del Certificato di ultimazione dei lavori dell'OdS.

Durante l'esecuzione dei lavori, il Comune può effettuare operazioni di collaudo (statico, funzionale o altro) o di verifica volte a controllare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto nei documenti e negli eventuali specifici elaborati progettuali, previsti dal Capitolato speciale e dal contratto nonché disposti dalla Direzione dei Lavori.

In conformità alla normativa vigente in materia, il Responsabile del Procedimento potrà compiere qualsivoglia verifica in corso d'opera, senza necessità di alcun preavviso.

Tali verifiche e/o ispezioni saranno, comunque, effettuate in modo da non arrecare irragionevoli pregiudizi nei confronti dell'appaltatore, ma non comportano responsabilità o accettazione dell'opera da parte del Comune.

Il Comune, la Direzione dei Lavori e il Coordinatore della Sicurezza in Esecuzione (CSE) ove previsto, nel caso in cui, durante le verifiche e ispezioni accertino la mancanza di sicurezza nel cantiere o la violazione degli obblighi contenuti nelle disposizioni normative e contrattuali legate alla sicurezza, provvederanno alle contestazioni, sanzioni e sospensioni del caso, dando tempestiva comunicazione all'appaltatore di ogni irregolarità che dovesse accertarsi durante le verifiche o ispezioni e specificando, per quanto possibile, le ragioni della accertata irregolarità. Al ricevimento di una qualsiasi segnalazione in tal senso, l'appaltatore dovrà tempestivamente e, comunque, nel rispetto delle prescrizioni contenute nella predetta segnalazione, adottare tutte le misure idonee a rimediare, a sue spese, alle irregolarità rilevate dandone conferma scritta alla Direzione dei Lavori. In caso di inosservanza di tale disposizione si applica l'art. 10 del presente capitolato.



**COMUNE DI VIMODRONE**

**Città metropolitana di Milano**

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

I controlli e le verifiche eseguite dal Comune e dalla Direzione dei Lavori non escludono la responsabilità dell'appaltatore per vizi, difetti e difformità dei lavori, di parte di esse, o dei materiali impiegati, né la garanzia dell'appaltatore stesso per le parti di lavoro e materiali già controllati.

## **CAPO X**

### **NORME FINALI - CONTROVERSIE**

#### **ART. 24 - ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE**

Oltre a quanto previsto dal D.Lgs 163/2006 e s.m.i., dal Capitolato Generale d'appalto per le parti ancora in vigore, dal Regolamento e dal 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) l'adozione, prima di intraprendere lavori di demolizione o di manutenzione, delle misure necessarie ad individuare la presenza di materiali a potenziale di amianto, anche chiedendo informazioni al Comune;
- b) l'informazione ai lavoratori ed ai preposti sui rischi connessi all'esposizione all'amianto, assumendo i conseguenti provvedimenti in ordine alla sicurezza e alla tutela della salute degli stessi;
- c) la fedele esecuzione di quanto ordinato con gli ordini impartiti, per quanto di competenza, dal Direttore dei Lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che i lavori eseguiti risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi a quanto richiesto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al Direttore dei Lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal Capitolato o dalla descrizione dei lavori. 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 codice civile;
- d) ogni onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dei lavori, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutti gli interventi prestabiliti, 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;
- e) i movimenti di terra ed ogni 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, l'inghiaatura 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 dalla stessa Azienda appaltante;
- f) la produzione alla Direzione Lavori di un adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni effettuate. La documentazione fotografica a colori e in formati riproducibili





## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – **Vimodrone (MI)**

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

agevolmente reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.

- g) L' esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla Direzione Lavori, 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 Direzione Lavori 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;
- h) le responsabilità sulla non rispondenza delle lavorazioni eseguite rispetto a quelle ordinate o previste dai documenti contrattuali;
- i) il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della Direzione Lavori, comunque all' interno del cantiere oggetto dell' Ordine di Servizio da eseguire, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto del Comune e per i quali competono a termini di contratto quadro 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;
- j) il libero accesso al cantiere ed il passaggio nello stesso sulle opere eseguite od in corso di costruzione, delle persone addette di qualunque altra Impresa alla quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto e delle Imprese che eseguono lavori per conto diretto del Comune , nonché, a richiesta della Direzione dei Lavori, l'uso parziale o totale, da parte di dette Imprese o persone, dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo occorrente all'esecuzione dei lavori che il Comune intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre Ditte, dalle quali, come dal Comune, 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;
- k) la pulizia del cantiere relativo all' Ordine di Servizio in corso di esecuzione e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da eventuali sub-appaltatori nell' ambito del cantiere stesso;
- l) 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 oggetto dell' Ordine di servizio in corso di realizzazione e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi qualora non sia possibile fornirli direttamente da parte dell' Amministrazione;
- m) l'esecuzione di un campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal Capitolato Speciale o sia richiesto dalla Direzione dei Lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione lavorazioni simili;
- n) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere se necessaria per l'Ordine di Servizio in corso di svolgimento;
- o) la messa a disposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del Direttore dei Lavori i



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

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;

- p) La produzione di tutta la documentazione tecnica atta a comprovare la conformità delle lavorazioni eseguite alla normativa vigente (ad esempio Serramenti, Porte tagliafuoco, automazione cancelli, materiale antincendio ecc.) con bolle di trasporto/scarico, schede tecniche, etc. ed inoltre alla produzione alla Direzione dei Lavori, di una adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione ovvero a richiesta della direzione dei lavori.
- q) la consegna, prima della smobilitazione generale e della riconsegna del servizio alla scadenza contrattuale, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal Capitolato speciale o precisato da parte della Direzione Lavori
- r) 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 Direzione Lavori; nel caso di sospensione dei lavori su un singolo Ordine di Servizio 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 od insufficiente rispetto della presente norma.
- s) la custodia e la tutela del cantiere oggetto dell' Ordine di Servizio in esecuzione, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà del Comune, e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell' opera da parte del Comune;
- t) qualora l'ordine di esecuzione dei lavori riguardi l'eliminazione di stati di pericolo in conseguenza di ingiunzioni o ordinanze comunali dovrà rilasciare al Comune una dichiarazione da trasmettere all'autorità che ha emesso l'ordinanza, che attesti l'avvenuta esecuzione dei lavori, che le opere sono staticamente conformi alle normative e che le motivazioni che hanno causato la citata ordinanza sono state rimosse.
- u) esporre nel cantiere oggetto delle lavorazioni del singolo ODS, a disposizione della Direzione Lavori, in modo ben visibile e aggiornato, un elenco dei lavoratori, nonché quello degli eventuali subappaltatori (e relativo personale a qualsiasi titolo operanti). In cantiere dovranno altresì essere conservate le autorizzazioni al subappalto;
- v) la consegna delle prescritte certificazioni e/o dichiarazioni di conformità di cui al D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008;

Sarà cura dell'appaltatore provvedere alla guardiania locali in carico, anche mediante installazione di sistemi di allarme, ed assumere la piena responsabilità in caso di occupazione abusiva, che va prevenuta o repressa a totale carico dell'Appaltatore affidatario della guardiania.

L'Appaltatore è tenuto a richiedere, prima dell'inizio dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dal Comune (a titolo esemplificativo e non esaustivo Provincia, Consorzi, soggetti privati, ENEL, Telecom e altri eventuali) 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



**COMUNE DI VIMODRONE**

**Città metropolitana di Milano**

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. **0225077245** – **lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it**

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.

E' a carico dell' Appaltatore ogni e qualsiasi altro onere atto a rendere eseguibili, secondo le previsioni date dalle disposizioni contenute negli Ordini di Servizio, i lavori di che trattasi, ivi compresi gli oneri e le richieste di eventuali autorizzazioni per la rimozione e l'allontanamento a discarica di qualsiasi materiale o manufatto esistente nel sopra o sotto suolo che ostacoli il buon andamento dei lavori, intendendosi espressamente accettato da parte dell'Appaltatore lo stato di fatto e di diritto in cui si trovano le aree e gli edifici (elencati nelle consistenze) al momento della sua consegna all'Appaltatore.

## **ART. 25 - RIFIUTI - TERRE E ROCCE DA SCAVO**

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. In particolare L'Appaltatore dovrà attenersi ai criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, alle procedure, ai metodi di campionamento e alle analisi e caratterizzazioni dei materiali che consentono di determinare in concreto l'ammissibilità di ciascuna tipologia di rifiuti nelle diverse categorie di discariche.

E altresì a carico e a cura dell' appaltatore il trattamento delle terre e rocce da scavo (TRS) e la relativa movimentazione, nonché l'adempimento di tutte le relative procedure previste dalla normativa vigente, ivi compresi i casi in cui terre e rocce da scavo:

1. siano considerate rifiuti speciali ai sensi dell' articolo 184 del decreto legislativo n. 186 del 2006;
2. siano sottratte al regime di trattamento dei rifiuti nel rispetto di quanto previsto dagli articoli 185 e 186 dello stesso decreto legislativo n. 186 del 2006 e di quanto ulteriormente disposto dall' articolo 20, comma 10- sexies della legge 19 gennaio 2009, n. 2.

Sono infine a carico e cura dell' appaltatore gli adempimenti che dovessero essere imposti da norme sopravvenute.

## **ART. 26 SPESE DI CONTRATTO E IMPOSTA DI BOLLO**

L' appaltatore dell' Accordo Quadro dovrà stipulare con il Comune un contratto in forma pubblica amministrativa con modalità elettronica e con spese a carico dell' appaltatore.

## **ART. 27 - CONTROVERSIE**



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

Il contratto è soggetto alla legislazione e giurisdizione italiana.

La definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta all' autorità giudiziaria competente presso il Foro di Monza ed è esclusa la competenza arbitrale.

L'organo che decide sulla controversia decide anche in ordine all' entità delle spese di giudizio e alla loro imputazione alle parti, in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni.

Nelle more della risoluzione delle controversie L'Appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dal Comune .

### ART. 28 APPROVAZIONE ARTICOLI

Ai sensi dell' articolo 1341 c.c. L'Appaltatore dichiara di approvare specificamente quanto stabilito negli **articoli 2 - AMMONTARE E DURATA DELL'ACCORDO QUADRO, 3 - MODALITA' DI STIPULAZIONE DELL'ACCORDO QUADRO, 8- RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE, DOMICILIO LEGALE E SEDE OPERATIVA, 9 AFFIDAMENTO ORDINE DI SERVIZIO (in breve OdS) ESECUZIONE DELLE OPERE, 10 - MODALITA DI SVOLGIMENTO DELL'ACCORDO QUADRO, 13 PAGAMENTI, 21 - RISOLUZIONE DELL'ACCORDO QUADRO - ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI, 24 - ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE, 26 SPESE DI CONTRATTO E IMPOSTA DI BOLLO, 27 CONTROVERSIE.**

### ART.29 - NORME APPLICABILI

Per quanto non previsto dal presente capitolato, si intendono richiamate e accettate le seguenti norme:

- Codice Civile in materia di contratti, di appalti e di responsabilità;Decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163;
- D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207;
- D. Lgs 9 aprile 2008, n. 81;
- Capitolato generale d appalto e s.m.i. ( decreto ministeriale - lavori pubblici - 19 aprile 2000, n. 145);
- Codice della strada e regolamento attuativo

oltreché le norme vigenti relative a:

- sicurezza degli impianti di qualsiasi tipo;
- smaltimento dei rifiuti speciali;
- prevenzione incendi;
- assunzioni obbligatorie e patti sindacali,
- tutela delle acque e trattamento delle acque reflue;
- circolazione stradale, tutela e conservazione del suolo pubblico;
- prevenzione della criminalità mafiosa;
- superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche;
- norme di sicurezza negli impieghi degli oli minerali.

Le attività oggetto del presente affidamento sono disciplinate dalla normativa, sia statale che regionale, vigente in materia che deve intendersi integralmente richiamata ai fini del presente Capitolato.



**COMUNE DI VIMODRONE**

**Città metropolitana di Milano**

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – **Vimodrone (MI)**

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

In particolare, il Fornitore è tenuto ad eseguire le attività oggetto del presente affidamento nella piena osservanza di leggi e regolamenti, anche locali, vigenti in materia di gestione dei servizi affidati. Sono inoltre richiamate, per quanto non previsto dal presente, le disposizioni del Capitolato Generale delle prestazioni pubblici approvato con provvedimento regolamentare dello Stato e vigente al momento della stipula del contratto.





**COMUNE DI VIMODRONE**

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

## **PARTE SECONDA ESECUZIONE DEI LAVORI**

### **CAPO 1 – QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI**

#### **ART.30 – APPROVVIGIONAMENTO DEI MATERIALI**

1. Tutti i materiali devono essere della migliore qualità esistenti in commercio, senza difetti, lavorati secondo le migliori regole d'arte e provenienti dalle migliori fabbriche, cave e fornaci, scelti a discrezione dell'Operatore economico e che riterrà di sua convenienza., rispondenti alle norme del D.P.R. 21/4/1993, n.246 (Regolamento di attuazione della direttiva 89/106/CEE) sui prodotti da costruzione e corrispondere a quanto stabilito nel presente capitolato speciale e alle prescrizioni degli artt. 16 e 17 del capitolato generale approvato con D.M.145 del 19/04/2000 e art.167 del DPR.207/2010; ove esso non preveda espressamente le caratteristiche per l'accettazione dei materiali a piè d'opera, o per le modalità di esecuzione delle lavorazioni, si stabilisce che, in caso di controversia, saranno osservate le norme U.N.I., le norme C.E.I., e tutte leggi ed i regolamenti vigenti in materia , le quali devono intendersi come requisiti minimi, al di sotto dei quali tali materiali non verranno accettati. Nel caso di prodotti industriali, la rispondenza a questo Capitolato può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione.
2. Prima di essere impiegati, detti materiali dovranno ottenere l'approvazione della Direzione dei Lavori, in relazione alla loro rispondenza ai requisiti di qualità, idoneità, durabilità, ecc. stabiliti dal presente Capitolato.
3. La Direzione dei Lavori ha la facoltà di richiedere la presentazione del campionario di quei materiali che riterrà opportuno, e che l'Operatore economico intende impiegare, prima che vengano approvvigionati in cantiere. L'impresa sarà obbligata a prestarsi in ogni tempo alle prove alle quali la Direzione dei Lavori riterrà sottoporre i materiali da impiegare od anche già impiegati sottostando a tutte le spese per il prelievo, la formazione e l'invio dei campioni presso i lavoratori ufficiali, nonché per le corrispondenti prove ed esami. Inoltre sarà facoltà dell'Amministrazione appaltante chiedere all'Operatore economico di presentare in forma dettagliata e completa tutte le informazioni utili per stabilire la composizione e le caratteristiche dei singoli elementi, ovvero tutti i presupposti e le operazioni di mix design necessarie per l'elaborazione progettuale dei diversi elementi che l'Impresa ha intenzione di mettere in opera per l'esecuzione dei lavori. In ogni caso i materiali, prima della posa in opera, dovranno essere riconosciuti idonei ed accettati dalla Direzione dei Lavori.
4. I campioni di cui al precedente punto verranno prelevati in contraddittorio. Degli stessi potrà essere ordinata la conservazione nei locali indicati dalla Direzione Lavori previa apposizione di sigilli e firme del Direttore Lavori e dell'Appaltatore, nei modi più adatti a garantirne l'autenticità e la conservazione. I risultati così ottenuti saranno i soli riconosciuti validi dalle parti ed ad essi esclusivamente si farà riferimento a tutti gli effetti del presente appalto. Ogni materiale in fornitura per il quale è richiesta una caratteristica di resistenza e/o reazione al fuoco, va accompagnato dalla relativa Certificazione e/o Omologazione del Ministero dell'Interno in originale o copia conforme



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

- nonchè dalla copia della bolla di fornitura. La Certificazione e/o Omologazione dovrà corrispondere alle effettive condizioni di impiego del materiale anche in relazione alle possibili fonti di innesco.
5. Quando la Direzione Lavori abbia rifiutato una qualsiasi provvista come non atta all'impiego, l'impresa dovrà sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche volute; i materiali rifiutati dovranno essere allontanati immediatamente dal cantiere a cura e spese della stessa impresa.
  6. Nonostante l'accettazione dei materiali da parte della Direzione Lavori, l'impresa resta totalmente responsabile della riuscita delle opere anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.
  7. Le decisioni della Direzione dei Lavori in merito all'accettazione dei materiali non potranno in alcun caso pregiudicare il diritto dell'Amministrazione Appaltante nella collaudazione finale, in relazione ai disposti di cui agli artt. 159 e 257 del DPR.207/2010 per gli appalti delle opere dipendenti dal ministero dei lavori pubblici.
  8. Le opere verranno eseguite secondo un programma dei lavori presentato e disposto dall'impresa, previa accettazione dell'Amministrazione appaltante, o dalle disposizioni che verranno ordinate volta a volta dalla Direzione dei Lavori.
  9. Resta invece di esclusiva competenza dell'Impresa la loro organizzazione per aumentare il rendimento della produzione lavorativa.
  10. Tutte le seguenti prescrizioni tecniche valgono salvo diversa o ulteriore indicazione più restrittiva espressa, per ogni singola lavorazione, oltre che nei seguenti articoli negli altri elaborati progettuali che costituiscono parte integrante dell'appalto.
  11. Quanto alla qualità e alle caratteristiche cui dovranno corrispondere le varie specie di materiali da impiegarsi, valgono le prescrizioni seguenti.

Si precisa inoltre che l'ubicazione, la forma, il numero e le principali dimensioni delle opere oggetto dell'appalto, risultano dal progetto, dai disegni, dagli elaborati e dalle specifiche tecniche riportate negli elaborati di progetto e nel presente capitolato, salvo quanto potrà essere meglio precisato in sede esecutiva dalla Direzione dei Lavori.

La descrizione dettagliata delle opere oggetto d'appalto oltre a quanto riportato negli altri elaborati d'appalto hanno lo scopo di individuare e fissare, con sufficiente precisione, tutti gli elementi costruttivi, strutturali e di finitura per cui omissioni o manchevolezze non autorizzano l'impresa che eseguirà i lavori all'inosservanza delle regole del buon costruire: è cioè obbligo dell'impresa fornire materiali perfetti e lavorazioni efficienti e tali per consegnare l'edificio abitabile ed utilizzabile a tutti gli effetti. Le descrizioni si intendono quindi comprensive di tutto, anche se non espressamente specificato, risulti necessario a dare opere e forniture complete e finite in ogni loro parte a perfetta regola d'arte.

Per eventuali divergenze fra la descrizione delle opere e le tavole di progetto, sarà la decisione insindacabile della D.L. a chiarire le giuste esigenze tecniche di progetto al fine di un corretto contributo all'esecuzione.

Per quanto non espressamente indicato negli elaborati grafici e negli altri elaborati d'appalto e riguardante sagome e colore dei manufatti saranno precisati/perfezionati dalla D.L. in corso d'opera senza che questo comporti un aumento sull'importo totale a corpo di contratto.

I diametri e le caratteristiche dei materiali delle colonne di adduzione e di scarico verticale ed orizzontale, delle reti delle acque nere e bianche, del gas metano, dell'acquedotto e di tutte le reti tecnologiche previste, le dimensioni e le caratteristiche di tutti i pozzetti di raccolta e di ispezione indicati nelle tavole esecutive e nella descrizione dettagliata delle opere oggetto d'appalto potranno



**COMUNE DI VIMODRONE**

**Città metropolitana di Milano**

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – **Vimodrone (MI)**

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. **0225077245** – **lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it**

essere suscettibili di variazione, modifica o migliorie rispetto a quanto indicato sia per adeguarsi a nuove norme, sia alle indicazioni dell'ente gestore sia come conseguenza di situazioni imprevedibili in sede di progetto.

Le indicazioni di cui sopra, nonché quelle di cui ai precedenti articoli ed i disegni da allegare al contratto debbono ritenersi come atti ad individuare la consistenza qualitativa e quantitativa delle varie specie di opere comprese nell'appalto. L'Amministrazione si riserva comunque la insindacabile facoltà di introdurre nelle opere stesse, sia all'atto della consegna dei lavori, sia in sede di esecuzione, quelle varianti che riterrà opportune nell'interesse della buona riuscita e della economia dei lavori, senza che l'Operatore economico possa da ciò trarre motivi per avanzare pretese di compensi e indennizzi di qualsiasi natura e specie, non stabiliti nel presente Capitolato e nel vigente capitolato generale, D.M.145/00, e sempre che l'importo complessivo dei lavori resti nei limiti della vigente normativa che regola gli appalti pubblici.

Dovranno altresì essere osservate le norme del Consiglio Nazionale delle Ricerche per l'accettazione dei materiali stradali concernenti le norme per l'accettazione del bitume, dei bitumi liquidi, delle emulsioni bituminose, dei pietrischetti, pietrischi, graniglie, sabbia ed additivi.

## **ART.31 – MATERIE PRIME**

### **Materiali in genere**

i materiali in genere occorrenti per la costruzione delle opere proverranno da quelle località che l'impresa riterrà di sua convenienza, purché ad insindacabile giudizio della direzione dei lavori, siano riconosciuti della migliore qualità e rispondano ai requisiti appresso indicati.

nel caso di prodotti industriali, la rispondenza a questo capitolato può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione.

### **1. ACQUA, CALCI, LEGANTI CEMENTIZI, GESSO**

#### **A) ACQUA**

L'acqua dovrà essere limpida, priva di sali (particolarmente solfati e cloruri), esente da materie terrose, non aggressiva o inquinata da materie organiche e comunque dannose all'uso cui l'acqua medesima è destinata.

#### **B) CALCE**

Le calci aeree dovranno rispondere ai requisiti di accettazione e prove di cui alle norme vigenti riportate nel R.D. 16/11/1939, n. 2231.; le calci idrauliche dovranno altresì rispondere alle prescrizioni contenute nella legge n.595 del 26/05/1965 nonché ai requisiti di accettazione contenuti nel decreto ministeriale 31/08/1972.

La calce grassa in zolle dovrà provenire da calcari puri, essere di recente, perfetta ed uniforme cottura, non bruciata né vitrea né pigra ad idratarsi ed infine di qualità tale che, mescolata con la sola quantità di acqua dolce necessaria alla estinzione, si trasformi completamente in una pasta soda a grassello tenuissimo, senza lasciare residui maggiori del 5% dovuti a parti non bene decarburate, silicose od altrimenti inerti.

La calce viva in zolle al momento dell'estinzione dovrà essere perfettamente anidra; sarà rifiutata quella ridotta in polvere o sfiorita, e perciò si dovrà provvedere la calce viva a misura del bisogno e conservarla in luoghi asciutti e ben riparati dall'umidità.





**COMUNE DI VIMODRONE**

**Città metropolitana di Milano**

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – **Vimodrone (MI)**

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

Dopo l'estinzione la calce dovrà conservarsi in apposite vasche impermeabili rivestite di tavole o di muratura, mantenendola coperta con uno strato di arena. La calce grassa destinata agli intonaci dovrà essere spenta almeno sei mesi prima dell'impiego; quella destinata alle murature da almeno 15 giorni. La calce idrata in polvere, confezionata in sacchi, dovrà essere sempre, sia all'atto della fornitura che al momento dell'impiego, asciutta ed in perfetto stato di conservazione; nei sacchi dovranno essere riportati il nominativo del produttore e la indicazione se trattasi di fiore di calce o calce idrata da costruzione.

#### **C) POZZOLANE**

Le pozzolane saranno ricavate da strati mondi da cappellaccio ed esenti da sostanze eterogenee o di parti inerti: qualunque sia la provenienza dovranno rispondere a tutti i requisiti prescritti dal R.D. 16 novembre 1939, n. 2230 e successive modifiche ed integrazioni.

#### **D) LEGANTI IDRAULICI**

Le calci idrauliche, i cementi e gli agglomeranti cementizi a rapida o lenta presa da impiegare per qualsiasi lavoro, dovranno corrispondere a tutte le particolari prescrizioni e requisiti di accettazione di cui alla L. 26/5/1965, n. 595 e succ. modifiche, nonché al D.M. 31/8/1972 e al decreto ministeriale 03/06/1968. Essi dovranno essere conservati in depositi coperti e riparati dall'umidità.

### **2. CEMENTI**

I cementi, da impiegare in qualsiasi lavoro dovranno rispondere, per composizione, finezza di macinazione, qualità, presa, resistenza ed altro, alle norme di accettazione di cui alla legge 26 maggio 1965 n. 595 e al D.M. 31 agosto 1972, e successive modifiche ed integrazioni. Per quanto riguarda composizione, specificazione e criteri di conformità per i cementi comuni, si farà riferimento a quanto previsto dal D.M. 19 settembre 1993 che recepisce le norme unificate europee con le norme UNI ENV 197.

Ai sensi della legge 26 maggio 1965 n. 595, e successive modifiche, i cementi si dividono in:

#### **A. - Cementi**

a) Cemento portland: prodotto ottenuto per macinazioni di clinker (consistente essenzialmente in silicati idraulici di calcio), con aggiunta di gesso o anidrite dosata nella quantità necessaria per regolarizzare il processo di idratazione;

b) Cemento pozzolanico: miscela omogenea ottenuta con la macinazione di clinker portland e di pozzolana o di altro materiale a comportamento pozzolanico, con la quantità di gesso o anidrite necessaria a regolarizzare il processo di idratazione;

c) Cemento d'alto forno: miscela omogenea ottenuta con la macinazione di clinker portland e di loppa basica granulata di alto forno, con la quantità di gesso o anidrite necessaria per regolarizzare il processo di idratazione.

**B. - Cemento alluminoso:** prodotto ottenuto con la macinazione di clinker costituito essenzialmente da alluminati idraulici di calcio.

**C. - Cementi per sbarramenti di ritenuta:** cementi normali, di cui alla lettera A, i quali abbiano i particolari valori minimi di resistenza alla compressione fissati con decreto ministeriale e la cui costruzione è soggetta al regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 1° novembre 1959, n. 1363,

**D. - Agglomeranti cementizi.**

Per agglomeranti cementizi si intendono i leganti idraulici che presentano resistenze fisiche inferiori o requisiti chimici diversi da quelli che verranno stabiliti per i cementi normali. Essi si dividono in



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – **Vimodrone (MI)**

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

agglomerati cementizi:

- 1) a lenta presa;
- 2) a rapida presa.

Gli agglomerati cementizi in polvere non devono lasciare, sullo staccio formato con tela metallica unificata avente apertura di maglie 0,18 (0,18 UNI 2331), un residuo superiore al 2%; i cementi normali ed alluminosi non devono lasciare un residuo superiore al 10% sullo staccio formato con tela metallica unificata avente apertura di maglia 0,09 (0,09 UNI 2331).

In base all'art. 5 del r.d. n. 2229 del 16 novembre 1939 il cemento deve essere esclusivamente a lenta presa e rispondere ai requisiti di accettazione prescritti nelle norme per i leganti idraulici in vigore all'inizio della costruzione. Per lavori speciali il cemento può essere assoggettato a prove supplementari.

Il costruttore ha l'obbligo della buona conservazione del cemento che non debba impiegarsi immediatamente nei lavori, curando tra l'altro che i locali, nei quali esso viene depositato, siano asciutti e ben ventilati. L'impiego di cemento giacente da lungo tempo in cantiere deve essere autorizzato dal Direttore dei Lavori sotto la sua responsabilità.

L'art. 9 dello stesso decreto prescrive che la dosatura di cemento per getti armati dev'essere non inferiore a 300 kg per mc di miscuglio secco di materia inerte (sabbia e ghiaia o pietrisco); per il cemento alluminoso la dosatura minima può essere di 250 kg per mc.

In ogni caso occorre proporzionare il miscuglio di cemento e materie inerti in modo da ottenere la massima compattezza.

Il preventivo controllo si deve di regola eseguire con analisi granulometrica o con misura diretta dei vuoti mediante acqua o con prove preliminari su travetti o su cubi.

I cementi normali e per sbarramenti di ritenuta, utilizzati per confezionare il conglomerato cementizio normale, armato e precompresso, devono essere previamente controllati e certificati secondo procedure di cui al regolamento C.N.R. – I.C.I.T.E. del “Servizio di controllo e certificazione dei cementi”, allegato al decreto 9 marzo 1988 n. 126 (rapporto n. 720314/265 del 14 marzo 1972).

I cementi dovranno rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella legge 26 maggio 1965, n. 595 (vedi anche D.M. 14 gennaio 1966) e nel D.M. 3 giugno 1968 e successive modifiche.

Gli agglomerati cementizi dovranno rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella legge. 26 maggio 1965, n. 595 e nel D.M. 31 agosto 1972.

I cementi e gli agglomerati cementizi dovranno essere conservati in magazzini coperti, ben riparati dall'umidità e da altri agenti capaci di degradarli prima dell'impiego.

I cementi, gli agglomeranti cementizi e le calci idrauliche in polvere debbono essere forniti o:

- a) in sacchi sigillati;
- b) in imballaggi speciali a chiusura automatica a valvola che non possono essere aperti senza lacerazione;
- c) alla rinfusa.

Se i leganti idraulici sono forniti in sacchi sigillati essi dovranno essere del peso di 50 chilogrammi chiusi con legame munito di sigillo. Il sigillo deve portare impresso in modo indelebile il nome della ditta fabbricante e del relativo stabilimento nonché la specie del legante. Deve essere inoltre fissato al sacco, a mezzo del sigillo, un cartellino resistente sul quale saranno indicati con caratteri a stampa chiari e indelebili:

- a) la qualità del legante;
- b) lo stabilimento produttore;



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

c) la quantità d'acqua per la malta normale;

d) le resistenze minime a trazione e a compressione dopo 28 giorni di stagionatura dei provini.

Se i leganti sono forniti in imballaggi speciali a chiusura automatica a valvola che non possono essere aperti senza lacerazione, le indicazioni di cui sopra debbono essere stampate a grandi caratteri sugli imballaggi stessi.

I sacchi debbono essere in perfetto stato di conservazione; se l'imballaggio fosse comunque manomesso o il prodotto avariato, la merce può essere rifiutata.

Se i leganti sono forniti alla rinfusa, la provenienza e la qualità degli stessi dovranno essere dichiarate con documenti di accompagnamento della merce.

Le calci idrauliche naturali, in zolle, quando non possono essere caricate per la spedizione subito dopo l'estrazione dai forni, debbono essere conservate in locali chiusi o in sili al riparo degli agenti atmosferici. Il trasporto in cantiere deve eseguirsi al riparo dalla pioggia o dall'umidità.

### 3. INERTI, AGGREGATI, SABBIA, GHIAIA E PIETRISCO, PIETRE NATURALI, MARMI

#### a. INERTI E AGGREGATI

In base al D.M. 9 gennaio 1996, Allegato I, gli inerti, naturali o di frantumazione, devono essere costituiti da elementi non gelivi e non friabili, privi di sostanze organiche, limose ed argillose, di gesso, ecc., in proporzioni nocive all'indurimento del conglomerato od alla conservazione delle armature.

Gli inerti, quando non espressamente stabilito, possono provenire da cava in acqua o da fiume, a seconda della località dove si eseguono i lavori ed in rapporto alle preferenze di approvvigionamento: in ogni caso dovranno essere privi di sostanze organiche, impurità ed elementi eterogenei.

Gli aggregati devono essere disposti lungo una corretta curva granulometrica, per assicurare il massimo riempimento dei vuoti interstiziali.

Tra le caratteristiche chimico-fisiche degli aggregati occorre considerare anche il contenuto percentuale di acqua, per una corretta definizione del rapporto a/c, ed i valori di peso specifico assoluto per il calcolo della miscela d'impasto. La granulometria inoltre dovrà essere studiata scegliendo il diametro massimo in funzione della sezione minima del getto, della distanza minima tra i ferri d'armatura e dello spessore del copriferro.

La ghiaia o il pietrisco devono avere dimensioni massime commisurate alle caratteristiche geometriche della carpenteria del getto ed all'ingombro delle armature.

Gli inerti normali sono, solitamente, forniti sciolti; quelli speciali possono essere forniti sciolti, in sacchi o in autocisterne. Entrambi vengono misurati a metro cubo di materiale assestato su automezzi per forniture di un certo rilievo, oppure a secchie, di capacità convenzionale pari ad 1/100 di metro cubo nel caso di minimi quantitativi.

#### b. SABBIA

In base al r.d. n. 2229 del 16 novembre 1939, capo II, la sabbia naturale o artificiale dovrà risultare bene assortita in grossezza, sarà pulitissima, non avrà tracce di sali, di sostanze terrose, limacciose, fibre organiche, sostanze friabili in genere e sarà costituita di grani resistenti, non provenienti da roccia decomposta o gessosa.

Essa deve essere scricchiolante alla mano, non lasciare traccia di sporco, non contenere materie organiche, melmose o comunque dannose; deve essere lavata ad una o più riprese con acqua dolce, qualora ciò sia necessario, per eliminare materie nocive e sostanze eterogenee.



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

Le dimensioni dei grani costituenti la sabbia dovranno essere tali da passare attraverso un vaglio di fori circolari del diametro:

- di 2 mm se si tratta di lavori di murature in genere;
- di 1 mm se si tratta degli strati grezzi di intonaci e di murature di paramento;
- di ½ mm se si tratta di colla per intonaci e per murature di paramento.

L'accettabilità della sabbia dal punto di vista del contenuto in materie organiche verrà definita con i criteri indicati nell'allegato 1 del D.M. 3 giugno 1968 e successive modifiche ed integrazioni, sui requisiti di accettazione dei cementi.

Per ogni partita di sabbia normale, il controllo granulometrico deve essere effettuato su un campione di 100 g.

L'operazione di stacciatura va eseguita a secco su materiale essiccato ed ha termine quando la quantità di sabbia che attraversa in un minuto qualsiasi setaccio risulta inferiore a 0,5 g.

La sabbia da impiegarsi nella formazione dei calcestruzzi, dovrà avere le qualità stabilite dal D.M. 27 luglio 1985 e successive modifiche ed integrazioni, che approva le "Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche".

In ogni caso l'impresa dovrà disporre della serie dei vagli normali atti a consentire alla Direzione dei Lavori i normali controlli.

#### c. Ghiaia e pietrisco

Per la qualità di ghiaie e pietrischi da impiegarsi nella formazione dei calcestruzzi valgono le stesse norme prescritte per le sabbie.

In base al r.d. n. 2229 del 16 novembre 1939, capo II, la ghiaia deve essere ad elementi puliti di materiale calcareo o siliceo, bene assortita, formata da elementi resistenti e non gelivi, scevra da sostanze estranee, da parti friabili, terrose, organiche o comunque dannose.

La ghiaia deve essere lavata con acqua dolce, qualora ciò sia necessario per eliminare le materie nocive.

Qualora invece della ghiaia si adoperi pietrisco questo deve provenire dalla frantumazione di roccia compatta, durissima, silicea o calcarea pura e di alta resistenza alle sollecitazioni meccaniche, esente da materie terrose, sabbiose e, comunque, eterogenee, non gessosa né geliva, non deve contenere impurità né materie pulverulenti, deve essere costituito da elementi, le cui dimensioni soddisfino alle condizioni indicate per la ghiaia.

Il pietrisco deve essere lavato con acqua dolce qualora ciò sia necessario per eliminare materie nocive.

Le dimensioni degli elementi costituenti ghiaie e pietrischi dovranno essere tali da passare attraverso un vaglio di fori circolari del diametro:

- di 5 cm se si tratta di lavori di fondazione o di elevazione, muri di sostegno, piedritti, rivestimenti di scarpe e simili;
- di 4 cm se si tratta di volti di getto;
- di 3 cm se si tratta di cappe di volti o di lavori in cemento armato od a pareti sottili.

Gli elementi più piccoli delle ghiaie e dei pietrischi non devono passare in un vaglio a maglie rotonde in un centimetro di diametro, salvo quando vanno impiegati in cappe di volti od in lavori in cemento armato ed a pareti sottili, nei quali casi sono ammessi anche elementi più piccoli.

Se il cemento adoperato è alluminoso, è consentito anche l'uso di roccia gessosa, quando l'approvvigionamento d'altro tipo risulti particolarmente difficile e si tratti di roccia compatta, non geliva e di resistenza accertata.

Il peso specifico apparente medio della pomice non dovrà essere superiore a 660 kg/mc.



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – **Vimodrone (MI)**

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

Le ghiaie da impiegarsi per formazione di massicciate stradali dovranno essere costituite da elementi omogenee derivati da rocce durissime di tipo costante, e di natura consimile tra loro, escludendosi quelle con elementi di scarsa resistenza meccanica sfaldabili facilmente, o gelide o rivestite di incrostazioni.

Il pietrisco, il pietrischetto e la graniglia, secondo il tipo di massicciata da eseguire dovranno provenire dalla spezzatura di rocce durissime, preferibilmente silicee, a struttura microcristallina, o calcari puri durissimi e di alta resistenza alla compressione, all'urto, all'abrasione, al gelo ed avranno spigolo vivo: e dovranno essere scevri di materie terrose, sabbia o comunque materie eterogenee.

Qualora la roccia provenga da cave nuove e non accreditate da esperienze specifiche di enti pubblici e che per natura o formazione non diano affidamento sulle sue caratteristiche, è necessario effettuare su campioni prelevati in cava, prove di compressione e di gelività.

Quando non sia possibile ottenere il pietrisco da cave di roccia, potrà essere consentita per la formazione di esso l'utilizzazione di massi sparsi in campagna o ricavabili da scavi, nonché di ciottoloni o di massi ricavabili da fiumi o torrenti sempre che siano provenienti da rocce di qualità idonea.

Di norma si useranno le seguenti pezzature:

- a) Pietrisco da 40 a 71 mm. ovvero da 40 a 60 mm se ordinato per la costruzione di massicciate all'acqua cilindrate;
- b) Pietrisco da 25 a 40 mm (eccezionalmente da 15 a 30 mm granulometria non unificata) per l'esecuzione di ricarichi di massicciate e per i materiali di costipamento di massicciate (mezzanello);
- c) Pietrischetto da 15 a 25 mm per esecuzione di ricariche di massicciate per conglomerati bituminosi e per trattamenti con bitumi fluidi;
- d) Pietrischetto da 10 a 15 mm per trattamenti superficiali, penetrazioni, semipenetrazione, e pietrischetto bitumato;
- e) Graniglia normale da 5 a 10 mm per trattamenti superficiali, tappeti bitumati, strato superiore di conglomerati bituminosi;
- f) Graniglia minuta da 2 a 5 mm di impiego eccezionale e previo specifico consenso della Direzione dei Lavori per trattamenti superficiali; tali pezzature di graniglia, ove richiesta, sarà invece usata per conglomerati bituminosi.
- g) Nella fornitura di aggregato grosso per ogni pezzatura sarà ammessa una percentuale in peso non superiore al 5% di elementi aventi dimensioni maggiori o minori di quelle corrispondenti ai limiti della prescelta pezzatura, purché per altro, le dimensioni di tali elementi non superino il limite massimo o non siano oltre il 10% inferiori al limite minimo della pezzatura fissata.

Gli aggregati grossi non dovranno essere di forma allungata o appiattita (lamellare).

- h) pietre naturali, cubetti di pietra, pietrini in cemento, mattonelle e masselli in calcestruzzo, marmi

Pietra da taglio. - La pietra da taglio da impiegare nelle costruzioni dovrà provenire da cave che saranno accertate dalla Direzione Lavori. Esse dovranno essere sostanzialmente uniformi e compatte, sane e tenaci, senza parti alterate, vene, peli od altri difetti, senza immasticature o tasselli.

Esse dovranno corrispondere ai requisiti d'accettazione stabili nel R.D 16.11.1939 n. 2232 "Norme per l'accettazione delle pietre naturali da costruzione". Dovranno presentare la forma e le dimensioni di





## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

progetto, ed essere lavorata, secondo le prescrizioni che verranno impartite dalla Direzione dei Lavori all'atto dell'esecuzione, nei seguenti modi:

1. a grana grossa;
2. a grana ordinaria;
3. a grana mezza fina;
4. a grana fina.

Per pietra da taglio a grana grossa, si intenderà quella lavorata semplicemente con la grossa punta senza fare uso della martellina per lavorare le facce viste, né allo scalpello per ricavarne spigoli netti.

Verrà considerata come pietra da taglio a grana ordinaria quella le cui facce viste saranno lavorate con la martellina a denti larghi.

La pietra da taglio s'intenderà lavorata a grana mezza fina e a grana fina, se le facce predette saranno lavorate con la martellina a denti mezzani e, rispettivamente, a denti finissimi.

In tutte le lavorazioni, esclusa quella a grana grossa, le facce esterne di ciascun concio della pietra da taglio dovranno avere gli spigoli vivi e ben cesellati per modo che le connesse fra concio e concio non eccedano la larghezza di 5 mm per la pietra a grana ordinaria e di 3 mm

per le altre.

Qualunque sia il genere di lavorazione delle facce viste, i letti di posa e le facce di congiunzione dovranno essere ridotti a perfetto piano e lavorati a grana fina. Non saranno tollerate né smussature agli spigoli, né cavità nelle facce, né stuccature in mastice o rattoppi. La pietra da taglio che presentasse tali difetti verrà rifiutata e l'Impresa dovrà sostituirla immediatamente, anche se le scheggiature o gli ammacchi si verificassero dopo il momento della posa in opera fino al momento del collaudo.

Saranno escluse le pietre alterabili dall'azione degli agenti atmosferici e dell'acqua corrente.

Cubetti di pietra, pietrini in cemento e masselli in calcestruzzo. – i cubetti di pietra dovranno rispondere alle Norme per l'accettazione dei cubetti di pietre per pavimentazioni stradali del C.N.R. ed alle norme U.N.I., i pietrini di cemento e i pavimenti in masselli di calcestruzzo dovranno corrispondere alle norme UNI.

In particolare il porfido (anche in lastre) dovrà presentare una resistenza alla compressione non inferiore a 1600 kg/cm<sup>2</sup> e una resistenza all'attrito radente (Dorry) non inferiore a quella del granito di S. Fedelino, preso come termine di paragone.

Il porfido in cubetti, nell'assortimento di volta in volta indicato dalla Direzione Lavori, dovrà rispondere alle "Norme per l'accettazione dei cubetti di pietra per pavimentazioni stradali", (Fascicolo n. 5 - Edizione 1954) del C.N.R..

*Mattonelle e masselli in calcestruzzo* - I prodotti di calcestruzzo per pavimentazioni a seconda del tipo di prodotto devono rispondere alle prescrizioni del progetto ed in mancanza e/o completamento alle seguenti.

a) Mattonelle di cemento con o senza colorazione e superficie levigata; mattonelle di cemento con o senza colorazione con superficie striata o con impronta; marmette e mattonelle a mosaico di cemento e di detriti di pietra con superficie levigata.

I prodotti sopracitati devono rispondere al R.D 2234 del 16 novembre 1939 per quanto riguarda le caratteristiche di resistenza all'urto, resistenza alla flessione e coefficiente di usura al tribometro ed alle prescrizioni del progetto.

L'accettazione deve avvenire secondo il punto del presente articolo avendo il R.D sopracitato quale riferimento.



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – **Vimodrone (MI)**

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

b) Masselli di calcestruzzo per pavimentazioni saranno definiti e classificati in base alla loro forma, dimensioni, colore e resistenza caratteristica; per la terminologia delle parti componenti il massello e delle geometrie di posa ottenibili si rinvia alla documentazione tecnica. Essi devono rispondere alle prescrizioni del progetto ed in mancanza od a loro completamento devono rispondere a quanto segue: essere esenti da difetti visibili e di forma quali protuberanze, bave, incavi che superino le tolleranze dimensionali ammesse.

Sulle dimensioni nominali è ammessa la tolleranza di 3 mm per un singolo elemento e 2 mm quale media delle misure sul campione prelevato;

le facce di usura e di appoggio devono essere parallele tra loro con tolleranza  $\pm 15\%$  per il singolo massello e  $\pm 10\%$  sulle medie;

la massa volumica deve scostarsi da quella nominale (dichiarata dal fabbricante) non più del 15 % per il singolo massello e non più del 10 % per le medie;

il coefficiente di trasmissione meccanica non deve essere minore di quello dichiarato dal fabbricante;

il coefficiente di aderenza delle facce laterali deve essere il valore nominale con tolleranza  $\pm 5\%$  per un singolo elemento e  $\pm 3\%$  per la media;

la resistenza convenzionale alla compressione deve essere maggiore di 50 N/mm<sup>2</sup> per il singolo elemento e maggiore di 60 N/mm<sup>2</sup> per la media;

I criteri di accettazione sono quelli riportati nel presente articolo.

I prodotti saranno forniti su appositi pallets opportunamente legati ed eventualmente protetti dall'azione di sostanze sporcanti.

Il foglio informativo indicherà, oltre al nome del fornitore, almeno le caratteristiche di cui sopra e le istruzioni per la movimentazione, sicurezza e posa.

**Marmi.** - I marmi dovranno essere della migliore qualità, perfettamente sani, senza scaglie, brecce, vene, spaccature, nodi, peli o altri difetti che ne infirmino l'omogeneità e la solidità. Non saranno tollerate stuccature, tasselli, rotture, scheggiature. I marmi colorati devono presentare in tutti i pezzi le precise tinte e venature caratteristiche della specie prescelta.

Le opere in marmo dovranno avere quella perfetta lavorazione che è richiesta dall'opera stessa, con congiunzioni senza risalti e piani perfetti.

Salvo contraria disposizione, i marmi dovranno essere, di norma, lavorati in tutte le facce viste a pelle liscia, arrotate e pomiciate. Potranno essere richiesti, quando la loro venatura si presti, con la superficie vista a spartito geometrico, a macchina aperta, a libro o comunque ciocata.

I ciottoli di fiume dovranno presentare superfici omogenee prodotte dall'azione dell'acqua e degli agenti naturali, ben pulite da sostanze terrose ed eterogenee, ed ogni elemento avrà forma differente con dimensione media compresa tra un minimo di 8 cm e un massimo di 10 cm.

### MATERIALI PER CONGLOMERATI BITUMINOSI

#### a) Emulsione bituminosa al 55%

L'emulsione bituminosa ed il bitume dovranno essere dei tipi normali dell'industria solitamente adoperati allo scopo.

In particolare l'emulsione dovrà avere i seguenti requisiti di accettazione:

##### 1) Composizione:

- quantità minima di bitume puro (solubile in CS<sub>2</sub>): 55%

- percentuale di emulsivo secco:  $\leq 1\%$

##### 2) Caratteristiche fisiche:



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale Via C. Battisti, 56 – C.A.P. 20090 – Vimodrone (MI)

Telefono 02250771 – Fax 022500316

Pec [comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it](mailto:comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it)

E-mail Istituzionale [protocollo@comune.vimodrone.milano.it](mailto:protocollo@comune.vimodrone.milano.it)

Codice identificativo univoco fatturazione: BHK9ZK

Codice Fiscale 07430220157 – Partita Iva 00858950967

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

- omogeneità: max 0,5%
- trattenuto al setaccio con tela 0,4 UNI 2331:  $\leq 0,4\%$
- stabilità nel tempo a 7 giorni:  $\leq 0,1\%$
- stabilità al gelo:  $\leq 0,5\%$
- viscosità Engler a 20° C: minima 4,5, massima 15
- sedimentazione,
  - a 3 giorni: non più di 4 mm
  - a 7 giorni: non più di 10 mm
- adesione minima,
  - provini asciutti: 3,0 kg/cm<sup>2</sup>
  - provini bagnati: 1,25 kg/cm<sup>2</sup>

#### 3) Caratteristiche del bitume estratto:

- punto di rammollimento (palla ed anello):  $\geq 42$  °C.
- penetrazione massima a 25 °C: 20 mm
- duttilità minima a 25 °C: 70 cm
- punto di rottura max.: -14 °C
- solubilità minima in CS<sub>2</sub>: 99%

#### b) Bitume

Il bitume da impiegarsi per le miste bitumate ed i conglomerati bituminosi dovrà avere le seguenti caratteristiche, in riferimento alle “Norme per l'accettazione dei bitumi” del CNR B.U.n°68\78:

	I	II	III	IV
- penetrazione a 25 °C PEN, dmm	50/70	80/100	130/150	180/200
- punto di rammollimento PA, °C	47/56	44/49	40/45	35/42
- punto di rottura Frass PRF, °C	-7	-10	-12	-14
- solubilità minima in CS <sub>2</sub> :	99%	99%	99%	99%
- volatilità massima a 163 °C, %	0,5 (a 200 °C)	0,5	1	1
- duttilità a 25° C minima, cm	80	100	100	100
- penetrazione a 25° C del residuo della prova di volatilità: valore minimo espresso in % di quello del bitume originario	60	60	60	60
- punto di rottura max del residuo delle prove di volatilità, massimo °C	-5	-7	-9	-11
- percentuale max in peso di paraffina:	2,5	2,5	2,5	2,5
- adesione minima a:				
• granito di San Fedelino,				
provini asciutti, kg/cm <sup>2</sup>	5,50	5,00	3,50	3,00
provini bagnati, kg/cm <sup>2</sup>	2,00	1,75	1,50	1,25
• marmo statuario di Carrara				
provini asciutti, kg/cm <sup>2</sup>	5,00	4,50	3,00	2,60
- Punto di infiamm. C.o.c., °C	270	270	270	270

Il bitume dovrà inoltre possedere un intervallo di elasto-plasticità, calcolato come differenza tra il PA ed il PRF,  $\geq 54$  °C ed un indice di penetrazione IP, calcolato mediante la formula sottoindicata, compreso tra -1 e +1 (UNI 4163\59).





## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale Via C. Battisti, 56 – C.A.P. 20090 – Vimodrone (MI)

Telefono 02250771 – Fax 022500316

Pec [comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it](mailto:comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it)

E-mail Istituzionale [protocollo@comune.vimodrone.milano.it](mailto:protocollo@comune.vimodrone.milano.it)

Codice identificativo univoco fatturazione: BHK9ZK

Codice Fiscale 07430220157 – Partita Iva 00858950967

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

$IP=20u-500v \setminus u+50v$  dove  $u=PA-25^{\circ}C$   $v=\log 800-\log PEN$  a  $25^{\circ}C$ .

Tutti i risultati delle prove dovranno riferirsi a campioni rappresentativi prelevati secondo la Norma CNR B.U.n°81\80; dovranno inoltre essere utilizzati i metodi di prova CNR ed i provini dovranno essere preparati come precisato in ciascun metodo di prova.

#### c) Materiali inerti

Gli aggregati lapidei che formano lo scheletro dei vari strati bituminosi saranno sani, duri, privi di parti decomposte o alterate dalle azioni atmosferiche od altro, idrofughi, di forma prismatica e non lamellare, con spigoli vivi, a superficie ruvida, puliti ed esenti da argilla, terriccio, polvere o altre sostanze estranee; non dovranno perdere, per decantazione in acqua, più dell'1% in peso.

Le caratteristiche principali alle quali dovranno soddisfare i vari elementi litici sono quelle sottoelencate, con riferimento alla Norma CNR B.U. n°139\92:

#### 1) Aggregati lapidei per strati di base

##### Aggregato grosso (>4mm)

		metodo di prova
-frantumato, % min. sui granulati	$\geq 20$	-
-abrasione LA, % min.	$\leq 30$	CNR B.U.n°34\73
-spogliamento in acqua a $40^{\circ}C$ , %	$\leq 5$	CNR B.U.n°138\92

##### Aggregato fine ( $\leq 4mm$ )

		metodo di prova
-frantumato, % min. sui granulati	-	-
-equivalente in sabbia, %	$\geq 50$	CNR B.U.n°27\72
-spogliamento in acqua a $40^{\circ}C$ , %	$\leq 5$	CNR B.U.n°138\92

#### 2) Aggregati lapidei per strati di collegamento

##### Aggregato grosso (>4mm)

		metodo di prova
-frantumato, % min. sui granulati	$\geq 80$	-
-abrasione LA, % min.	$\leq 30$	CNR B.U.n°34\73
-spogliamento in acqua a $40^{\circ}C$ , %	$\leq 5$	CNR B.U.n°138\92

##### Aggregato fine ( $\leq 4mm$ )

		metodo di prova
-frantumato, % min. sui granulati	-	-
-equivalente in sabbia, %	$\geq 40$	CNR B.U.n°27\72
-spogliamento in acqua a $40^{\circ}C$ , %	$\leq 5$	CNR B.U.n°138\92

#### 3) Aggregati lapidei per strati d'usura

##### Aggregato grosso (>4mm)

		metodo di prova
-frantumato, % min. sui granulati	100	-
-abrasione LA, % min.	$\leq 20$	CNR B.U.n°34\73
-spogliamento in acqua a $40^{\circ}C$ , %	$\leq 5$	CNR B.U.n°138\92

##### Aggregato fine ( $\leq 4mm$ )

		metodo di prova
-frantumato, % min. sui granulati	M $\geq 50$	-



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale Via C. Battisti, 56 – C.A.P. 20090 – Vimodrone (MI)

Telefono 02250771 – Fax 022500316

Pec [comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it](mailto:comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it)

E-mail Istituzionale [protocollo@comune.vimodrone.milano.it](mailto:protocollo@comune.vimodrone.milano.it)

Codice identificativo univoco fatturazione: BHK9ZK

Codice Fiscale 07430220157 – Partita Iva 00858950967

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

-equivalente in sabbia, %	≥60	CNR B.U.n°27\72
-spogliamento in acqua a 40°C, %	≤5	CNR B.U.n°138\92

Tutte le prove di accettazione degli inerti dovranno essere eseguite su campioni rappresentativi, prelevati secondo i metodi di campionatura prescritti dalla Norma CNR B.U.n°93\83; i provini da sottoporre alle prove di laboratorio dovranno essere preparati secondo le prescrizioni della Norma CNR relativa a ciascuna prova.

L'additivo minerale (filler) da usarsi per miste bitumate e per conglomerati bituminosi sarà costituito da particelle finissime di calcare, calce idrata, cemento portland od altra sostanza minerale assolutamente non plastica finemente macinata passante per almeno l'80% al setaccio ASTM n°200 mentre il 100% deve avere dimensioni inferiori a 0,177 mm (setaccio ASTM n°80).

Inoltre il potere rigidificante, calcolato secondo la Norma CNR B.U.n°122\88, con rapporto filler/bitume=1,5, dovrà risultare ≥5%.

#### d) Attivanti di adesione

Qualora venga previsto l'utilizzo di attivanti di adesione nella confezione dei conglomerati bituminosi dei vari strati, dovranno essere impiegate speciali sostanze chimiche costituite da composti azotati di natura e complessità varia, ovvero da ammine ed in particolare da alchilammido - poliammine ottenute per reazione tra poliammine e acidi grassi C16 e C18.

Tali prodotti dovranno possedere la proprietà comune di sostituirsi al radicale acido COOH del bitume facendo sì che nella zona di interfaccia risulti un radicale amminico NH<sub>2</sub> in grado di legarsi sia con inerti calcarei (ioni CO<sub>3</sub><sup>-</sup>) che con inerti acidi (ioni SiO<sub>4</sub><sup>-</sup>).

Detti additivi polifunzionali per bitumi dovranno inoltre resistere alla temperatura di oltre 180 °C senza perdere più del 20% delle loro proprietà fisico-chimiche.

L'immissione delle sostanze attivanti nella cisterna del bitume (al momento della ricarica secondo il quantitativo stabilito) dovrà essere realizzata con idonee attrezzature tali da garantire la perfetta dispersione e l'esatto dosaggio (eventualmente mediante un completo ciclo di riciclaggio del bitume attraverso la pompa apposita prevista in ogni impianto).

I principali requisiti di accettazione sono i seguenti:

- mantenere l'adesione bitume\inerti anche in presenza di acqua. Questo requisito dovrà essere verificato attraverso la prova di spogliamento di una miscela di legante idrocarburico ed aggregati lapidei in presenza di acqua (CNR B.U.n°138\92) e le prove previste dal CNR B.U. n°149\92 per la valutazione dell'effetto di immersione in acqua della miscela di aggregati lapidei e leganti bituminosi per determinare la riduzione del valore di resistenza meccanica a rottura e del rigonfiamento della stessa miscela in conseguenza ad un prolungato periodo di immersione in acqua (facendo ricorso alla prova Marshall come da norma B.U. CNR n°30\1973).

- non modificare le caratteristiche del bitume oltre i limiti di accettazione della rispettiva gradazione. La verifica è eseguita sottoponendo il bitume additivato alla prova di penetrazione PEN a 25°C (CNR B.U.n°27\71) e del punto d'infiammabilità C.v.a. (CNR B.U.n°72\79).

I tipi, i dosaggi e le tecniche d'impiego degli attivanti dovranno ottenere il benestare della Direzione Lavori prima dell'inizio dei lavori.

A tale scopo l'Operatore economico dovrà indicare, almeno dieci giorni prima dell'inizio lavori, il tipo di dosaggio dell'attivante che intende impiegare e, a richiesta della Direzione Lavori, documentarne l'efficacia con i certificati delle prove eseguite da un laboratorio accreditato per quanto



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale Via C. Battisti, 56 – C.A.P. 20090 – Vimodrone (MI)

Telefono 02250771 – Fax 022500316

Pec [comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it](mailto:comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it)

E-mail Istituzionale [protocollo@comune.vimodrone.milano.it](mailto:protocollo@comune.vimodrone.milano.it)

Codice identificativo univoco fatturazione: BHK9ZK

Codice Fiscale 07430220157 – Partita Iva 00858950967

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

riguarda i requisiti di accettazione sopra citati. Il dosaggio dovrà comunque essere compreso tra il 0,3% ed il 0,6% rispetto al peso del bitume.

E' facoltà della Direzione Lavori richiedere, se del caso, l'effettuazione di nuove prove di controllo in corso d'opera da parte di un laboratorio accreditato di fiducia dell'Ente appaltante, a spese dell'Operatore economico e, nel caso di risultati non convincenti, chiedere la sostituzione dell'attivante utilizzato, oltre ad applicare le penali previste dal presente Capitolato.

#### e) Miscela

Vengono ora elencati i requisiti minimi di accettazione che dovranno possedere i conglomerati bituminosi sia normali che modificati da utilizzare per la costruzione di strati di base, collegamento ed usura.

#### 1) Conglomerati bituminosi per strati di base

-prova Marshall a 60°C		metodo di prova CNR B.U.n°30\73
-stabilità, Kg	≥800	
-scorrimento, mm	2-4	
-rigidezza, Kg\mm	≥250	
-stabilità Marshall dopo 24 h in acqua a 60°C, % sul valore originale	≥80	CNR B.U.n°30\73
-vuoti residui Marshall, % sul volume	4-6	CNR B.U.n°39\73
-resistenza a trazione indiretta, Kg\cm <sup>2</sup>	≥4	CNR B.U.n°134\91

#### 2) Conglomerati bituminosi per strati di collegamento

-prova Marshall a 60°C		metodo di prova CNR B.U.n°30\73
-stabilità, Kg	≥900	
-scorrimento, mm	2-4	
-rigidezza, Kg\mm	≥300	
-stabilità Marshall dopo 24 h in acqua a 60°C, % sul valore originale	≥80	CNR B.U.n°30\73
-vuoti residui Marshall, % sul volume	3-5	CNR B.U.n°39\73
-resistenza a trazione indiretta, Kg\cm <sup>2</sup>	≥5	CNR B.U.n°134\91

#### 3) Conglomerati bituminosi per strati d'usura

-prova Marshall a 60°C		metodo di prova CNR B.U.n°30\73
-stabilità, Kg	≥1000	
-scorrimento, mm	2-4	
-rigidezza, Kg\mm	≥400	
-stabilità Marshall dopo 24 h in acqua a 60°C, % sul valore originale	≥80	CNR B.U.n°30\73
-vuoti residui Marshall, % sul volume	2-4	CNR B.U.n°39\73
-resistenza a trazione indiretta, Kg\cm <sup>2</sup>	≥6	CNR B.U.n°134\91



**COMUNE DI VIMODRONE**

*Città metropolitana di Milano*

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – **Vimodrone (MI)**

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

#### 4. MATERIALI FERROSI E METALLI VARI

##### MATERIALI FERROSI

I materiali ferrosi dovranno presentare caratteristiche di ottima qualità essere privi di difetti, scorie, slabbrature, soffiature, ammaccature, soffiature, bruciature, paglie e da qualsiasi altro difetto apparente o latente di fusione, laminazione, trafilatura, fucinatura e simili; devono inoltre essere in stato di ottima conservazione e privi di ruggine. Sottoposti ad analisi chimica devono risultare esenti da impurità e da sostanze anormali.

La loro struttura micrografica deve essere tale da dimostrare l'ottima riuscita del processo metallurgico di fabbricazione e da escludere qualsiasi alterazione derivante dalla successiva lavorazione a macchina od a mano che possa menomare la sicurezza d'impiego.

I materiali destinati ad essere inseriti in altre strutture o che dovranno poi essere verniciati, devono pervenire in cantiere protetti da una mano di antiruggine.

Si dovrà tener conto del D.M. 27 luglio 1985 “Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in c.a. normale e precompresso e per le strutture metalliche”, della legge 5 novembre 1971 n. 1086 “Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato normale e precompresso ed a strutture metalliche” e della legge 2 febbraio 1974 n. 74 “Provvedimenti per la costruzione con particolari prescrizioni per le zone sismiche”.

Essi dovranno rispondere a tutte le condizioni previste dal D.M. 26 marzo 1980 (allegati nn. 1, 3 e 4) ed alle norme UNI vigenti (UNI EN 10025 gennaio 1992) e presentare inoltre, a seconda della loro qualità, i seguenti requisiti:

*Ferro* - Il ferro comune dovrà essere di prima qualità, eminentemente duttile e tenace e di marcatissima struttura fibrosa. Esso dovrà essere malleabile, liscio alla superficie esterna, privo di screpolature, senza saldature aperte, e senza altre soluzioni di continuità.

L'uso del ferro tondo per cemento armato, sul quale prima dell'impiego si fosse formato uno strato di ruggine, deve essere autorizzato dalla Direzione dei Lavori.

*Acciaio trafilato o dolce laminato.* — Per la prima varietà è richiesta perfetta malleabilità e lavorabilità a freddo e a caldo, tali da non generare screpolature o alterazioni; esso dovrà essere inoltre saldabile e non suscettibile di prendere la tempera; alla rottura dovrà presentare struttura lucente e finemente granulare. L'acciaio extra dolce laminato dovrà essere eminentemente dolce e malleabile, perfettamente lavorabile a freddo ed a caldo, senza presentare screpolature od alterazioni; dovrà essere saldabile.

L'acciaio in getto per cuscinetti, cerniere, rulli di ponti e per qualsiasi altro lavoro, dovrà essere di prima qualità, esente da soffiature e da qualsiasi altro difetto.

*Acciaio da cemento armato normale.* — In base al D.M. 9 gennaio 1996 viene imposto il limite di 14 mm al diametro massimo degli acciai da c.a. forniti in rotoli al fine di evitare l'impiego di barre che, in conseguenza al successivo raddrizzamento, potrebbero presentare un decadimento eccessivo delle caratteristiche meccaniche.

Per diametri superiori ne è ammesso l'uso previa autorizzazione del Servizio tecnico centrale, sentito il Consiglio superiore dei lavori pubblici.

*Acciaio da cemento armato precompresso.* — Le prescrizioni del D.M. 9 gennaio 1996 si riferiscono agli acciai per armature da precompressione forniti sotto forma di:

Barra: prodotto laminato di sezione piena che possa fornirsi soltanto in forma di elementi rettilinei;  
Trecia: gruppi di 2 e 3 fili avvolti ad elica intorno al loro comune asse longitudinale; passo e senso di



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

avvolgimento dell'elica sono eguali per tutti i fili della treccia;

Trefolo: gruppi di fili avvolti ad elica in uno o più strati intorno ad un filo rettilineo disposto secondo l'asse longitudinale dell'insieme e completamente ricoperto dagli strati. Il passo ed il senso di avvolgimento dell'elica sono eguali per tutti i fili di uno stesso strato.

I fili possono essere lisci, ondulati, con impronte, tondi o di altre forme; vengono individuati mediante il diametro nominale o il diametro nominale equivalente riferito alla sezione circolare equipesante. Non è consentito l'uso di fili lisci nelle strutture precomprese ad armature pre-tese.

Le barre possono essere lisce, a filettatura continua o parziale, con risalti; vengono individuate mediante il diametro nominale.

Ghisa. — La ghisa dovrà essere di prima qualità e di seconda fusione dolce, tenace, leggermente malleabile, facilmente lavorabile con la lima e con lo scalpello; la frattura sarà grigia, finemente granulosa e perfettamente omogenea, esente da screpolature, vene, bolle, sbavature, asperità ed altri difetti capaci di menomarne la resistenza. Dovrà essere inoltre perfettamente modellata.

È assolutamente escluso l'impiego di ghise fosforose.

I chiusini e le caditoie saranno in ghisa sferoidale secondo la norma UNI 4544, realizzati secondo norme UNI EN 124 di classe adeguata al luogo di utilizzo, in base al seguente schema:

Luogo di utilizzo	Class e	Portata
Per carichi elevati in aree speciali	E 600	t 60,0
Per strade a circolazione normale	D 400	t 40,0
Per banchine e parcheggi con presenza di veicoli pesanti	C 250	t 25,0
Per marciapiedi e parcheggi autovetture	B 125	t 12,5

Trafilati, profilati, laminati. — Devono presentare alle eventuali prove di laboratorio, previste dal Capitolato o richieste dalla Direzione dei Lavori, caratteristiche non inferiori a quelle prescritte dalle norme per la loro accettazione; in particolare il ferro tondo per cemento armato, dei vari tipi ammessi, deve essere fornito con i dati di collaudo del fornitore.

Il r.d. n. 2229 del 16 novembre 1939, capo II, prescrive che l'armatura del conglomerato è normalmente costituita con acciaio dolce (cosiddetto ferro omogeneo) oppure con acciaio semi duro o acciaio duro, in barre tonde prive di difetti, di screpolature, di bruciature o di altre soluzioni di continuità.

Dalle prove di resistenza a trazione devono ottenersi i seguenti risultati:

- a) per l'acciaio dolce (ferro omogeneo): carico di rottura per trazione compreso fra 42 e 50 kg/mm<sup>2</sup>, limite di snervamento non inferiore a 23 kg/mm<sup>2</sup>, allungamento di rottura non inferiore al 20 per cento. Per le legature o staffe di pilastri può impiegarsi acciaio dolce con carico di rottura compreso fra 37 e 45 kg/mm<sup>2</sup> senza fissarne il limite inferiore di snervamento;
- b) per l'acciaio semiduro: carico di rottura per trazione compreso fra 50 e 60 kg/mm<sup>2</sup>; limite di snervamento non inferiore a 27 kg/mm<sup>2</sup>, allungamento di rottura non inferiore al 16%;
- c) per l'acciaio duro: carico di rottura per trazione compreso fra 60 e 70 kg/mm<sup>2</sup>, limite di snervamento non inferiore a 31 kg/mm<sup>2</sup>, allungamento di rottura non inferiore al 14%.

b. Metalli vari





**COMUNE DI VIMODRONE**

**Città metropolitana di Milano**

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

Il piombo, lo stagno, il rame e tutti gli altri metalli o leghe metalliche da impiegare devono essere delle migliori qualità, ben fusi o laminati a seconda della specie di lavori a cui sono destinati, e scevri da ogni impurità o difetto che ne vizi la forma, o ne alteri la resistenza o la durata.

## ART.32 – SEMILAVORATI

### 1. Laterizi

I laterizi da impiegare per lavori di qualsiasi genere, dovranno corrispondere alle norme per l'accettazione di cui al r.d. 16 novembre 1939, n. 2233 e al D.M. 26 marzo 1980, allegato 7, ed alle norme U.N.I. vigenti (da 5628-65 a 5630-65; 5632-65, 5967-67, 8941/1-2-3 e 8942 parte seconda).

Agli effetti del r.d. 16 novembre 1939, n. 2233 si intendono per laterizi materiali artificiali da costruzione, formati di argilla, contenente quantità variabili di sabbia, di ossido di ferro, di carbonato di calcio, purgata, macerata, impastata, pressata e ridotta in pezzi di forma e di dimensioni prestabilite, pezzi che, dopo asciugamento, vengono esposti a giusta cottura in apposite fornaci.

I laterizi di qualsiasi tipo, forma e dimensione debbono nella massa essere scevri da sassolini e da altre impurità; avere facce lisce e spigoli regolari; presentare alla frattura (non vetrosa) grana fine ed uniforme; dare, al colpo di martello, suono chiaro; assorbire acqua per immersione; asciugarsi all'aria con sufficiente rapidità; non sfaldarsi e non sfiorire sotto l'influenza degli agenti atmosferici e di soluzioni saline; non screpolarsi al fuoco; avere resistenza adeguata agli sforzi ai quali dovranno essere assoggettati, in relazione all'uso.

Essi devono provenire dalle migliori fornaci, presentare cottura uniforme, essere di pasta compatta, omogenea, priva di noduli e di calcinaroli e non contorti.

Agli effetti delle presenti norme, i materiali laterizi si suddividono in:

- a) materiali laterizi pieni, quali i mattoni ordinari, i mattoncini comuni e da pavimento, le piastrelle per pavimentazione, ecc.;
- b) materiali laterizi forati, quali i mattoni con due, quattro, sei, otto fori, le tavole, i tavelloni, le forme speciali per volterrane, per solai di struttura mista, ecc.;
- c) materiali laterizi per coperture, quali i coppi e le tegole di varia forma ed i rispettivi pezzi speciali.

I mattoni pieni e semipieni, i mattoni ed i blocchi forati per murature non devono contenere solfati alcalini solubili in quantità tale da dare all'analisi oltre lo 0.5 0/00 di anidride solforica (SO<sub>3</sub>).

I mattoni pieni per uso corrente dovranno essere parallelepipedi, di lunghezza doppia della larghezza, salvo diverse proporzioni dipendenti da uso locale, di modello costante e presentare, sia all'asciutto che dopo prolungata immersione nell'acqua, una resistenza allo schiacciamento non inferiore a 140 kg/cmq.

I mattoni forati di tipo portante, le volterrane ed i tavelloni (UNI 2105 - 2107/42) dovranno pure presentare una resistenza alla compressione di almeno 25 kg/cm<sup>2</sup> di superficie totale presunta.

I mattoni da impiegarsi per l'esecuzione di muratura a faccia vista, dovranno essere di prima scelta e fra i migliori esistenti sul mercato, non dovranno presentare imperfezioni o irregolarità di sorta nelle facce a vista, dovranno essere a spigoli vivi, retti e senza smussatura; dovranno avere colore uniforme per l'intera fornitura.

Adeguata campionatura dei laterizi da impiegarsi dovrà essere sottoposta alla preventiva approvazione della Direzione dei Lavori.

Si computano, a seconda dei tipi, a numero, a metro quadrato, a metro quadrato per centimetro di spessore.



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

MALTE, CALCESTRUZZI E CONGLOMERATI (Per gli edifici vedi D.M. 20 novembre 1987 )

In base al D.M. 3 giugno 1968 le proporzioni in peso sono le seguenti: una parte di cemento, tre parti di sabbia composta perfettamente secca e mezza parte di acqua (rapporto acqua: legante 0,5). Il legante, la sabbia, l'acqua, l'ambiente di prova e gli apparecchi debbono essere ad una temperatura di  $20 \pm 2^\circ\text{C}$ . L'umidità relativa dell'aria dell'ambiente di prova non deve essere inferiore al 75%. Ogni impasto, sufficiente alla confezione di tre provini, è composto di 450 g di legante, 225 g di acqua, 1350 g di sabbia.

Le pesate dei materiali si fanno con una precisione di  $\pm 0,5\%$ .

In base al D.M. 9 gennaio 1996 - Allegato 1, la distribuzione granulometrica degli inerti, il tipo di cemento e la consistenza dell'impasto, devono essere adeguati alla particolare destinazione del getto, ed al procedimento di posa in opera del conglomerato. Il quantitativo d'acqua deve essere il minimo necessario a consentire una buona lavorabilità del conglomerato tenendo conto anche dell'acqua contenuta negli inerti. Partendo dagli elementi già fissati il rapporto acqua-cemento, e quindi il dosaggio del cemento, dovrà essere scelto in relazione alla resistenza richiesta per il conglomerato. L'impiego degli additivi dovrà essere subordinato all'accertamento dell'assenza di ogni pericolo di aggressività. L'impasto deve essere fatto con mezzi idonei ed il dosaggio dei componenti eseguito con modalità atte a garantire la costanza del proporzionamento previsto in sede di progetto. Per quanto applicabile e non in contrasto con le presenti norme si potrà fare utile riferimento alla norma UNI 9858 (maggio 1991).

In particolare, i quantitativi dei diversi materiali da impiegare per la composizione delle malte e dei conglomerati, secondo le particolari indicazioni che potranno essere imposte dalla Direzione dei Lavori o stabilite nell'elenco prezzi, dovranno corrispondere alle seguenti proporzioni:

a) Malta comune.

Calce spenta in pasta 0,25/0,40 mc    Sabbia    0,85/1,00 mc

b) Malta comune per intonaco rustico (rinzafo).

Calce spenta in pasta 0,20/0,40 mc    Sabbia    0,90/1,00 mc

c) Malta comune per intonaco civile (Stabilitura).

Calce spenta in pasta t 0,35/0,40 mc    Sabbia vagliata    0,800 mc

d) Malta idraulica.

Calce idraulica    da 3,00 a 5,00 q    Sabbia 0,90 mc

e) Malta bastarda.

Malta di cui alle lettere a), b), g)    1,00 mc    Agglomerante cementizio a lenta presa 1,50 q

f) Malta cementizia forte.

Cemento idraulico normale da 3,00 a 6,00 q    Sabbia    1,00 mc

g) Malta cementizia debole.

Agglomerato cementizio a lenta presa    da 2,50 a 4,00 q    Sabbia 1,00 mc

h) Malta cementizia per intonaci.

Agglomerato cementizio a lenta presa    6,00 q    Sabbia 1,00 mc

i) Malta fine per intonaci.

Malta di cui alle lettere c), f), g) vagliata allo straccio fino

l) Malta per stucchi.

Calce spenta in pasta 0,45 mc    Polvere di marmo 0,90 mc

m) Calcestruzzo idraulico di pozzolana.



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

Calce comune 0,15 mc      Pozzolana 0,40 mc      Pietrisco o ghiaia      0,80 mc

n) Calcestruzzo idraulico (per fondazioni).

malta idraulica      0,45 mc      Pietrisco o ghiaia 0,90 mc

Smalto idraulico per cappe: malta idraulica 0,45mc Pietrisco 0,90 mc

o) Conglomerato cementizio (per fondazioni non armate).

Cemento      2,00 q      Sabbia 0,40 mc      Pietrisco o ghiaia      0,80 mc

p) Conglomerato cementizio (per cunette, piazzole, ecc.).

Agglomerante cementizio a presa lenta da 2,00 a 2,50 q      Sabbia 0,40 mc      Pietrisco o ghiaia 0,80 mc

q) Conglomerato per calcestruzzi semplici e armati.

Cemento      da 3,50 a 4,00 q      Sabbia 0,40 mc      Pietrisco o ghiaia      0,80 mc

r) Conglomerato cementizio per pietra artificiale (per parapetti o coronamenti di ponti, ponticelli o tombini).

Agglomerante cementizio a presa lenta 3,50 q      Sabbia 0,40 mc      Pietrisco o ghiaia 0,80 mc

s) Conglomerato per sottofondo di pavimentazione in cemento a doppio strato.

Agglomerante cementizio a presa lenta 2,00 q      Sabbia 0,40 mc      Pietrisco 0,80 mc

t) Conglomerato per lo strato di usura di pavimenti in cemento a due strati oppure per pavimentazioni a unico strato.

Cemento ad alta resistenza      3,50 q      Sabbia 0,40 mc      Pietrisco 0,80 mc

Quando la Direzione dei Lavori ritenesse di variare tali proporzioni, l'Impresa sarà obbligata ad uniformarsi alle prescrizioni della medesima.

L'impasto dei materiali dovrà essere fatto a braccia d'uomo, sopra aree convenientemente pavimentate, oppure a mezzo di macchine impastatrici o mescolatrici.

In riferimento al D.M. 3 giugno 1968, la preparazione della malta normale viene fatta in un miscelatore con comando elettrico, costituito essenzialmente:

– da un recipiente in acciaio inossidabile della capacità di litri 4,7, fornito di mezzi mediante i quali possa essere fissato rigidamente al telaio del miscelatore durante il processo di miscelazione;

– da una paletta mescolatrice, che gira sul suo asse, mentre è azionata in un movimento planetario attorno all'asse del recipiente.

Le velocità di rotazione debbono essere quelle indicate nella tabella seguente:

#### VELOCITÀ PALETTA MESCOLATRICE

#### giri/minuto MOVIMENTO PLANETARIO

giri/minuto Bassa  $140 \pm 5$  Alta  $285 \pm 10$

I sensi di rotazione della paletta e del planetario sono opposti ed il rapporto tra le due velocità di rotazione non deve essere un numero intero.

Per rendere agevole l'introduzione dei materiali costituenti l'impasto, sono inoltre da rispettare le distanze minime indicate tra il bordo del recipiente, quando è applicato ed in posizione di lavoro, e le parti dell'apparecchio ad esso vicine.

L'operazione di miscelazione va condotta seguendo questa procedura:

– si versa l'acqua nel recipiente;

– si aggiunge il legante;

– si avvia il miscelatore a bassa velocità;

– dopo 30 secondi si aggiunge gradualmente la sabbia, completando l'operazione in 30 secondi;





## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

– si porta il miscelatore ad alta velocità, continuando la miscelazione per 30 secondi;

– si arresta il miscelatore per 1 minuto e 30 secondi.

Durante i primi 15 secondi, tutta la malta aderente alla parete viene tolta mediante una spatola di gomma e raccolta al centro del recipiente. Il recipiente rimane quindi coperto per 1 minuto e 15 secondi;

– si miscela ad alta velocità per 1 minuto.

I materiali componenti le malte cementizie saranno prima mescolati a secco, fino ad ottenere un miscuglio di tinta uniforme, il quale verrà poi asperso ripetutamente con la minore quantità di acqua possibile, ma sufficiente, rimescolando continuamente.

Nella composizione di calcestruzzi con malte di calce comune od idraulica, si formerà prima l'impasto della malta con le proporzioni prescritte, impiegando la minore quantità di acqua possibile, poi si distribuirà la malta sulla ghiaia o pietrisco e si mescolerà il tutto fino a che ogni elemento sia per risultare uniformemente distribuito nella massa ed avviluppato di malta per tutta la superficie.

Per i conglomerati cementizi semplici od armati gli impasti dovranno essere eseguiti in conformità alle prescrizioni contenute nel D.M. 26 marzo 1980 - D.M. 27 luglio 1985 e successive modifiche ed integrazioni.

Gli impasti, sia di malta che di conglomerato, dovranno essere preparati soltanto nella quantità necessaria, per l'impiego immediato, cioè dovranno essere preparati volta per volta e per quanto possibile in vicinanza del lavoro. I residui di impasto che non avessero, per qualsiasi ragione, immediato impiego dovranno essere gettati a rifiuto, ad eccezione di quelli formati con calce comune, che potranno essere utilizzati però nella sola stessa giornata del loro confezionamento.

Tutti gli aggregati per il confezionamento del calcestruzzo dovranno rispondere alle norme UNI 8520/1-22 ediz.184/86. Gli aggregati leggeri saranno conformi alle norme UNI 7459/1-12 ediz.1976.

## 2. TUBAZIONI (in materia si fa richiamo al D.M. 12/12/1985 in G.U. n. 61 del 14/3/86 riguardante

"Norme tecniche relative alle tubazioni" e alle s.m. pervenute)

### a. Tubi di acciaio

I tubi di acciaio (Mannesmann) dovranno essere trafilati e perfettamente calibrati. Quando i tubi di acciaio saranno zincati dovranno presentare una superficie ben pulita e scevra da grumi; lo strato di zinco sarà di spessore uniforme e ben aderente al pezzo, di cui dovrà ricoprire ogni parte.

### b. Tubi di ghisa

I tubi di ghisa saranno perfetti in ogni loro parte, esenti da ogni difetto di fusione, di spessore uniforme e senza soluzione di continuità. Prima della loro messa in opera, a richiesta della Direzione dei Lavori, saranno incatramati a caldo internamente ed esternamente.

### c. Tubi di grés

I materiali di grés ceramico devono essere a struttura omogenea, smaltati internamente ed esternamente con smalto vetroso, non deformato, privi di screpolature, lavorati accuratamente e con innesto a manico o bicchiere.

I tubi saranno cilindrici e diritti tollerandosi solo eccezionalmente nel senso della lunghezza, curvature con freccia inferiore a 1/100 della lunghezza di ciascun elemento.

In ciascun pezzo i manicotti devono essere conformati in modo da permettere una buona giunzione, e l'estremità opposta sarà lavorata esternamente a scannellatura.



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – **Vimodrone (MI)**

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

I pezzi battuti leggermente con un misura metallico dovranno rispondere con un suono argentino per denotare buona cottura ed assenza di screpolature non apparenti.

Lo smalto vetroso deve essere liscio specialmente all'interno, aderire perfettamente alla pasta ceramica, essere di durezza non inferiore a quella dell'acciaio ed inattaccabile dagli alcali e dagli acidi concentrati, ad eccezione soltanto del fluoridrico.

La massa interna deve essere semifusa, omogenea, senza noduli estranei, assolutamente priva di calce, dura, compatta, resistente agli acidi (escluso il fluoridrico) ed agli alcali, impermeabile, in modo che un pezzo immerso, perfettamente secco, nell'acqua non ne assorba più del 3,5 per cento in peso; ogni elemento di tubazione, provato isolatamente, deve resistere alla pressione interna di almeno tre atmosfere.

#### d. TUBI DI CEMENTO

I tubi di cemento dovranno essere confezionati con calcestruzzo sufficientemente ricco di cemento, ben stagionati, ben compatti, levigati, lisci, perfettamente rettilinei a sezione interna esattamente circolare di spessore uniforme e scevri affatto da screpolature. Le superfici interne dovranno essere intonacate e lisciate. La frattura dei tubi di cemento dovrà essere pure compatta, senza fessure ed uniforme. Il ghiaietto del calcestruzzo dovrà essere così intimamente mescolato con la malta, che i grani dovranno rompersi sotto l'azione del martello senza distaccarsi dalla malta.

#### e. TUBI DI ARDESIA ARTIFICIALE

I tubi di ardesia artificiale (tipo ÆEternit ecologico" o simili) dovranno possedere un'elevata resistenza alla trazione ed alla flessione congiunta ad una sensibile elasticità, inalterabilità al gelo ed alle intemperie, assoluta impermeabilità all'acqua e resistenza al fuoco con scarsa conducibilità del calore. Dovranno inoltre essere ben stagionati mediante immersione in vasche d'acqua per il periodo di almeno una settimana.

In materia si fa richiamo al D.M. 12-12-1985 in G.U. n. 61 del 14-3-86 riguardante "Norme tecniche relative alle tubazioni".

#### f. TUBI DI POLI-CLORURO DI VINILE (PVC)

I tipi, le caratteristiche, le dimensioni e le modalità di prova dei tubi in cloruro di polivinile dovranno essere conformi, oltre a quanto stabilito nel presente articolo, alle seguenti norme UNI:

- U.N.I. 7441-75 - tubi in PVC rigido, (non plastificato) per condotte fluidi in pressione. Tipi, dimensioni e caratteristiche;
- U.N.I. 7443-75 - tubi in PVC rigido, (non plastificato) per condotte scarico fluidi. Tipi, dimensioni e caratteristiche;
- U.N.I. 7445-75 - tubi in PVC rigido, (non plastificato) per condotte interrate di convogliamento gas combustibili. Tipi, dimensioni e caratteristiche;
- U.N.I. 7447-75 - tubi in PVC rigido, (non plastificato) per condotte di scarico interrate. Tipi, dimensioni e caratteristiche;
- U.N.I. 7448-75 - tubi in PVC rigido, (non plastificato). Metodi di prova.

Il taglio delle estremità dei tubi dovrà risultare perpendicolare all'asse e rifinito in modo da consentire il montaggio ed assicurare la tenuta del giunto previsto.

I tubi PVC dovranno avere impressi sulla superficie esterna, in modo evidente, leggibile ed indelebile il nominativo della ditta costruttrice, il diametro esterno, l'indicazione del tipo e della pressione di esercizio; sulle condotte per acqua potabile dovrà essere impressa una sigla per distinguerle da quelle per altri usi, come disposto dalla Circ. Min. Sanità n. 125 del 18 luglio 1967 "Disciplina dell'utilizzazione per tubazioni di acqua potabile di cloruro di polivinile".



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale Via C. Battisti, 56 – C.A.P. 20090 – Vimodrone (MI)

Telefono 02250771 – Fax 022500316

Pec [comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it](mailto:comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it)

E-mail Istituzionale [protocollo@comune.vimodrone.milano.it](mailto:protocollo@comune.vimodrone.milano.it)

Codice identificativo univoco fatturazione: BHK9ZK

Codice Fiscale 07430220157 – Partita Iva 00858950967

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

Come previsto dalle norme U.N.I. 7441-75, 7443-75, 7445-75, 7447-75 sopra riportate i tubi si distinguono in:

- tipo 311, per coinvogliamento di fluidi non alimentari in pressione, con temperature fino a 60°;
- tipo 312, per coinvogliamento di liquidi alimentari e acqua potabile in pressione, per temperature fino a 60°;
- tipo 313, per coinvogliamento di acqua potabile in pressione;
- tipo 301, per acque di scarico e ventilazione nei fabbricati, per temperature max perm. di 50°;
- tipo 302, per acque di scarico, per temperature max perm. di 70°;
- tipo 303/1 e 303/2, per acque di scarico, interrate, per temperature max perm. di 40°.

Il Direttore dei Lavori potrà prelevare a suo insindacabile giudizio dei campioni da sottoporre a prove, a cure e spese dell'Appaltatore, e qualora i risultati non fossero rispondenti a quelli richiesti, l'Appaltatore sarà costretto alla completa sostituzione della fornitura, ancorché, messa in opera, e al risarcimento dei danni diretti ed indiretti.

#### g. TUBI DRENANTI IN PVC

I tubi drenanti saranno in PVC duro ad alto modulo di elasticità, a basso coefficiente di scabrezza, conformi alle D.I.N. 16961, D.I.N. 1187 e D.I.N. 7748.

I tubi si distinguono nei seguenti tipi:

- 1) tipo flessibile corrugato a sez. circolare, anche rivestito di filtro in geotessile o polipropilene, fessure di mm 1,3 di larghezza (d.e. mm da 50 a 200);
- 2) tipo rigido a doppia parete corrugato, sez. circolare, fessure di mm 0,8 di larghezza (d.i. mm da 100 a 250)
- 3) tipo tunnel corrugato con suola d'appoggio liscia, fessure mm 0,8 di larghezza (d.n. mm da 80 a 300).

Per i tubi per adduzione di acqua per uso potabile, agricolo, industriale e per fognatura, dovranno essere garantiti i requisiti di cui alle tabelle allegate al D.M.12 dicembre 1985.

#### h. TUBI DI POLIETILENE (PE)

I tubi in PE saranno prodotti con PE puro stabilizzato con nero fumo in quantità del 2-3% della massa, dovranno essere perfettamente atossici ed infrangibili ed in spessore funzionale alla pressione normalizzata di esercizio (PN 2, 5, 4, 6, 10).

Potranno essere del tipo a bassa densità (PE b.d.) che dovrà rispondere alle norme U.N.I. 6462-69 e 6463-69, e del tipo ad alta densità (PEa.d.) che dovrà rispondere alle norme U.N.I. 711, 7612, 7613, 7615.

I tubi in polietilene a bassa densità (PE b.d.), oltre ad essere conformi alle sopraccitate normative dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- |                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| -massa volumica:               | 0,92-0,93 Kg/dmc. |
| -resistenza alla trazione:     | min. 100 Kgf/cmq. |
| -allungamento a rottura:       | min. 300 per 100  |
| -temperatura di rammollimento: | da -50°C a +60°C  |

I tubi in polietilene ad alta densità (PE a.d.), oltre ad essere conformi alle sopraccitate normative dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- |                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| -massa volumica:               | 0,94-0,96 Kg/dmc. |
| -resistenza alla trazione:     | min. 150 Kgf/cmq. |
| -allungamento a rottura:       | min. 500 per 100  |
| -temperatura di rammollimento: | min. 124°C        |



**COMUNE DI VIMODRONE**

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. **0225077245** – **lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it**

### 3. ADDITIVI

Gli additivi sono sostanze di diversa composizione chimica, in forma di polveri o di soluzioni acquose, classificati secondo la natura delle modificazioni che apportano agli impasti cementizi. La norma UNI 7101-72 classifica gli additivi aventi, come azione principale, quella di:

- fluidificante e superfluidificante di normale utilizzo che sfruttano le proprietà disperdenti e bagnanti di polimeri di origine naturale e sintetica. La loro azione si esplica attraverso meccanismi di tipo elettrostatico e favorisce l'allontanamento delle singole particelle di cemento in fase di incipiente idratazione le une dalle altre, consentendo così una migliore bagnabilità del sistema, a parità di contenuto d'acqua;

- aerante, il cui effetto viene ottenuto mediante l'impiego di particolari tensioattivi di varia natura, come sali di resine di origine naturale, sali idrocarburi solfonati, sali di acidi grassi, sostanze proteiche, ecc. Il processo di funzionamento si basa sull'introduzione di piccole bolle d'aria nell'impasto di calcestruzzo, le quali diventano un tutt'uno con la matrice (gel) che lega tra loro gli aggregati nel conglomerato indurito. La presenza di bolle d'aria favorisce la resistenza del calcestruzzo ai cicli gelo-disgelo;

- ritardante, che agiscono direttamente sul processo di idratazione della pasta cementizia rallentandone l'inizio della presa e dilatando l'intervento di inizio e fine-presenza. Sono principalmente costituiti da polimeri derivati dalla lignina opportunamente solfonati, o da sostanze a tenore zuccherino provenienti da residui di lavorazioni agro-alimentari;

- accelerante, costituito principalmente da sali inorganici di varia provenienza (cloruri, fosfati, carbonati, etc.) che ha la proprietà di influenzare i tempi di indurimento della pasta cementizia, favorendo il processo di aggregazione della matrice cementizia mediante un meccanismo di scambio ionico tra tali sostanze ed i silicati idrati in corso di formazione;

- antigelo, che consente di abbassare il punto di congelamento di una soluzione acquosa (nella fattispecie quella dell'acqua d'impasto) e il procedere della reazione di idratazione, pur rallentata nella sua cinetica, anche in condizioni di temperatura inferiori a 0°.

Per ottenere il massimo beneficio, ogni additivazione deve essere prevista ed eseguita con la massima attenzione, seguendo alla lettera le modalità d'uso dei fabbricanti.

– Tracciamenti

Prima di eseguire qualunque modifica e/o realizzazione di opere previste nel progetto l'Impresa è obbligata ad eseguire il picchettamento delle aree interessate dall'intervento in modo che risultino indicate le quote che verranno di volta in volta fornite dalla Direzione dei Lavori.

Dovrà inoltre curare la conservazione dei picchetti apposti, fino ad ultimazione dei lavori, rimettendo quelli manomessi. Qualora si debbano eseguire scavi di risanamento, l'Impresa è tenuta a segnare con vernice, sul piano viabile, le superfici oggetto degli scavi o fresature indicate dalla Direzione dei Lavori.

### ART.33 – SCAVI E RILEVATI IN GENERE

Gli scavi e i rilevati occorrenti per la formazione del corpo stradale e per ricavare i relativi fossi, cunette, accessi, passaggi, rampe e simili, saranno eseguiti conforme le previsioni di progetto, salvo le



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

eventuali varianti che fosse per disporre la Direzione dei Lavori; dovrà essere adottata ogni cura ed esattezza nello scavare fossi, nello spianare e sistemare i marciapiedi o banchine, nel configurare le scarpate e nel profilare i cigli della strada, che dovranno perciò risultare paralleli all'asse stradale. L'operatore economico dovrà consegnare le trincee ed i rilevati, nonché gli scavi o riempimenti in genere, al giusto piano prescritto, con scarpate regolari e splanate, con i cigli bene tracciati e profilati, compiendo a sue spese, durante l'esecuzione dei lavori, fino al collaudo, gli occorrenti ricarichi o tagli, la ripresa e sistemazione delle scarpate e banchine e l'espurgo dei fossi.

In particolare si prevede:

#### a. SCAVI

Nell'esecuzione degli scavi l'operatore economico dovrà procedere in modo che i cigli siano diligentemente profilati, le scarpate raggiungano l'inclinazione prevista nel progetto o ritenuta necessaria allo scopo di impedire scoscendimenti, restando egli, oltre che responsabile di eventuali danni alle persone ed alle opere altresì obbligato a provvedere, a suo carico e spese, alla rimozione delle materie franate.

L'Operatore economico dovrà sviluppare i movimenti di materie con adeguati mezzi e con sufficiente mano d'opera in modo da dare gli scavi, possibilmente, completi a piena sezione in ciascun tratto iniziato. Inoltre dovrà aprire senza indugio i fossi e le cunette occorrenti e, comunque, mantenere efficiente, a sua cura e spese, il deflusso delle acque, se occorra, con canali fuggatori.

Le materie provenienti dagli scavi in genere, ove non siano utilizzabili, o non ritenute adatte, a giudizio insindacabile della Direzione, ad altro impiego nei lavori, dovranno essere portate a rifiuto fuori della sede del cantiere, ai pubblici scarichi, ovvero su aree che l'impresa dovrà provvedere a sua cura e spese. Qualora le materie provenienti dagli scavi dovessero essere utilizzate per rinterri o altro, esse dovranno essere depositate in luogo adatto, accettato dalla Direzione dei Lavori, per essere poi riprese a tempo opportuno.

In ogni caso le materie depositate non dovranno riuscire di danno ai lavori, alle proprietà pubbliche o private ed al libero deflusso delle acque scorrenti alla superficie.

La Direzione dei Lavori potrà fare asportare, a spese dell'impresa, le materie depositate in contravvenzione alle precedenti disposizioni

#### b. RILEVATI

Per la formazione dei rilevati si impiegheranno in generale e salvo quanto segue, fino alla loro totale esaurimento, tutte le materie provenienti dagli scavi di cui alla precedente lettera a., in quanto disponibili ed adatte, a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori, per la formazione dei rilevati, dopo aver provveduto alla cernita e separato accatastamento dei materiali che si ritenessero idonei per la formazione di ossature, inghiaamenti, costruzioni murarie, ecc. i quali restano di proprietà dell'Amministrazione come per legge. Potranno essere altresì utilizzate nei rilevati, per la loro formazione, anche le materie provenienti da scavi di opere d'arte e sempre che disponibili ed egualmente ritenute idonee e previa la cernita e separazione dei materiali utilizzabili di cui sopra. Quando venissero a mancare in tutto o in parte i materiali di cui sopra, ed infine per le strade da eseguire totalmente in rilevato, si provvederanno le materie occorrenti scavandole da cave di prestito che forniscano i materiali riconosciuti pure idonei dalla Direzione dei Lavori.

Il suolo costituente la base sulla quale si dovranno impiantare i rilevati che formano il corpo stradale, od opere consimili, dovrà essere accuratamente preparato, espurgandolo da piante, cespugli, erbe, canne, radici e da qualsiasi altra materia eterogenea, e trasportando fuori dalla sede dei lavori le materie di rifiuto.





## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

La base dei suddetti rilevati, se ricadente su terreni pianeggianti, dovrà inoltre essere arata, e , se cadente sulla scarpata di altro rilevato esistente o su terreno a declivio trasversale superiore al quindici per cento, dovrà essere preparata a gradini alti circa cm.30, con inclinazione inversa a quella del rilevato esistente o del terreno.

La terra da trasportare nei rilevati dovrà essere anch'essa preventivamente espurgata da piante, cespugli, erbe, canne, radici e da qualsiasi altra materia eterogenea e dovrà essere disposta in rilevato a cordoli alti da cm.30 a cm. 50, ben pigiata ed assodata con particolare diligenza specialmente nelle parti addossate alle murature.

Sarà obbligo dell'Operatore economico, escluso qualsiasi compenso, di dare ai rilevati, durante la loro costruzione, quelle maggiori dimensioni richieste dall'asestamento delle terre, affinché, all'epoca de collaudo, i rilevati eseguiti abbiano dimensioni non inferiori a quelle prescritte.

Qualora l'escavazione ed il trasporto avvengano meccanicamente si avrà cura che il costipamento sia realizzato costruendo il rilevato in strati di modesta altezza non eccedenti i 30 o i 50 cm.

A richiesta della Direzione dei Lavori, l'impresa dovrà dimostrare con opportune prova di densità in sito il raggiungimento di almeno il 90-95% secondo sempre le indicazioni della Direzione dei Lavori, della densità ottima definita in laboratorio con prova Proctor Modificata.

Per i rivestimenti delle scarpate si dovranno impiegare terre vegetali per gli spessori previsti in progetto od ordinati dalla Direzione dei Lavori.

In genere per qualsiasi lavoro a mano o con mezzi meccanici le lavorazioni di cui sopra dovranno essere eseguite secondo i disegni di progetto e le particolari prescrizioni che saranno date all'atto esecutivo dalla Direzione dei Lavori.

Sarà onere dell'impresa, prima dell'esecuzione dello scavo provvedere al taglio di alberi e/o piante arbustive presenti sull'area di scavo secondo le direttive della Direzione Lavori e del coordinatore della sicurezza in fase d'esecuzione; l'operazione dovrà essere eseguita prestando particolare attenzione agli edifici e/o alle altre proprietà confinanti oltre che garantendo l'incolumità dei passanti e la viabilità delle aree circostanti, con qualsiasi mezzo od accorgimento che si rendesse necessario, si ritengono compresi riparazioni e compensi per danni arrecati a terzi, ogni altro opportuno accorgimento, anche in osservanza di eventuali norme e regolamenti pubblici; nell'operazione si intende compreso inoltre lo sradicamento completo del ceppo e delle radici più grosse, il taglio del legname di risulta, l'accatastamento in cantiere, in luogo adatto, accettato dalla Direzione Lavori, del materiale che la Direzione Lavori riterrà idoneo al riutilizzo ed il carico, trasporto e scarico del rimanente legname e fronde, che rimane a disposizione della ditta appaltatrice.

Negli scavi particolare attenzione dovrà essere prestata alle reti dei sottoservizi (Enel, Telecom, metano, acqua, fognatura...), e sarà onere dell'impresa garantire, mediante i provvedimenti necessari, sempre e comunque l'erogazione dei servizi a tutte le utenze circostanti l'area di intervento, anche mediante l'utilizzo di tubazioni ed accessori provvisori e quant'altro si renda necessario, anche al di fuori dell'area di cantiere.

### ART.34 –TUBAZIONI

#### 1. Tubazioni in genere

Le tubazioni in genere, del tipo e dimensioni prescritte, dovranno seguire il minimo percorso compatibile col buon funzionamento di esse e con le necessità dell'estetica; dovranno evitare, per quanto possibile, gomiti, bruschi risvolti, giunti e cambiamenti di sezione ed essere collocate in modo



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

da non ingombrare e da essere facilmente ispezionabili, specie in corrispondenza di giunti, sifoni, ecc. Inoltre quelle di scarico dovranno permettere il rapido e completo smaltimento delle materie, senza dar luogo ad ostruzioni, formazioni di depositi ed altri inconvenienti.

Le condutture interrate, ove possibile, dovranno ricorrere ad una profondità di almeno 1 m sotto il piano stradale; Quando le tubazioni siano soggette a pressione, anche per breve tempo, dovranno essere sottoposte ad una pressione di prova eguale dal 1,5 a 2 volte la pressione di esercizio, a seconda delle disposizioni della Direzione dei Lavori.

Circa la tenuta, tanto le tubazioni a pressione che quelle a pelo libero dovranno essere provate prima della loro messa in funzione, a cura e spese dell'Impresa, e nel caso che si manifestassero delle perdite, anche di lieve entità, dovranno essere riparate e rese stagne a tutte spese di quest'ultima.

Così pure sarà a carico dell'Impresa la riparazione di qualsiasi perdita od altro difetto che si manifestasse nelle varie tubazioni anche dopo la loro entrata in esercizio e sino al momento del collaudo, compresa ogni opera di ripristino.

### 2. Fissaggio delle tubazioni

Le condutture interrate poggeranno, a seconda delle disposizioni della Direzione dei Lavori, o su baggioli isolati in muratura di mattoni, o su letto costituito da un massetto di calcestruzzo, di gretonato, pietrisco, ecc., che dovrà avere forma tale da ricevere perfettamente la parte inferiore del tubo per almeno 60°, in ogni caso detti sostegni dovranno avere dimensioni tali da garantire il mantenimento delle tubazioni nell'esatta posizione stabilita.

Nel caso in cui i tubi posino su sostegni isolati, il rinterro dovrà essere curato in modo particolare.

### 1. CONDOTTE CON TUBI PREFABBRICATI IN CALCESTRUZZO

I tubi di calcestruzzo per la costruzione di condotte saranno messi in opera, previa perfetta esecuzione della platea di fondazione in conglomerato cementizio secondo la larghezza e le livellette prescritte, esattamente allineati e completamente incastrati l'uno nell'altro.

Sarà inoltre curata la sigillatura esterna dei giunti con malta di cemento prima della esecuzione dei rivestimenti prescritti, in modo da dare alla conduttura una perfetta uniformità, mentre a rivestimento ultimato si procederà alla sigillatura dei giunti interni. Inoltre dovrà essere sempre opportunamente curato e sistemato il raccordo dei tubi con la faccia esterna del muro di testata in modo da eliminare ogni sbavatura e screpolatura esistente ed ogni fuoriuscita del tubo prefabbricato che dovrà essere sempre tagliato in corrispondenza del piano determinato dalla faccia esterna del muro.

Il rivestimento dovrà essere eseguito esattamente secondo i disegni di progetto con calcestruzzo opportunamente vibrato secondo le modalità prescritte e le pareti di contenimento del getto dovranno essere completamente cassate.

## ART.35 – CHIUSINI/CADITOIE, MARCIAPIEDI, CORDONATURE

### 1. POZZETTI - CHIUSINI/CADITOIE

#### a. Preparazione del pozzetto.

Prima della posa del telaio si deve provvedere ad asportare il materiale attorno al pozzetto liberandone così la testa ed inoltre questa dovrà essere opportunamente irruvidita. Fra la testa del pozzetto e l'intradosso del telaio deve prevedersi almeno 2 cm di malta.

#### b. Installazione del telaio sul pozzetto



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

Il telaio va posizionato sul pozzetto prevedendo che il bordo superiore della malta di fissaggio dello stesso sia a quota inferiore di almeno 3 cm rispetto alla pavimentazione bituminosa circostante. Prima del getto l'Impresa dovrà realizzare una casserratura atta a proteggere da sbavature di malta la luce interna di passaggio. Posizionato il telaio secondo le quote ed i piani prescritti si procederà innanzitutto al riempimento dello spazio sottostante il telaio con malta cementizia e quindi al getto sempre con malta cementizia dell'estradosso del telaio di spessore atto a garantire uno stabile ancoraggio. La malta cementizia sarà costituita da cemento Portland R42,5 o da cemento a presa rapida. La messa in quota di chiusini, pozzetti e caditoie a seguito di interventi manutentivi ai percorsi pedonali esistenti che modifichino le quote dovranno essere eseguiti sempre in un momento di poco successivo alla realizzazione del lavoro sulla pavimentazione e mai prima

### 2. MARCIAPIEDI

I marciapiedi dovranno essere eseguiti rispettando le indicazioni costruttive e geometriche degli elaborati grafici di progetto.

La pendenza trasversale, a favore del regolare smaltimento delle acque meteoriche anche in caso di deformazioni, dovrà raggiungere l' 1%.

Qualora la finitura sia realizzata in conglomerato bituminoso, il massetto inferiore in calcestruzzo debolmente armato dovrà essere eseguito con un impasto dosato con 2,50 qli di cemento per ogni metro cubo di ghiaietto misto a sabbia. Dovranno essere eseguiti giunti di dilatazione uno ogni tre metri di marciapiede, i quali dovranno essere ricoperti, prima della stesa del tappeto, con bitume preventivamente riscaldato. La stesa del manto dovrà avere uno spessore finale compresso non superiore a 2 cm; dovrà inoltre essere eseguita con le modalità prescritte per i conglomerati bituminosi da posare sulla carreggiata; considerata la limitata azione di costipamento esercitata dal traffico pedonale, si dovranno adottare prolungate rullature a mezzo di piccoli rulli di facile manovrabilità.

Qualora la finitura sia realizzata in porfido o pietra di lucerna, la relativa posa dovrà essere eseguita con le modalità prescritte per le pavimentazioni stradali.

### 3. CORDONATURE

Per quanto riguarda la posa di cordoli sia da marciapiede che per aiuole spartitraffico, l'Impresa dovrà attenersi agli elaborati di progetto, con particolare riferimento al cuscinetto in calcestruzzo di spessore medio 10 cm per tutta l'altezza di interrimento ed al massetto di rinforzo posteriore, sempre in calcestruzzo, necessario per l'ancoraggio del cordolo ed al tondino in acciaio.

## ART.36 – OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO, CEMENTO ARMATO E PREFABBRICATE

Nell' esecuzione delle opere in in conglomerato cementizio semplice, armato ed armato precompresso l'impresa dovrà attenersi a tutte le norme contenute nella Legge 5 novembre 1971, n. 1086, nella Legge 2 febbraio 1974, n. 64 - D.M. 1 aprile 1983 - D.M. 27 luglio 1985, D.M. 09/01/1996, D.M. 16/01/1996 e successive modifiche ed integrazioni.

Qualora l'approvvigionamento di elementi prefabbricati diversi da quelli previsti in progetto, ritenuti tuttavia idonei dalla Direzione dei Lavori, porti ad una diversa sollecitazione delle strutture portanti, oltre alla verifica statica dei suddetti elementi sotto i carichi di progetto, l'Impresa sarà tenuta a presentare all'approvazione della Direzione dei Lavori, prima dell'inizio dei getti, il calcolo di stabilità di tutta la struttura in conglomerato cementizio semplice, armato e prefabbricata.





## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

- **Consistenza dei calcestruzzi**

Allo scopo di avere un rapido controllo della quantità di acqua e della lavorabilità verrà determinato il valore della consistenza con un consistometro (cono di Abrams); per i calcestruzzi ordinari vibrati, il cedimento (slump) non deve superare i 7 cm prima dell'aggiunta dell'additivo superfluidificante e deve invece essere di 15-20 cm dopo l'introduzione dell'additivo superfluidificante. Tali valori della consistenza dovranno essere continuamente riscontrati durante il lavoro.

- **Confezione, trasporto e posa in opera dei calcestruzzi**

La confezione dei conglomerati dovrà essere eseguita con mezzi meccanici e gli impasti dovranno essere preparati solamente nella quantità necessaria per l'impiego immediato e per quanto possibile in vicinanza del lavoro. I residui di impasti non immediatamente impiegati dovranno essere gettati a rifiuto.

Il trasporto del conglomerato a piè d'opera dovrà essere effettuato con mezzi idonei ad evitare la separazione, per decantazione, dei singoli elementi costituenti l'impasto.

Per ogni impasto si devono usare da prima le quantità dei vari componenti, in modo da assicurare che le proporzioni siano nella misura prescritta, mescolando da prima a secco il cemento con sabbia, poi questa con la ghiaia o il pietrisco ed in seguito aggiungere l'acqua con ripetute aspersioni, continuando così a rimescolare l'impasto finché assuma l'aspetto di una terra appena umida.

Prima della posa in opera il conglomerato dovrà essere miscelato con additivo superfluidificante da aggiungersi nella betoniera in cantiere. La miscelazione dovrà essere effettuata in modo che tutto il conglomerato raggiunga la consistenza prescritta. Di massima l'additivo superfluidificante da aggiungere al calcestruzzo sarà nella misura non inferiore a 1 kg per ogni 100 kg di cemento contenuti nel conglomerato.

Costruita la casseratura per il getto, che dovrà essere sufficientemente robusta da resistere senza deformarsi alla spinta laterale dei calcestruzzi durante la pigiatura, si comincia il versamento dello smalto cementizio che deve essere battuto fortemente a strati di piccola altezza, finché l'acqua affiori in superficie. Il getto sarà eseguito a strati di spessore non superiore a cm.15. Le casserature di dette superfici dovranno essere ricoperte con opportuno disarmante antiadesivo all'uopo prodotto da ditta specializzata

La posa in opera, effettuata anche con l'ausilio di pompa se autorizzata dalla Direzione dei Lavori, sarà eseguita con ogni cura, a regola d'arte, dopo aver preparato e rettificato accuratamente i piani di posa e le casseforme in maniera che i getti abbiano a risultare perfettamente conformi ai particolari costruttivi approvati ed alle prescrizioni della Direzione dei Lavori.

Si avrà cura che in nessun caso si verifichino cedimenti dei piani di appoggio e delle pareti di contenimento.

I getti potranno essere realizzati solo dopo la verifica e l'approvazione degli scavi e delle casseforme da parte della Direzione dei Lavori.

Il calcestruzzo sarà posto in opera ed assestato con ogni cura in modo che tutte le superfici esterne ed interne si presentino lisce, uniformi e continue senza sbavature, incavi ed irregolarità di sorta.

Le superfici in vista dei calcestruzzi dovranno risultare lisce e compatte, omogenee e perfettamente regolari ed esenti anche da macchie o chiazze, essendo stabilito che sulle murature in calcestruzzo e sui cementi armati non dovranno essere fatti intonaci, salvo per quei casi particolari in cui fosse esplicitamente ordinato dalla Direzione dei Lavori, quindi, contro le pareti dei casseri per dette superfici, si disporrà della malta in modo da evitare per quanto sia possibile la formazione di vani e di ammanchi. Inoltre tutti gli spigoli dovranno essere realizzati con uno smusso a 45° e di larghezza di



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

cm 2. Eventuali pezzi di legature, sporgenti dai getti finiti, dovranno essere sempre tagliati almeno 0,5 cm sotto la superficie finita e gli incavi risultanti verranno accuratamente sigillati con malta fine di cemento a cure e spese dell'Impresa.

Quando sia ritenuto necessario, i conglomerati potranno essere vibrati con mezzi adatti. E' opportuno eseguire la vibrazione dei conglomerati cementiti ad alta resistenza. La vibrazione deve essere fatta per strati di conglomerato dello spessore che verrà indicato dalla Direzione dei lavori e comunque non superiore a cm.15 ed ogni strato non dovrà essere vibrato oltre un'ora dopo il sottostante.

I mezzi da usare per la vibrazione potranno essere interni (per vibratori a lamiera o ad ago) ovvero esterni da applicare alla superficie esterna del getto o alle casseforme.

La vibrazione superficiale è di regola applicata alle solette di piccolo e medio spessore (massimo cm.20). Quando sia necessario vibrare la cassaforma è consigliabile fissare rigidamente il vibratore alla stessa che sarà opportunamente rinforzata. Sono da consigliare i vibratori a frequenza elevata (da 4000 a 12000 cicli al minuto e più).

I pervibratori, in genere più efficaci ma da adottare con accortezza poiché possono provocare spostamenti delle armature, vengono immessi nel getto e ritirati lentamente in modo da evitare la formazione dei vuoti: nei due percorsi si potrà avere una velocità media di 8-10 cm/sec e lo spessore del singolo strato dipende dalla potenza del vibratore e dalla dimensione dell'utensile.

Il raggio di azione viene rilevato sperimentalmente caso per caso e quindi i punti di attacco vengono distanziati in modo tale che l'intera massa risulti lavorata in maniera omogenea (distanza media cm.50).

Si dovrà mettere particolare cura per evitare la segregazione del conglomerato; per questo esso dovrà essere asciutto con la consistenza di terra umida debolmente plastica.

La granulometria dovrà essere studiata anche in relazione alla vibrazione: con malta in eccesso si ha sedimentazione degli inerti con formazione di strati di diversa pezzatura mentre con malta in difetto si ha precipitazione della malta e formazione di vuoti negli strati superiori.

La vibrazione non deve prolungarsi troppo e di regola viene sospesa quando appare in superficie un lieve strato di malta omogenea ricca di acqua.

Ogni qualvolta che una parte del lavoro è finita, la superficie deve essere periodicamente innaffiata affinché la presa avvenga uniformemente e, quando occorra, anche coperta con sabbia o tela mantenuta umida per proteggere l'opera da variazioni troppo rapide di temperatura.

Le riprese devono essere, per quanto possibile, evitate.

Nel caso in cui sia necessario effettuarle, tra le successive riprese di getto non dovranno aversi distacchi o discontinuità o differenze d'aspetto e la ripresa potrà effettuarsi solo dopo che la superficie del getto precedente sia stata accuratamente pulita, lavata e ripresa con malta liquida dosata a 600 kg di cemento per ogni mc di sabbia. Qualora l'opera venga costruita per tratti o segmenti successivi, ciascuno di essi deve essere inoltre formato e disposto in guisa che le superfici di contatto siano normali alla direzione degli sforzi a cui la massa muraria, costituita da tratti o segmenti stessi, è assoggettata.

Le pareti dei casseri di contenimento del conglomerato di getto possono essere tolte solo quando il conglomerato abbia raggiunto un grado sufficiente di maturazione tale da garantire che la solidità dell'opera non abbia per tale operazione a soffrirne minimamente.

#### • Armatura del calcestruzzo

I ferri di armatura del calcestruzzo dovranno essere esattamente delle dimensioni e posizionati, prima del getto, come indicato nei disegni esecutivi e come ordinato dalla Direzione dei Lavori; detta



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

sistemazione dovrà essere sempre mantenuta con cura durante tutte le fasi del getto. Qualora avvenissero, durante il getto, spostamenti delle armature, il getto stesso dovrà essere immediatamente sospeso affinché le armature siano riportate nelle posizioni prescritte od ordinate.

In particolare, di norma, il copriferro dovrà essere previsto di cm 3, e dovrà poi essere tassativamente rispettato per ogni ferro mediante l'apposizione di un opportuno numero di distanziatori in plastica o in calcestruzzo con esclusione di quelli in ferro o in legno.

I ferri di armatura dovranno essere sempre collegati fra loro a mezzo di legature efficienti eseguite con filo di ferro ricotto e serrate con appositi dispositivi; le saldature saranno ammesse solo se consentito caso per caso dalla Direzione dei Lavori.

Non si potrà, sotto pena di demolire quanto costruito, dar corso al getto prima che la Direzione dei Lavori abbia verificato e accettato le armature rimanendo comunque sempre l'Impresa l'unica responsabile della corrispondenza delle armature ai disegni esecutivi di progetto.

- **Calcestruzzo prefabbricato**

Gli elementi in calcestruzzo prefabbricato da adottare sono camerette d'ispezione, condotte, pozzi perdenti e desolatori.

**CAMERETTE:** costituite con calcestruzzo prefabbricato atte all'alloggiamento delle condotte scatolari e circolari idonee allo smaltimento di acque ed a supportare i carichi stradali di prima categoria. Le tensioni nel conglomerato e nell'acciaio devono essere contenute entro quelle ammissibili secondo quanto prescritto dalle norme tecniche sulle opere in c.a., come da D.M. 09/01/1996, D.M. 16/01/1996, ai sensi della L.n. 1086 del 05 novembre 1971 e s.m.i.

Qualunque sia l'importanza delle opere da eseguire in cemento armato, all'Operatore economico spetta sempre la completa ed unica responsabilità della loro regolare ed esatta esecuzione in conformità del progetto appaltato e dei tipi esecutivi che gli saranno consegnati mediante ordini di servizio dalla Direzione dei Lavori in corso di appalto e prima dell'inizio delle costruzioni.

. Solo dopo intervenuta l'approvazione da parte della Direzione dei Lavori, l'impresa potrà dare inizio al lavoro, nel corso del quale si dovrà scrupolosamente attenere a quanto prescritto dalla Direzione dei Lavori. Spetta in ogni caso all'Impresa la completa ed unica responsabilità della regolare ed esatta esecuzione delle opere in cemento armato.

Le prove verranno eseguite a spesa dell'impresa e le modalità di esse saranno fissate dalla Direzione dei Lavori.

Nel caso la resistenza dei provini assoggettati a prove nei laboratori di cantiere risulti inferiore a quello indicato nei disegni approvati dal Direttore dei Lavori, questi potrà, a suo insindacabile giudizio, ordinare la sospensione dei getti dell'opera interessata, in attesa dei risultati delle prove dei laboratori ufficiali.

Qualora anche tale valore fosse inferiore a quello di progetto occorre procedere, a cura e spese dell'Operatore economico, ad un controllo teorico e/o sperimentale della struttura interessata dal quantitativo di calcestruzzo carente, sulla base della resistenza ridotta, oppure ad una verifica della resistenza con prove complementari, o con prelievo di provini per carotaggio direttamente dalle strutture, oppure con altri strumenti e metodi di gradimento della Direzione dei Lavori.

Tali controlli formeranno oggetto di apposita relazione nella quale sia dimostrato che, fermo restando l'ipotesi di vincolo e di carico delle strutture, la resistenza caratteristica è ancora compatibile con le sollecitazioni di progetto, secondo la destinazione d'uso dell'opera e in conformità delle leggi in vigore.



**COMUNE DI VIMODRONE**

**Città metropolitana di Milano**

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. **0225077245** – **lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it**

Se tale relazione sarà approvata dal Direttore dei Lavori il calcestruzzo verrà contabilizzato in base al valore della resistenza caratteristica risultante. Qualora tale resistenza non risulti compatibile con le sollecitazioni di progetto, l'Operatore economico sarà tenuto a sua cura e spese, alla demolizione e rifacimento dell'opera oppure all'adozione di quei provvedimenti che la Direzione dei Lavori riterrà di approvare formalmente.

Nessun indennizzo o compenso sarà dovuto all'Operatore economico se il valore della resistenza caratteristica del calcestruzzo risulterà maggiore di quanto previsto. Oltre ai controlli relativi alla resistenza caratteristica di cui sopra, il direttore dei Lavori potrà, a suo insindacabile giudizio, e a complete spese dell'Operatore economico, disporre tutte le prove che riterrà necessarie.

#### **ART.37 – CALCESTRUZZO PER COPERTINE, PARAPETTI E FINITURE**

Per le opere di completamento del corpo stradale e delle opere d'arte quali ad esempio copertine di muri di sostegno, di recinzione, cordonate, sogli ecc., verrà posto in opera un calcestruzzo opportunamente costipato con vibrator con dosaggio di 300 kg/mc di cemento 425. le prescrizioni di cui agli articoli precedenti rimangono valide in quanto applicabili, salvo il diametro massimo degli inerti che non sarà maggiore di 20 mm, e comunque entro un terzo delle dimensioni minime del getto. Le superfici superiori dei getti verranno rifinite mediante cemento lisciato. Particolare cura verrà posta nell'esecuzione delle armature per ottenere un perfetto raccordo con getti precedentemente messi in opera, per seguire le sagome di progetto, con i giunti e le particolari indicazione della Direzione dei Lavori.

#### **Art.38 – OPERE IN LEGNAME E OPERE DA CARPENTIERE**

Tutti i legnami da carpentiere da impiegarsi in opere stabili o provvisorie, di qualunque essenza essi siano, devono essere lavorati con la massima cura e precisione, secondo ogni buona regola d'arte e in conformità alle prescrizioni date dalla Direzione dei Lavori.

Tutte le giunzioni dei legnami debbono avere la forma e le dimensioni prescritte, ed essere nette e precise in modo da ottenere un perfetto combaciamento dei pezzi che devono essere uniti.

Non è tollerato alcun taglio in falso, né zeppe o cunei, né qualsiasi altro mezzo di guarnitura o ripieno.

Qualora venga ordinato dalla Direzione dei Lavori, nelle facce di giunzione verranno interposte delle lamine di piombo o di zinco od anche del cartone incatramato.

Le diverse parti componenti un'opera in legname devono essere fra loro collegate solidamente con caviglie, chiodi, squadre, staffe di ferro, fasciature di reggia od altro, in conformità alle prescrizioni che saranno date.

Dovendosi impiegare chiodi per collegamento dei legnami, è espressamente vietato farne l'applicazione senza apparecchiare prima il conveniente foro con succhielli.

I legami prima della loro posizione in opera e prima dell'esecuzione della spalmatura di catrame o della coloritura, se ordinata, debbono essere congiunti in prova nei cantieri, per essere esaminati ed accettati provvisoriamente dalla Direzione dei Lavori.

Tutte le parti dei legnami che rimangono incassate nella muratura devono, prima della posa in opera, essere convenientemente spalmate di catrame vegetale o di carbolinaum e tenute, almeno lateralmente e posteriormente, isolate in modo da permettere la permanenza di uno strato di aria possibilmente ricambiabile.





**COMUNE DI VIMODRONE**

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

## ART. 39 – PARATIE E CASSERI

Le paratie o casseri in legname occorrenti per le opere stabili o provvisorie debbono essere formati con pali o tavoloni o palancole infissi nel sottosuolo, e con longarine o folagne di collegamento in uno o più ordini, a distanza conveniente, della qualità e dimensioni prescritte. I tavoloni devono essere battuti a perfetto contatto l'uno con l'altro; ogni palo o tavolone che si spezzi sotto la battitura, o che nella discesa devii dalla verticale, deve essere dall'impresa, a sue spese, estratto e sostituito o rimesso regolarmente se ancora utilizzabile.

Le teste dei pali e dei tavoloni, previamente spianate, devono essere, a cura e spese dell'impresa, munite di adatte cerchiature in ferro per evitare scheggiature e gli altri guasti che possono essere causati dai colpi di maglio.

Quando poi la Direzione dei Lavori lo giudichi necessario, le punte dei pali e dei tavoloni debbono essere munite di puntazze di ferro del modello e peso prescritti.

Le teste delle palancole debbono essere portate regolarmente a livello delle longarine, recidendone la parte sporgente, quando sia riconosciuta l'impossibilità di farle maggiormente penetrare nel suolo.

Quando le condizioni del sottosuolo lo permettono, i tavoloni o le palancole, anziché infissi, possono essere posti orizzontalmente sulla fronte dei pali verso lo scavo e debbono essere assicurati ai pali stessi con robusta ed abbondante chiodatura, in modo da formare una parte stagna e resistente.

Le casserature metalliche atte a ricevere il getto dovranno essere perfettamente lisce ed uniformi, accuratamente pulite e trattate con prodotti specifici disarmanti per rendere il getto uniforme a facciavista.

Le casserature in legno o pannelli in legno dovranno essere privi di scrostature o logorazioni dovute all'usura, le parti a contatto del getto dovranno essere pulite e trattate con prodotto disarmante, a giusta maturazione del getto verranno rimosse le parti sporgenti dei distanziatori.

L'utilizzo di casseforme per colonne circolari con casseri in cartone riciclato di opportuno spessore in funzione alla dimensione delle colonne, rimozione del cassero a maturazione avvenuta e ricollocazione in opera a salvaguardia del getto prima del trattamento previsto in superficie.

Ove espressamente richiesto la casseratura potrà essere di tipo a perdere e precisamente in pannello termofonisolante e fonoassorbente in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, tipo speciale rinforzato conforme alla norma UNI 9754 M-A-E dello spessore di 35 mm.

## ART.40 – DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

Tutte le demolizioni sia parziali che complete devono avvenire secondo le direttive ed i disposti del Piano di sicurezza e coordinamento e comunque devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le residue murature, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbo.

Rimane pertanto vietato gettare i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, e di sollevare polvere, per il che tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati.



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

Nelle demolizioni o rimozioni l'impresa deve inoltre provvedere alle eventuali necessarie puntellature per sostenere le parti che devono restare e disporre in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali tutti devono ancora potersi impiegare utilmente, sotto pena di rivalsa di danni a favore dell'Amministrazione appaltante.

Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte. Quando, anche per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, saranno pure a cura e spese dell'Impresa, senza alcun compenso, ricostruite e rimesse in ripristino le parti indebitamente demolite.

L'Operatore economico dovrà, su indicazione della D.L., del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione e della Stazione Appaltante provvedere al recupero di qualsiasi materiale riutilizzabile che venga richiesto, a giudizio insindacabile, dai suddetti.

Tutti i materiali riutilizzabili devono essere opportunamente scalcinati, puliti, custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla Direzione stessa usando cautele per non danneggiarli sia nello scalcinamento, sia nel trasporto, sia nel loro arrestamento e per evitare la dispersione.

I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni devono sempre, dall'impresa, essere trasportati fuori del cantiere nei punti indicati od alle pubbliche discariche e si intendono a carico dell'Operatore economico tutti gli oneri relativi al carico, al trasporto in discarica, allo scarico, anche se eseguito a mano, e gli oneri di discarica per i suddetti materiali.

Sono a completo carico dell'Operatore economico tutte le operazioni di sgombero dei materiali interni del manufatto da demolire, eventuali ritrovamenti, di blocchi di cls ed ogni altro onere per la rimozione, il carico, il trasporto in discarica, lo scarico e gli oneri di discarica.

Sono a completo carico dell'Operatore economico, inoltre, gli oneri e tutte le operazioni derivanti dallo smaltimento del materiale in cemento amianto che dovranno avvenire nel pieno rispetto della normativa vigente, e secondo il piano della sicurezza, dopo aver ottenuto il piano di lavoro e di smaltimento da parte dell'ASL locale, nonché la cernita e lo smaltimento differenziato secondo la normativa vigente di tutti i materiali provenienti dalle demolizioni classificati rifiuti.

### ART.41 - VERNICI SPARTITRAFFICO RIFRANGENTI – FORNITURA A POSA DI SEGNALETICA ORIZZONTALE

A) *Aspetto*: la pittura deve essere omogenea e ben dispersa, esente da grumi e da pellicole e non deve presentarsi ispessita o gelatinosa. Tale aspetto deve restare anche dopo 6 mesi dallo stoccaggio della vernice alla temperatura compresa tra 20°C e 5°C; è tollerata una leggera sedimentazione del pigmento sul fondo del contenitore che però in ogni caso, all'atto della applicazione, deve potersi facilmente reincorporare al veicolo mediante rimescolamento a mezzo di spatole.

B) *Colore*: la vernice spartitraffico sarà fornita a richiesta nei colori bianco, giallo e nero opaco.

I colori di fornitura delle pitture devono rispondere alle seguenti tinte della scala R.A.L. (Registro colori 840 - HR):

bianco: RAL 9016

giallo: RAL 1007

La determinazione del colore è eseguita in laboratorio dopo l'essiccamento dello stesso per 24 ore. La pittura non deve contenere alcun elemento colorante organico e non deve scolorire al sole.



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

C) *Peso specifico*: il peso specifico a 25°C deve essere per la vernice spartitraffico bianca o gialla da 1,450 a 1,650 kg/litro.

D) *Viscosità*: la viscosità a 25°C con metodo STORMER-KREBS, dovrà corrispondere da 80 a 90 K.U., sia per la vernice bianca e gialla.

E) *Essiccazione*: la vernice applicata con normale macchina traccialinee, su normali superfici bituminose, con condizioni di temperatura dell'aria comprese fra 15°C e 40°C, umidità relativa non superiore al 70%, dovrà avere un tempo di essiccazione, di fuori polvere, non superiore a 5 minuti, ed una essiccazione totale (apertura al traffico) non superiore a 20 minuti.

F) *Composizione*: la vernice spartitraffico deve essere composta esclusivamente con resine acriliche e metacriliche ed essere miscelate con perline di vetro.

G) *Residuo non volatile*: il residuo non volatile deve essere compreso tra il 76% e l'85% (riferito al peso della vernice comprensiva di perline).

H) *Residuo di resina secca*: il residuo di resina secca deve essere non inferiore al 15% in peso della vernice comprensiva di perline.

I) *Pigmenti*: i pigmenti dovranno essere puri.

Per la vernice spartitraffico bianca il pigmento dovrà essere costituito da biossido di titanio rutilo e la percentuale in peso (riferita al peso della vernice comprensiva di perline) non dovrà essere inferiore al 16% nonchè da ossido di zinco la cui percentuale (riferita al peso della vernice comprensiva di perline) dovrà essere compresa fra il 2,5% ed il 3,5%.

Il pigmento della vernice spartitraffico gialla dovrà essere costituito da cromato di piombo e la percentuale in peso (riferita al peso della vernice comprensiva di perline) non dovrà essere inferiore all'11 %.

L) *Cariche inerti*: è assolutamente vietato l'uso dei prodotti previsti dall'art. 1 della L. 19.07.1961 n. 706, sia per la formazione della vernice bianca come per quella gialla. La carica di inerti non dovrà essere superiore al 20% del peso della vernice comprensiva delle perline.

M) *Solventi* (sostanze volatili): i solventi contenuti nella composizione della vernice dovranno essere a perfetta norma di legge. I solventi (sostanze volatili) non devono essere superiori al 27% in peso della vernice spartitraffico comprensiva delle perline.

N) *Potere coprente o resa*: la vernice spartitraffico dovrà dare un potere coprente o dare una resa media con spessore di 375 micron da 2÷2,4 m<sup>2</sup>/kg.

O) *Diluizione*: le vernici spartitraffico fornite dovranno essere semi pronte e non dovranno essere diluite all'atto della applicazione con apposito diluente in percentuale superiore all'8% della vernice comprensiva di perline.

P) *Rifrangenza*: la vernice spartitraffico rifrangente deve essere del tipo premiscelato, cioè contenente sfere di vetro mescolate durante il processo di lavorazione. La vernice rifrangente spartitraffico deve essere perfettamente omogenea, ben dispersa, non presentare grumi o fondi. Deve essere semi pronta all'uso.

Q) *Composizione e caratteristiche delle sfere di vetro*: le perline di vetro dovranno essere perfettamente sferiche almeno per il 95%, trasparenti e non presentare soffiature ed essere prive di lattiginosità. L'indice di rifrazione non dovrà essere inferiore a 1,5, usando per la determinazione il metodo della immersione con luce di tungsteno. Le sfere di vetro non dovranno subire alcuna alterazione da soluzioni acide tamponate a pH 5-5,3 o da soluzioni normali di cloruro di calcio o di sodio. La percentuale in peso delle sfere contenute in ogni vernice spartitraffico premiscelata dovrà





## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

essere compresa fra il 20% e il 23% in peso del prodotto. Le sfere di vetro (premiscelate) dovranno soddisfare complessivamente le seguenti caratteristiche di granulometria:

perline passanti al setaccio	400 micron	100%
" " " "	315 "	95%-100%
" " " "	200 "	50%- 80%
" " " "	100 "	5%- 30%
" " " "	71 "	0%- 10%

Le perline da aggiungere in opera (post-spruzzate), nella misura del 10%, dovranno invece soddisfare complessivamente le seguenti caratteristiche di granulometria:

perline passanti al setaccio	800 micron	100%
" " " "	500 "	80%-100%
" " " "	315 "	24%- 65%
" " " "	200 "	3%- 25%
" " " "	100 "	0%- 5%

R) *Analisi sulle vernici spartitraffico rifrangenti:* a richiesta della D.L. le vernici potranno essere sottoposte a ripetute analisi presso la SSOG (Stazione Sperimentale per le industrie degli Olii e dei Grassi), oppure presso il laboratorio chimico della Camera di Commercio di Torino o altri laboratori legalmente riconosciuti.

L'assuntore, al fine della determinazione del colore, dovrà inviare preventivamente campioni di vernici bianche non miscelate con perline di vetro comunque però di identica composizione di quelle miscelate.

Non è ammessa dall'Amministrazione una carenza nella consistenza, qualità e quantità, rispetto ad ogni singola caratteristica tecnica prescritta nel presente articolo, superiore al 10% dei minimi stabiliti ad eccezione del carbonato di calcio la cui presenza non è ammessa.

Qualora le analisi evidenziassero carenze nelle vernici comprese fra lo 0% ed il 10%, si opererà una diminuzione del prezzo pari al costo dei materiali o dei componenti forniti in meno ai minimi prescritti, qualora siano stati individuati, inoltre sarà effettuata una detrazione per carenze nella qualità, nella consistenza e quantità della vernice fornita.

Qualora invece si riscontrassero carenze, anche rispetto al minimo di una sola delle singole caratteristiche tecniche prescritte, superiore al 10% o vernice composta con resina diversa dalla prescritta, l'opera non sarà accettata e dovrà essere rifatta con altra vernice avente le caratteristiche sopra precisate.

S) *Modalità di applicazione della vernice rifrangente ed eventuali ripristini:*

1) La vernice spartitraffico bianca e gialla per segnaletica orizzontale dovrà essere applicata a spruzzo, previa pulitura della superficie pavimentata, mediante speciali macchine operatrici che la stendano sulla pavimentazione in strisce longitudinali continue e discontinue aventi una larghezza costante non inferiore a 12 cm o 15 cm e comunque non inferiore alla larghezza minima stabilita dal Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada, D.P.R. 16.12.1992 N. 495 e s.m.i.. Lo spruzzo del materiale verrà effettuato a mezzo di adeguato automatismo tale da garantire uniformità di spruzzatura ed un perfetto controllo dell'inizio e della fine della striscia. La distanza tra due strisce longitudinali affiancate deve essere pari alla loro larghezza. Le linee discontinue longitudinali sono costituite da segmenti di striscia della stessa lunghezza separate da intervalli uniformi. I segmenti di striscia avranno una lunghezza di m 3,00 e intervalli di



**COMUNE DI VIMODRONE**

**Città metropolitana di Milano**

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

m 4,50. La vernice dovrà aderire perfettamente alla pavimentazione in modo da non risentire delle normali deformazioni meccaniche e termiche della pavimentazione stessa.

Le linee longitudinali consistono in:

- a) strisce di separazione dei sensi di marcia;
- b) strisce di corsia;
- c) strisce di margine della carreggiata;
- d) strisce di raccordo;
- e) strisce di guida sulle intersezioni.

Le vernici, quando sono applicate a mezzo di macchina spruzzatrice su pavimentazioni bituminose dovranno essere stese nella quantità di 0,084 g/cm<sup>2</sup> pari a 100 g per metro lineare di striscia effettivamente eseguita della larghezza di 12 cm e pari a 125 g per metro lineare di striscia effettivamente eseguita della larghezza di 15 cm. La vernice della striscia dovrà essiccarsi senza deformarsi o scolorire ed inoltre dovrà resistere in modo durevole all'abrasione degli agenti atmosferici e del traffico.

2) la macchina operatrice dovrà essere equipaggiata anche per la perfetta applicazione manuale di linee di arresto, scritte, frecce, passaggi pedonali, ecc..

## **ART.42 – CARATTERISTICHE TECNICHE DEI MATERIALI E DEI SEGNALE STRADALI**

### **A) Supporto metallico**

I segnali dovranno essere costruiti in lamiera di alluminio semicrudo pure tipo P.ALP 99,5% 1170 UNI 4507-60 con spessore non inferiore a mm 2,5 e rinforzati, lungo il perimetro, con una bordatura di irrigidimento realizzata a scatola.

Le frecce di direzione, oltre alla bordatura scatolata, dovranno essere rinforzate sul retro da due traverse di irrigidimento completamente scanalate adatte allo scorrimento longitudinale delle controstaffe di attacco ai sostegni.

La lamiera di alluminio dovrà essere resa scabra mediante carteggiatura, sgrassata a fondo e quindi sottoposta a procedimenti di fosfocromatazione su tutta la superficie.

**Tutti i segnali dovranno essere muniti di due o più attacchi posteriori per il fissaggio ai sostegni che permettano l'installazione del cartello senza foratura della superficie dello stesso. Sul retro dovrà essere apposta la dicitura "COMUNE DI VIMODRONE", il marchio della Ditta costruttrice e l'anno di fabbricazione del cartello, nonchè il numero della autorizzazione concessa dal Ministero LL. PP. alla ditta medesima per la fabbricazione dei segnali stradali.**

Per i segnali di prescrizione devono inoltre essere riportati gli estremi dell'ordinanza di apposizione, qualora sia comunicato dall'Ente proprietario della strada. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cm<sup>2</sup> (art. 77 D.M. 16.12.1992 n. 495).

Il supporto del cartello grezzo prima della verniciatura dovrà subire il seguente trattamento:

1 - fosfocromatazione dell'alluminio UNI 4718 al fine di aumentare la resistenza del metallo alla corrosione e rendere possibile l'ancoraggio della mano di fondo. I pezzi, dopo questo trattamento, avranno aspetto verde iridescente dovuto alla sottile pellicola di fosfati di cromo-alluminio.

Il trattamento viene eseguito ad immersione in vasche e si articola nelle seguenti operazioni:

- a) vasca di sgrassaggio e successivo lavaggio in acqua;
- b) vasca di fosfocromatazione, successivo lavaggio in acqua ed essiccazione.

2 - applicazione del fondo: viene eseguita ad immersione onde favorire la penetrazione dello stesso



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – **Vimodrone (MI)**

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

all'interno degli eventuali attacchi di sostegno posti sul retro dei cartelli e negli spigoli della scatolatura perimetrale. Il fondo anticorrosivo del tipo aria-forno è generalmente di colore bianco, spessore  $25 \div 35 \mu\text{m}$ . Tale trattamento viene seguito da carteggiatura meccanica a secco.

#### B) Faccia anteriore

La faccia utile del cartello dovrà essere completamente rivestita da una pellicola rifrangente ad alta risposta luminosa (classe 2<sup>a</sup>) in unico pezzo sagomato secondo la forma del segnale e stampato col metodo serigrafico con speciali paste trasparenti per le parti colorate e nere opache per i simboli, protetto interamente da vernice trasparente che garantisca la inalterabilità della stampa. La realizzazione in unico pezzo si riferisce ai segnali di pericolo, divieto e d'obbligo ed ai segnali di strada con diritto di precedenza, ed al fondo con bordatura delle frecce direzionali.

I segnali di indicazione (frecce e preavviso di bivio) dovranno avere il fondo in pellicola rifrangente ad alta risposta luminosa (classe II) della tinta stabilita dalle disposizioni vigenti, pure i simboli, le iscrizioni ed i bordi dovranno essere rifrangenti come il fondo e corrispondere alle prescrizioni vigenti stabilite dal Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada

Le pellicole dovranno essere applicate ai supporti metallici mediante *Vacuum Applicator* che sfrutti l'azione combinata della depressione e del calore e dovranno fissarsi in modo durevole e resistere inoltre alle corrosioni ambientali ed alle soluzioni saline formate per sciogliere neve e ghiaccio.

#### C) Colori dei segnali

Per i segnali dovranno essere utilizzati i colori previsti dall'art. 78 del D.M. 16.12.1992 n. 495.

#### D) Pellicole rifrangenti ad alta risposta luminosa (classe 2<sup>a</sup>)

Sono costituite da un film in materiale plastico acrilico trasparente, tenace, resistente agli agenti atmosferici, a superficie esterna perfettamente liscia ed avente un disegno a cellette. La proprietà della rifrangenza dovrà derivare da un sistema ottico sottostante il film acrilico costituito da uno strato uniforme di microsferi di vetro perfettamente rotonde e ad elevato indice di rifrangenza incapsulate da un'apposita resina sintetica. Le pellicole dovranno essere stampate con metodo serigrafico con apposite paste trasparenti e successivamente protette da apposito trasparente di finitura.

#### E) Coordinate colorimetriche, fattori di luminanza e coefficiente areico di intensità luminosa

Tutte le pellicole rifrangenti dovranno avere coordinate dei limiti cromatici e valori minimi del coefficiente di intensità luminosa secondo le tabelle di cui al Decreto del Ministero LL.PP... del 31/03/1995 di seguito riportate e rispondere in tutte le loro caratteristiche al disciplinare tecnico del citato D.M. 31/03/1995.

Le pellicole rifrangenti, in normali condizioni di impiego, dovranno avere caratteristiche tali da essere applicate e lavorate in modo da assicurare un limite di durata minima di 10 anni; entro tale periodo la pellicola non dovrà presentare segni visibili di alterazione (bolle, screpolature, distacchi, cambiamenti di colore e dimensione) e dovrà mantenere almeno il 80% dei valori.

Inoltre tutte le caratteristiche delle pellicole rifrangenti dovranno corrispondere a quanto prescritto dalle leggi, decreti e circolari ministeriali vigenti all'atto dell'acquisto.

Tutti i segnali dovranno essere conformi ai tipi, dimensioni e misure prescritte dal Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada approvato con D.P.R. 16.12.1992 n. 495 e successive modificazioni, nonché al D.M. 31/03/1995 del Ministero LL.PP... (Disciplinare tecnico sulle modalità di determinazione dei livelli di qualità delle pellicole retroriflettenti).

La Direzione dei Lavori si riserva la facoltà di fare eseguire prove presso Istituti specializzati allo scopo di conoscere la qualità e la resistenza dei materiali impiegati a totale cura e spese dell'operatore economico.



**COMUNE DI VIMODRONE**

**Città metropolitana di Milano**

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

**F) Segnali di direzione (frece) preavvisi di intersezione**

Per i segnali di direzione (frece), i preavvisi di intersezione, i segnali di preselezione e i grandi segnali di destinazione al di sopra della carreggiata, l'impaginazione e la composizione verrà stabilita ed ordinata di volta in volta, per iscritto, dalla Direzione dei Lavori.

In particolare il Direttore dei Lavori fisserà e l'Impresa dovrà scrupolosamente attenersi, il tipo di alfabeto (maiuscolo, minuscolo, normale o stretto), le regole di spaziatura tra le lettere, l'altezza delle lettere, la lunghezza delle iscrizioni.

**G) Dimensioni del segnale finito**

Le dimensioni del segnale finito saranno indicate nella voce dell'elenco descrittivo dei prezzi. Tali dimensioni si riferiscono alla faccia anteriore del segnale, e quindi sono escluse da dette dimensioni le piegature dei bordi di tipo scatolare per l'irrigidimento del segnale.

**ART.43 - NORME GENERALI PER IL COLLEGAMENTO IN OPERA**

La posa in opera di qualsiasi materiale, apparecchio o manufatto, consisterà in genere nel suo prelevamento dal luogo di deposito, nel suo trasporto in sito (intendendosi con ciò tanto il trasporto in piano o in pendenza, che il sollevamento in alto o la discesa in basso, il tutto eseguito con qualsiasi sussidio o mezzo meccanico, opera provvisoria, ecc.), nonché nel collegamento nel luogo esatto di destinazione, a qualunque altezza o profondità ed in qualsiasi posizione, ed in tutte le opere conseguenti (tagli di strutture, fissaggio, adattamenti, stuccature e riduzioni in pristino).

L'Impresa ha l'obbligo di eseguire il collocamento di qualsiasi opera od apparecchio che gli venga ordinato dalla Direzione dei Lavori, anche se forniti da altre Ditte.

Il collocamento in opera dovrà eseguirsi con tutte le cure e cautele del caso; il materiale o manufatto dovrà essere convenientemente protetto, se necessario, anche dopo collocato, essendo l'Impresa unica responsabile dei danni di qualsiasi genere che potessero essere arrecati alle cose poste in opera, anche dal solo traffico degli operai durante e dopo l'esecuzione dei lavori, sino al loro termine e consegna, anche se il particolare collocamento in opera si svolge sotto la sorveglianza e assistenza del personale di altre Ditte, fornitrici del materiale o del manufatto.

**ART.44 – OPERE DI ASSISTENZA AGLI IMPIANTI ED IN GENERALE**

Le opere e gli oneri di assistenza di tutti gli impianti ed in generale, compensano e comprendono le seguenti prestazioni:

- scarico dagli automezzi, collocazione in loco compreso il tiro in alto ai vari piani e sistemazione in magazzino di tutti i materiali pertinenti agli impianti;
- aperture a chiusura di tracce, predisposizione e formazione di fori ed asole su murature in genere e strutture in cemento armato;
- muratura di scatole, cassette, sportelli, controtelai di bocchette, serrande e griglie, guide e porte ascensori;
- fissaggio di apparecchiature in genere ai relativi basamenti e supporti;
- formazione di basamenti di calcestruzzo o muratura o struttura metallica, questa compresa, e, ove richiesto, la interposizione di strato isolante, baggioli, ancoraggi di fondazione e nicchie;
- manovalanza e mezzi d'opera in aiuto ai montatori per la movimentazione inerente alla posa in opera di quei materiali che per loro peso e/o volume esigono tali prestazioni;



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

- i materiali di consumo ed i mezzi d'opera occorrenti per le prestazioni di cui sopra;
- il trasporto alla discarica dei materiali di risulta delle lavorazioni;
- scavi e reinterri relativi a tubazioni od apparecchiature poste interrato qualora non siano espressamente pagate a parte;
- realizzazione di baulotti in cls per la protezione meccanica di tutte le tubazioni, con spessore minimo di cm 10 di cls dosato a 200 kg/mc;
- ponteggio di servizio interni ed esterni;
- smontaggio delle canalizzazioni e parti impiantistiche esistenti con l'onere di smaltire eventuali rivestimenti e protezioni con presenza di amianto;
- la formazione di cunicoli in cemento armato con l'onere del collegamento a quelli esistenti demolendo le pareti per gli innesti (si vedano gli elaborati grafici degli impianti);
- la formazione di fori nelle solette e nelle murature per il passaggio di tubi e condotte, nonché l'onere per l'incasseratura con tavolati di idoneo spessore e l'interposizione di uno strato di materiale isolante tra la condotta e il tavolato esterno;
- la fornitura di energia elettrica e acqua;
- la sorveglianza e la tutela sino all'avvenuta consegna di tutti i materiali e provviste oggetto di assistenza.

L'impresa avrà l'obbligo di prestare l'assistenza a tutte le categorie di opere indicate nella lista delle categorie di lavoro e forniture previste per l'esecuzione dell'appalto in relazione alle fasi di lavoro.

L'assistenza muraria, per qualsiasi operazione la necessiti, deve considerarsi compresa in tutte le operazioni anche se non espressamente indicato nella descrizione dettagliata delle opere oggetto dell'appalto, negli elaborati grafici o in ogni altro elaborato che costituisca documento d'appalto e quindi ove non espressamente citata non potrà essere oggetto di richiesta per maggiori compensi da parte della ditta appaltatrice dei lavori.

L'impresa avrà l'obbligo di prestare l'assistenza a tutte le categorie di opere indicate nella lista delle categorie di lavoro e forniture previste per l'esecuzione dell'appalto in relazione alle fasi di lavoro.

### ART.45 – PRESCRIZIONI PARTICOLARI E PRECISAZIONI

Per qualsiasi tipologia di prodotto utilizzata si farà riferimento alle norme UNI specifiche.

Le operazioni da eseguire dovranno essere svolte in sicurezza, ovvero secondo la normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro nonché secondo il piano di sicurezza redatto dal coordinatore per la sicurezza in fase di progetto e secondo le prescrizioni del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori, ovvero secondo quanto prescritto dal D.lgs.81/2008 e/o le disposizioni del bando di gara.





**COMUNE DI VIMODRONE**

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

## **PARTE TERZA DISPOSIZIONI PARTICOLARI**

### **CAPO 1 – NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI**

#### **ART.46 – ACCERTAMENTI E MISURE SULLE QUANTITÀ DELLE OPERE**

La quantità dei lavori e delle provviste sarà determinata a misura, a peso, a corpo, in relazione a quanto previsto nell'elenco dei prezzi allegato.

Le misure verranno rilevate in contraddittorio in base all'effettiva esecuzione. Qualora esse risultino maggiori di quelle indicate nei grafici di progetto o di quelle ordinate dalla Direzione, le eccedenze non verranno contabilizzate.

Le macchine ed attrezzi sono dati a noleggio per i tempi prescritti dalla Direzione Lavori e debbono essere in perfetto stato di servibilità, provvisti di tutti gli accessori per il loro regolare funzionamento, comprese le eventuali linee per il trasporto dell'energia elettrica e, ove occorra, anche il trasformatore.

Sono a carico esclusivo dell'Appaltatore, la manutenzione degli attrezzi e delle macchine, perché siano sempre in buono stato di servizio.

I noli dei ponteggi saranno sempre valutati in proiezione verticale di facciata per le superfici ed i periodi autorizzati dalla Direzione Lavori.

I relativi prezzi si riferiscono al attrezzature date in opera, compreso trasporto, montaggio e smontaggio, e realizzate a norma delle vigenti leggi in materia.

Nel trasporto s'intende compresa ogni spesa, la fornitura dei materiali di consumo e la mano d'opera del conducente.

I mezzi di trasporto, per i lavori in economia, debbono essere forniti in pieno stato di efficienza e corrispondere alle prescritte caratteristiche.

Tutte le provviste dei materiali per le quantità prescritte dalla Direzione Lavori saranno misurate con metodi geometrici, salvo le eccezioni indicate nei vari articoli del presente Capitolato, o nelle rispettive voci di elenco prezzi le cui indicazioni sono preminenti su quelle riportate nel presente titolo.

#### **ART.47 – SCAVI IN GENERE**

Oltre che per gli obblighi particolari emergenti dal presente articolo, con i prezzi di elenco per gli scavi in genere l'Operatore economico deve ritenere compensato per tutti gli oneri che esso dovrà incontrare:

- per taglio di piante, estirpazione di ceppaie, radici, ecc.;
- per il taglio e lo scavo con qualsiasi mezzo delle materie, sia asciutte, sia bagnate, di qualsiasi consistenza ed anche in presenza d'acqua;
- per paleggi, innalzamento, carico, trasporto e scarico a rinterro od a rifiuto, entro i limiti previsti in elenco prezzi, sistemazione delle materie di rifiuto, deposito provvisorio e successiva ripresa;
- per la regolazione delle scarpate o pareti, per lo spianamento del fondo, per la formazione di gradoni, attorno e sopra le condotte di acqua od altre condotte in genere, e sopra le fognature o drenaggi, secondo le sagome definitive di progetto;
- per puntellature, sbadacchiature ed armature di qualsiasi importanza e genere secondo tutte le prescrizioni contenute nel presente Capitolato, compresi composizioni, scomposizioni, estrazioni ed



**COMUNE DI VIMODRONE**

**Città metropolitana di Milano**

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. **0225077245** – **lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it**

allontanamento, nonché sfridi, deterioramenti, perdite parziali o totali del legname o dei ferri;

- per impalcature, ponti e costruzioni provvisorie, occorrenti sia per il trasporto delle materie di scavo, sia per la formazione di rilevati, per passaggi, attraversamenti ecc.;

- per ogni altra spesa necessaria per l'esecuzione completa degli scavi.

La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

- il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Operatore economico, prima e dopo i relativi lavori;

- gli scavi di fondazione saranno computati per un volume uguale a quello risultante dal prodotto della base di fondazione per la sua profondità sotto il piano degli scavi di sbancamento, ovvero del terreno naturale, quando detto scavo di sbancamento non viene effettuato.

Al volume così calcolato si applicheranno i vari prezzi fissati nell'elenco per tali scavi; vale a dire che essi saranno valutati sempre come eseguiti a pareti verticali, ritenendosi già compreso e compensato con il prezzo unitario di elenco ogni maggiore scavo.

Tuttavia per gli scavi di fondazione da eseguire con l'impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo per fondazione anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.

I prezzi di elenco, relativi agli scavi di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo compresi fra piani orizzontali consecutivi, stabiliti per diverse profondità, nello stesso elenco dei prezzi. Pertanto la valutazione dello scavo risulterà definita per ciascuna zona dal volume ricadente nella zona stessa e dall'applicazione ad esso del relativo prezzo di elenco.

#### **ART.48 – RILEVATI E REINTERRI**

Il volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, in base a rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento. I rinterri di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera. Nei prezzi di elenco sono previsti tutti gli oneri per il trasporto dei terreni da qualsiasi distanza e per gli eventuali indennizzi a cave di prestito.

#### **ART.49 - SABBIA PER RISANAMENTI E MISTO GRANULARE NATURALE**

Il materiale impiegato nella realizzazione dei sottofondi di pavimentazioni in materiale lapideo, marciapiedi, riempimento degli scavi ed il misto granulare che verrà usato per la costruzione od il rinforzo della massicciata stradale e quello impiegato per la finitura superficiale della fondazione stradale sarà computato in base al suo volume misurato direttamente sugli autocarri sul luogo di impiego. L'Impresa dovrà fornire, per ogni trasporto, una bolletta di consegna del materiale sulla quale dovrà risultare il numero della targa dell'autocarro e del rimorchio e le misure dei cassoni (lunghezza, larghezza ed altezza). L'altezza del materiale, spianato a cure e spese dell'Impresa, verrà misurata dall'incaricato della Direzione dei Lavori in presenza del rappresentante dell'Impresa prima dello scarico. Non verrà tenuto conto di eventuali cali di materiali avvenuti durante i vari trasporti. Tali bollette dovranno essere firmate da un rappresentante dell'Impresa e dall'incaricato della Direzione dei Lavori alla sorveglianza dei lavori stessi. Qualunque materiale non sarà impiegato se prima non sarà accettato dalla Direzione dei Lavori. A giudizio insindacabile della Direzione Lavori potrà essere fornito il materiale a peso. In tale ipotesi il materiale verrà calcolato e pagato a volume considerando un peso specifico medio  $p_s=1,60 \text{ t/m}^3$ . Il riempimento con misto granulare a ridosso delle murature per drenaggi, vespai, ecc. sarà valutato a metro cubo per il suo volume effettivo misurato in opera.





**COMUNE DI VIMODRONE**

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

## ART.50 – EMULSIONI E CONGLOMERATI BITUMINOSI

Emulsione bituminosa di ancoraggio: qualora risultasse, in base ai controlli effettuati dal personale incaricato dalla Direzione Lavori, un quantitativo posato per ogni m<sup>2</sup> inferiore a quello previsto dal presente Capitolato, l'impresa dovrà ripetere l'operazione di stesa dell'emulsione bituminosa su tutto l'ultimo tratto interessato. Qualora si riscontrasse tale carenza per tre volte, sarà effettuata una detrazione del 5% al prezzo da pagare per l'intero conglomerato bituminoso posato sino a quel momento.

Conglomerato bituminoso per strato di base (mista bitumata), per strato di collegamento (binder) e per strato di usura (tappeto) e/o asfalto colato : saranno computati a peso espresso in tonnellate qualora il materiale venga impiegato per risagomare un piano esistente, mentre saranno computati a superficie espressa in m<sup>2</sup> qualora l'Impresa sia responsabile della costruzione del piano di posa di detti materiali.

Per i materiali computati a peso, tutte le pesature dovranno essere effettuate a spese dell'operatore economico su pese preventivamente autorizzate ed approvate dalla Direzione dei Lavori la quale si riserva la facoltà di effettuare tutti i controlli che credesse opportuno su pese pubbliche, sempre a carico dell'operatore economico.

I materiali computati a m<sup>2</sup> dovranno avere, in ogni punto della massicciata, uno spessore compreso in opera non inferiore a quello prescritto; qualora si riscontrassero in alcuni tratti della strada delle carenze negli spessori, dette carenze non saranno mediate o compensate con eventuali maggiori spessori messi in opera su altri tratti della massicciata.

Non è ammessa dall'amministrazione una carenza negli spessori compressi superiore al 20% dei valori prescritti pertanto, qualora si riscontrassero tratti di opere in materiale bituminoso con spessori compressi inferiori all'80% dello spessore prescritto, detti lavori non saranno accettati e contabilizzati e l'operatore economico dovrà eseguire su detti tratti un nuovo strato dello spessore minimo prescritto senza alterare l'andamento altimetrico della massicciata.

Nei tratti in cui invece si riscontrassero spessori compressi compresi tra l'80% e il 100% dei valori minimi prescritti sarà dedotto dal prezzo base il valore del materiale non fornito ed inoltre sarà effettuata un'ulteriore detrazione, per la minor consistenza e resistenza dello strato posto in opera, pari al doppio del valore del materiale non fornito.

Per quanto riguarda la granulometria e la percentuale di bitume dei materiali bituminosi stesi, potranno essere effettuati accertamenti di laboratorio per controllo della rispondenza rispetto alle prescrizioni del presente Capitolato Speciale d'Appalto; ogni ulteriore accertamento rispetto a quanto disposto dalla D.L. sarà a cura e spese dell'operatore economico; qualora dall'analisi dei materiali bituminosi risultasse una curva granulometrica discontinua o non compresa tra i limiti prescritti oppure una carenza od eccesso di bitume, sempre che l'opera sia accettabile, si opererà nel seguente modo:

- per quel che riguarda tutti gli inerti trattenuti dal setaccio ASTM 80 (mm 0,177), sarà effettuata una detrazione del 20% al prezzo da pagare per quelle quantità di materiale la cui granulometria non fosse compresa tra i limiti indicati;
- per quel che riguarda tutti gli inerti passanti al setaccio ASTM 80 e il bitume, sarà operata una diminuzione del prezzo pari al costo delle singole quantità di materiale fornite in meno ai minimi prescritti, inoltre sarà effettuata una ulteriore detrazione, per carenze nella quantità e nella consistenza



**COMUNE DI VIMODRONE**

**Città metropolitana di Milano**

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

della miscela, uguale al valore dei materiali forniti in meno, oppure al doppio di detto valore, a seconda che le carenze siano inferiori o maggiori del 10% rispetto ai minimi prescritti.

#### ART.51 – SCARIFICHE E FRESATURE

Scarificazione: l'eventuale scarifica che si rendesse necessaria in qualche tratto sarà valutata a superficie.

Fresatura: la fresatura della pavimentazione in conglomerato bituminoso sarà valutata a superficie e rapportata allo spessore.

#### ART.52 – MARCIAPIEDI

Il ripristino/formazione di marciapiedi/rampe abbattimento barriere architettoniche, verranno contabilizzati, qualunque sia il materiale di utilizzo della finitura e dei cordoli laterali, al metro lineare andante nel rispetto delle larghezze di progetto, compresa la demolizione di pavimentazione, marciapiedi e cordoli esistenti nella zona oggetto dell'intervento.

#### ART.53 - CALCESTRUZZI

I calcestruzzi per fondazioni, murature, volte, ecc. e le strutture costituite da getto in opera saranno in genere pagati a metro cubo e misurati in opera in base alle dimensioni prescritte, esclusa quindi ogni eccedenza, ancorché inevitabile, dipendente dalla forma degli scavi aperti e dal modo di esecuzione dei lavori.

Nei relativi prezzi, oltre agli oneri delle murature in genere, si intendono compensati tutti gli oneri specificati nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione.

Per la demolizione si misurerà il volume effettivo delle strutture demolite deducendovi ogni qualsiasi vano. Nei prezzi di elenco sono pure compresi tutti gli eventuali oneri per i getti fatti in presenza di acqua.

#### ART.54 – CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO

Il conglomerato per opere in cemento armato di qualsiasi natura e spessore sarà valutato per il suo volume effettivo, senza detrazione del volume del ferro che verrà pagato a parte.

Quando trattasi di elementi a carattere ornamentale gettati fuori opera (pietra artificiale), la misurazione verrà effettuata in ragione del minimo parallelepipedo retto a base rettangolare, circoscrivibile a ciascun pezzo e nel relativo prezzo si devono intendere compresi, oltre che il costo dell'armatura metallica, tutti gli oneri specificati nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione, nonché la posa in opera, sempreché non sia pagata a parte.

I casseri, le casseforme e le relative armature di sostegno, se non comprese nei prezzi di elenco del conglomerato cementizio, saranno computati separatamente con i relativi prezzi di elenco. Pertanto, per il compenso di tali opere, bisognerà attenersi a quanto previsto nell'Elenco dei prezzi unitari.

Nei prezzi del conglomerato sono inoltre compresi tutti gli oneri derivanti dalla formazione di palchi provvisori di servizio, dall'innalzamento dei materiali, qualunque sia l'altezza alla quale l'opera di cemento armato dovrà essere eseguita, nonché gli oneri per il getto e la vibratura.



**COMUNE DI VIMODRONE**

**Città metropolitana di Milano**

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

Il ferro tondo per armature di opere di cemento armato di qualsiasi tipo, nonché la rete elettrosaldata saranno valutati secondo il peso effettivo; nel prezzo oltre alla lavorazione e allo sfrido è compreso l'onere della legatura dei singoli elementi e la posa in opera dell'armatura stessa.

#### **ART. 55 - ACCIAIO, GHISA ED ALTRI METALLI**

Per qualsiasi struttura verrà computato il peso effettivo delle strutture finite, desunto da manuali o da pesature su pese pubbliche.

#### **ART. 56 – LAVORI DI METALLO**

Tutti i lavori di metallo saranno in generale valutati a peso o al metro lineare ed i relativi prezzi indicati in progetto verranno applicati al peso effettivo dei metalli stessi a lavorazione completamente ultimata o a quello determinato prima della loro posa in opera, con pesatura diretta fatta in contraddittorio ed a spese dell'Appaltatore, escluse ben inteso dal peso le verniciature e coloriture. Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montatura e posizione in opera.

#### **ART.57 - TUBAZIONI ED APPARECCHIATURE IDRAULICHE**

La misura delle tubazioni verrà effettuata per la lunghezza, misurata lungo l'asse della successione continua degli elementi costituenti la condotta, in opera senza tenere conto delle sovrapposizioni e delle compenetrazioni.

Dalla misura dell'asse sarà detratta la lunghezza delle apparecchiature e di tutte quelle parti e pezzi speciali, la cui fornitura e posa in opera è compensata con prezzi a parte.

In corrispondenza delle apparecchiature idrauliche, la misura viene effettuata fino alla sezione corrispondente alla faccia esterna delle flange.

Le apparecchiature di depurazione e raccolta delle acque meteoriche saranno contabilizzate sulla base degli elementi posizionati comprendendo tutte le lavorazioni necessarie a rendere le opere idonee al loro utilizzo.

#### **ART.58 – CORDONATURE E BARRIERE DI SICUREZZA**

Demolizioni cordoli e barriere di sicurezza: saranno computati al metro lineare;

Cordoli e barriere di sicurezza: i cordoli in calcestruzzo di aiuole, isole direzionali, marciapiedi od altro e le barriere di sicurezza verranno computati a metro lineare in opera, misurando il perimetro esterno.

#### **ART.59 - MESSA IN QUOTA E FORNITURA E POSA DI CADITOIE E CHIUSINI**

Verrà contabilizzata a numero di elementi portati in quota e/o forniti e posati.

#### **ART.60 – VERNICE SPARTITRAFFICO**



## **COMUNE DI VIMODRONE**

**Città metropolitana di Milano**

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – **Vimodrone (MI)**

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### **SETTORE TECNICO**

#### **UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. **0225077245** – **lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it**

Sarà computata al metro lineare di linea eseguita vuoto per pieno per quanto riguarda strisce di separazione dei sensi di marcia, strisce di corsia, strisce di margine della carreggiata, strisce di raccordo, strisce di guida sulle intersezioni, mentre sarà computata al metro quadrato vuoto per pieno in tutte le altre situazioni.

La posa della vernice dovrà essere effettuata solo ed esclusivamente avvertendo un rappresentante della Direzione dei Lavori, il quale potrà effettuare a cura e spese dell'Impresa, tutti i controlli di qualità e quantità che riterrà necessari. Pertanto l'Impresa è tenuta ad informare preventivamente la Direzione dei Lavori ogni qualvolta intenda procedere alla stesa della vernice ed iniziare ad eseguire il lavoro solo dopo che sarà giunto sul luogo il rappresentante della Direzione dei Lavori, o che comunque la DL abbia dato il benestare. Qualora da controlli effettuati durante la spruzzatura della vernice oppure al termine di una certa quantità di lavoro eseguito, tenendo conto del peso della vernice impiegata e della superficie coperta con detta vernice, si riscontrasse una scarsità nel peso della vernice stesa per unità di superficie superiore al 15% dei valori minimi prescritti sarà dedotto dal prezzo base il valore del materiale non fornito ed inoltre sarà effettuata una ulteriore riduzione, per la minore consistenza e resistenza dello strato posto in opera, uguale al doppio del valore del materiale non fornito. Non è ammessa dall'Amministrazione una scarsità nella quantità in peso per unità di superficie superiore al 15% dei valori minimi prescritti. Pertanto qualora si riscontrassero delle carenze in peso superiori al 15% dei valori minimi prescritti detti lavori non saranno accettati e contabilizzati e la loro accettazione e loro contabilizzazione potrà avvenire solo dopo che l'operatore economico avrà eseguito su detti tratti un nuovo strato avente un peso per unità di superficie pari al doppio della carenza riscontrata.

### **ART.61 – SEGNALETICA VERTICALE**

Sarà computata ad elemento posizionato.

La posa dei pali dovrà avvenire solo ed esclusivamente dopo aver concordato l'esatto posizionamento con un rappresentante della Direzione dei Lavori, il quale potrà effettuare a cura e spese dell'Impresa, tutti i controlli di qualità e quantità che riterrà necessari. Pertanto l'Impresa è tenuta ad informare preventivamente la Direzione dei Lavori ogni qualvolta intenda procedere alla posa della segnaletica verticale ed iniziare e ad eseguire il lavoro solo dopo che sarà giunto sul luogo il rappresentante della Direzione dei Lavori, o che comunque la DL abbia dato il benestare. Qualora da controlli effettuati durante la spruzzatura della vernice oppure al termine di una certa quantità di lavoro eseguito, tenendo conto del peso della vernice impiegata e della superficie coperta con detta vernice, si riscontrasse una scarsità nel peso si riscontrasse una cattiva esecuzione del plinto di fondazione o si ravvisasse il non rispetto delle altezze dei cartelli stradali o delle distanze minime dalla sede stradale, come da codice della strada vigente detti lavori non saranno accettati e contabilizzati e la loro accettazione e loro contabilizzazione potrà avvenire solo dopo che l'operatore economico avrà eseguito su detti elementi un nuovo intervento di posizionamento, con i dovuti ripristini dei luoghi.

### **ART.62 – OPERE DI ASSISTENZA AGLI IMPIANTI**

Le opere e gli oneri di assistenza di tutti gli impianti compensano e comprendono le seguenti prestazioni:

- scarico dagli automezzi, collocazione in loco, compreso il tiro in alto ai vari piani e sistemazione in magazzino di tutti i materiali pertinenti agli impianti;



## COMUNE DI VIMODRONE

Città metropolitana di Milano

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

### SETTORE TECNICO

#### UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio

Tel. 0225077245 – [lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it](mailto:lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it)

- APERTURA E CHIUSURA DI TRACCE, PREDISPOSIZIONE E FORMAZIONE DI FORI ED ASOLE SU MURATURE E STRUTTURE DI CALCESTRUZZO ARMATO;
- muratura di scatole, cassette, sportelli, controtelai di bocchette;
- fissaggio di apparecchiature in genere ai relativi basamenti e supporti;
- formazione di basamenti di calcestruzzo o muratura e, ove richiesto, l'interposizione di strato isolante, baggioli, ancoraggi di fondazione e nicchie;
- manovalanza e mezzi d'opera in aiuto ai montatori per la movimentazione inerente alla posa in opera di quei materiali che per il loro peso e/o volume esigono tali prestazioni;
- i materiali di consumo ed i mezzi d'opera occorrenti per le prestazioni di cui sopra;
- il trasporto alla scarica dei materiali di risulta delle lavorazioni;
- scavi e rinterri relativi a tubazioni od apparecchiature poste interrate;
- ponteggi di servizio interni ed esterni;
- le opere e gli oneri di assistenza agli impianti dovranno essere calcolate in ore lavoro sulla base della categoria della manodopera impiegata e della quantità di materiali necessari e riferiti a ciascun gruppo di lavoro.

### ART.63 - MANODOPERA

Gli operai per i lavori in economia dovranno essere idonei al lavoro per il quale sono richiesti e dovranno essere provvisti dei necessari attrezzi.

L'Operatore economico è obbligato, senza compenso alcuno, a sostituire tutti quegli operai che non riescano di gradimento alla Direzione dei lavori. Circa le prestazioni di manodopera saranno osservate le disposizioni e convenzioni stabilite dalle leggi e dai contratti collettivi di lavoro, stipulati e convalidati a norma delle leggi sulla disciplina giuridica dei rapporti collettivi.

Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Impresa si obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili ed affini e negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori anzidetti.

L'Impresa si obbliga altresì ad applicare il contratto e gli accordi medesimi anche dopo la scadenza e fino alla sostituzione e, se cooperative, anche nei rapporti con i soci.

I suddetti obblighi vincolano l'Impresa anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale della stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica e sindacale. L'Impresa è responsabile in rapporto all'Amministrazione dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subcontraenti nei confronti dei rispettivi loro dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplina l'ipotesi del subappalto. Il fatto che il subappalto sia o non sia stato autorizzato, non esime l'Impresa dalla responsabilità di cui al comma precedente e ciò senza pregiudizio degli altri diritti dell'Amministrazione.

Non sono, in ogni caso, considerati subappalti le commesse date dall'Impresa ad altre imprese:

- a) per la fornitura di materiali;
- b) per la fornitura anche in opera di manufatti ed impianti speciali che si eseguono a mezzo di Ditte specializzate.

In caso di inottemperanza agli obblighi precisati nel presente articolo, accertata dall'Amministrazione o ad essa segnalata dall'Ispettorato del lavoro, l'Amministrazione medesima comunicherà all'Impresa e, se nel caso, anche all'Ispettorato suddetto, l'inadempienza accertata e procederà ad una detrazione del





**COMUNE DI VIMODRONE**

**Città metropolitana di Milano**

Palazzo Comunale **Via C. Battisti, 56** – C.A.P. **20090** – Vimodrone (MI)

Telefono **02250771** – Fax **022500316**

Pec **comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it**

E-mail Istituzionale **protocollo@comune.vimodrone.milano.it**

Codice identificativo univoco fatturazione: **BHK9ZK**

Codice Fiscale **07430220157** – Partita Iva **00858950967**

**SETTORE TECNICO**

**UFFICIO Opere Pubbliche e Patrimonio**

Tel. **0225077245** – **lavoripubblici@comune.vimodrone.milano.it**

20% sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono stati ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra. Il pagamento all'Impresa delle somme accantonate non sarà effettuato sino a quando dall'Ispettorato del lavoro non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.

Per le detrazioni e la sospensione dei pagamenti di cui sopra, l'Impresa non può opporre eccezioni all'Amministrazione, non ha titolo al risarcimento di danni.

#### **ART.64 – NOLEGGI**

Le macchine e gli attrezzi dati a noleggio debbono essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento. Sono a carico esclusivo dell'Operatore economico la manutenzione degli attrezzi e delle macchine.

Il prezzo comprende gli oneri relativi alla mano d'opera, al combustibile, ai lubrificanti, ai materiali di consumo, all'energia elettrica ed a tutto quanto occorre per il funzionamento delle macchine.

Con i prezzi di noleggio delle motopompe, oltre la pompa, sono compensati il motore, o la motrice, il gassogeno, e la caldaia, la linea per il trasporto dell'energia elettrica ed, ove occorra, anche il trasformatore.

I prezzi di noleggio di meccanismi in genere si intendono corrisposti per tutto il tempo durante il quale i meccanismi rimangono a pié d'opera a disposizione dell'Amministrazione e cioè anche per le ore in cui i meccanismi stessi non funzionano, applicandosi il prezzo stabilito per meccanismi in funzione soltanto alle ore in cui essi sono in attività di lavoro; quello relativo a meccanismi in riposo in ogni altra condizione di cose anche per tutto il tempo impiegato per riscaldare la caldaia e per portare a regime i meccanismi.

Nel prezzo del noleggio sono compresi e compensati gli oneri e tutte le spese per il trasporto a pié d'opera, montaggio, smontaggio ed allontanamento dei detti meccanismi.

Per il noleggio dei carri, degli autocarri e della autogrù telescopica il prezzo verrà corrisposto soltanto per le ore di effettivo lavoro rimanendo escluso ogni compenso per ogni altra causa o perditempo.

#### **ART.65 – TRASPORTI**

Con i prezzi dei trasporti si intende compensata anche la spesa per i materiali di consumo, la manodopera del conducente e ogni altra spesa occorrente.

I mezzi di trasporto per i lavori in economia debbono essere forniti in pieno stato di efficienza e corrispondere alle prescritte caratteristiche.

La valutazione delle materie da trasportare è fatta a seconda dei casi, a volume od a peso con riferimento alla distanza.

**L'APPALTATORE**

.....



**LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA, STRAORDINARIA E DI PRONTO  
INTERVENTO SULLE PIATTAFORME STRADALI E DELLA SEGNALETICA  
ORIZZONTALE E VERTICALE**

**D.U.V.R.I.**

**INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E MISURE ADOTTATE  
PER ELIMINARE LE INTERFERENZE**

(Art. 26 comma 3 - 5 D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii.)

**SOMMARIO:**

1. PREMESSA
2. ESAME DETTATO LEGISLATIVO
3. PRESCRIZIONI ED OBBLIGHI PER LE DITTE AFFIDATARIE
4. DEFINIZIONE DI PERICOLO E RISCHIO
  - 4.1 Individuazione dei fattori di rischio
  - 4.2 Pericoli riferibili all'area di lavoro
  - 4.3 Pericoli originati dall'affidatario
5. DATI IDENTIFICATIVI COMMITTENTE
6. ATTIVITA' IN AFFIDAMENTO
  - 6.1. Dati identificativi impresa affidataria
  - 6.2. Figure e Responsabili
  - 6.3. Personale dell'Impresa
  - 6.4. Descrizione attività in affidamento
    - 6.4.1. Descrizione delle attività svolte
    - 6.4.2. Tipologia macchine/attrezzature impiegate
    - 6.4.3. Tipologia sostanze/prodotti utilizzati
7. VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI
  - 7.1 Zone/attività interessate da possibili interferenze
  - 7.2 Rischi residui
  - 7.3 Misure di coordinamento e di sicurezza da adottare
8. NOTIZIE FORNITE ALL'AFFIDATARIO
9. COSTI DELLA SICUREZZA - STIMA
10. PROCEDURE PER I CASI DI EMERGENZA
11. FIRME APPROVAZIONE



## 1. PREMESSA

Nella predisposizione dei contratti d'appalto e contratti d'opera come pure negli ordini per la fornitura di macchinari, impianti, attrezzature, prodotti ecc. è indispensabile che il committente preveda l'inserimento di tutte le clausole che derivano dalle normative in materia di sicurezza ed igiene del lavoro.

Le più recenti leggi impongono uno stretto collegamento tra committente ed affidatario o fornitore affinché non vengano a crearsi condizioni tali da pregiudicare la sicurezza e l'integrità fisica dei lavoratori.

Sarà, quindi, compito del committente provvedere affinché, secondo i casi:

- non si creino interferenze tra diverse attività, tali da pregiudicare la sicurezza;
- non si creino condizioni di pericolo a causa della mancata conoscenza di specifiche disposizioni di sicurezza esistenti nell'ambiente di lavoro;
- non si creino condizioni di pericolo a causa della mancata conoscenza delle caratteristiche degli ambienti di lavoro, degli impianti e delle strutture, dei prodotti o sostanze presenti;
- non si creino condizioni di pericolo a causa della mancata conoscenza delle specifiche disposizioni per le situazioni di emergenza;
- non si creino condizioni di pericolo a causa della inesperienza dei lavoratori dell'affidatario;
- non si creino condizioni di pericolo a causa delle attrezzature di lavoro o prodotti dell'affidatario.

## 2. ESAME DETTATO LEGISLATIVO (\*)

Il presente documento di valutazione contiene le principali informazioni/prescrizioni in materia di sicurezza per fornire all'impresa affidataria o ai lavoratori autonomi dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività in ottemperanza all'art. 26 comma 1 lettera b, D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

Secondo tale articolo al comma 3: "Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione e il coordinamento elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile ridurre al minimo i rischi da interferenze. Tale documento è allegato al contratto di appalto o d'opera. Le disposizioni del presente comma non si applicano ai rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi".

I datori di lavoro, ivi compresi i subappaltatori, devono promuovere la cooperazione ed il coordinamento, in particolare:

- cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

Prima dell'affidamento dei lavori si provvederà:

- a verificare l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria o del lavoratore autonomo, attraverso la acquisizione del certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato e dell'autocertificazione dell'impresa affidataria o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneità tecnico-professionale;
- fornire in allegato al contratto il documento unico di valutazione dei rischi che sarà costituito dal presente documento preventivo, eventualmente modificato ed integrato con le specifiche informazioni relative alle interferenze sulle lavorazioni che la ditta affidataria dovrà esplicitare in sede di gara.

La ditta affidataria dovrà produrre un proprio piano operativo sui rischi connessi alle attività specifiche, coordinato con il DVR unico definitivo.

### Sospensione dei Lavori

In caso di inosservanza di norme in materia di sicurezza o in caso di pericolo imminente per i lavoratori, il Responsabile dei Lavori ovvero il Committente, potrà ordinare la sospensione delle attività,





disponendone la ripresa solo quando sia di nuovo assicurato il rispetto della normativa vigente e siano ripristinate le condizioni di sicurezza e igiene del lavoro.

Per sospensioni dovute a pericolo grave ed imminente il Committente non riconoscerà alcun compenso o indennizzo all'Affidatario.

#### **Stima dei costi della sicurezza**

Secondo l'art. 26 comma 5 del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81: "Nei singoli contratti di subappalto, di appalto e di somministrazione, anche qualora in essere al momento della data di entrata in vigore del succitato decreto e secondo gli articoli 1559, ad esclusione dei contratti di somministrazione di beni e servizi essenziali, 1655, 1656 e 1677 del codice civile, devono essere specificamente indicati a pena di nullità ai sensi dell'articolo 1418 del codice civile i costi relativi alla sicurezza del lavoro con particolare riferimento a quelli propri connessi allo specifico appalto". Tali costi finalizzati al rispetto delle norme di sicurezza e salute dei lavoratori, per tutta la durata delle attività previste nell'appalto saranno riferiti rispettivamente ai costi previsti per:

- garantire la sicurezza del personale dell'affidatario mediante la formazione, la sorveglianza sanitaria, gli apprestamenti nonché in D.P.I. necessari in riferimento alle attività appaltate;
- garantire la sicurezza rispetto ai rischi interferenziali che durante lo svolgimento delle attività che potrebbero originarsi all'interno dei locali;
- delle procedure contenute nel Piano di Sicurezza Integrativo e previste per specifici motivi di sicurezza.

Nella maggior parte dei casi è difficile prevedere l'organizzazione e lo svolgimento delle singole attività e la valutazione dei rischi per la sicurezza e salute dei lavoratori e, conseguentemente risulta difficoltosa la redazione di preventivi piani integrativi di sicurezza.

Tale difficoltà risulta ancora maggiormente aggravata dal dover definire dei costi della sicurezza significativamente connessi alle singole organizzazioni aziendali.

Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dall'impresa affidataria o subaffidataria deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.

(\*) ISPESL - Linee guida

### **3. PRESCRIZIONI ED OBBLIGHI PER LE DITTE AFFIDATARIE**

Tutte le attività affidate dal Comune di Vimodrone all'Affidatario dovranno essere eseguite nell'ottemperanza di tutti gli obblighi di legge nonché secondo quanto espressamente richiamato e prescritto dalla specifica in oggetto e precisamente:

1) L'Affidatario assume la piena ed intera responsabilità tecnica ed amministrativa degli ordini affidati, nei riguardi della Committente e dovrà disporre autonomamente del personale dipendente, dei mezzi tecnici e dell'organizzazione del personale dipendente, necessaria per eseguire a regola d'arte i predetti lavori ed assume la piena responsabilità dell'operato dei propri dipendenti sia tecnicamente che civilmente e penalmente, salvo eventuali variazioni.

2) L'Affidatario in particolare:

a) dovrà possedere in proprio le attrezzature, i macchinari, i mezzi, gli utensili, gli accessori ecc. di uso comune adatti e necessari all'esecuzione delle attività oggetto degli ordini affidati; le suddette attrezzature e macchinari dovranno essere conformi alle vigenti prescrizioni in materia di sicurezza ed igiene del lavoro e mantenute in buono stato di efficienza;

b) dovrà adottare tutte le predisposizioni, i provvedimenti e le cautele atti ad evitare il verificarsi di incidenti o infortuni sia durante l'esecuzione degli ordinativi che nelle operazioni accessorie quali quelle inerenti al trasporto, alla consegna, ecc. ;

c) dovrà attenersi scrupolosamente a tutte le norme di legge e riconoscere di Sua esclusiva competenza l'osservanza di tutte le disposizioni vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e di igiene del lavoro;

d) qualora, ad integrazione della propria attrezzatura, l'Affidatario usi impianti e mezzi di lavoro particolari del Committente, il loro uso, in comodato, deve essere preventivamente autorizzato ed implica il riconoscimento, senza riserve, del buono stato funzionale e della corrispondenza alle norme antinfortunistiche;





- e) dovrà provvedere per tutto il proprio personale adibito alle attività oggetto degli ordini affidati e per tutto il periodo per il quale esso è adibito, alle forme di previdenza ed assicurazione d'obbligo per la specifica attività di cui agli ordini affidati (assicurazioni INPS, INAIL, Assistenza malattie professionali, ecc.) e ad osservare le disposizioni in materia di legislazione del lavoro;
- f) dovrà naturalmente corrispondere al proprio personale dipendente un trattamento normativo e retributivo non inferiore a quello stabilito dalle norme contrattuali di carattere collettivo in vigore per le categorie di appartenenza e per il tempo in cui si svolgono i lavori anzidetti;
- g) dovrà impiegare personale adatto, capace e in numero sufficiente in relazione ai lavori da eseguire di volta in volta ed ai termini di consegna. Detto personale dovrà eseguire i lavori sotto la sovrintendenza diretta ed assoluta di un Direttore Tecnico nominato;
- h) dovrà predisporre i provvedimenti atti ad evitare ogni forma di inquinamento in dipendenza del lavoro da eseguire;
- i) dovrà dare comunicazione scritta alla Committente per qualsiasi infortunio in cui incorra il proprio personale, nel corso dei lavori oggetto dell'appalto, precisando circostanze e cause;
- l) dovrà notificare preventivamente, entro e non oltre il giorno d'inizio previsto dei lavori, il nominativo e la qualifica del personale che intenderà impiegare nella esecuzione dei lavori assegnatigli;
- m) dovrà osservare le disposizioni particolari emanate dal Committente e attenersi scrupolosamente alle prescrizioni tecniche di Progetto e impartite dal D.E.C. ;
- n) dovrà fornire ai propri dipendenti D.P.I. appropriati ai rischi inerenti le lavorazioni ed operazioni effettuate e disporre per il corretto uso dei mezzi stessi da parte del personale;
- o) dichiarerà di aver preso esatta conoscenza di tutte le condizioni inerenti i luoghi di lavoro, gli accessi ai medesimi e di ogni altra condizione che possa riguardare l'esecuzione degli ordinativi e dichiara altresì di conoscere, di essere stato reso edotto di tutti i rischi esistenti nell'ambiente di lavoro e di impegnarsi di portare a conoscenza dei propri dipendenti i suddetti rischi;
- p) dichiarerà di aver preso visione e di essere edotto che all'interno delle aree e spazi in gestione esistono zone di lavoro ad elevato rischio d'incendio ove è assolutamente proibito eseguire lavorazioni od utilizzare attrezzature che possano provocare incendi. In prossimità di dette zone è **"ASSOLUTAMENTE VIETATO FUMARE"**;
- q) dovrà evitare che, nelle aree e negli spazi in gestione in cui è installato un impianto automatico di rilevazione e spegnimento incendi che è sempre attivo, tutte le tubazioni relative al suddetto impianto vengano utilizzate per scopi impropri, quali sostentamento per carichi di qualsiasi entità o supporto per lavorazioni. L'impianto automatico di rilievo e spegnimento incendi potrà essere disattivato solo per manutenzione. Tale operazione potrà essere eseguita solo ed esclusivamente dal personale autorizzato. Durante i periodi in cui l'impianto risulterà disattivato la Committente si farà obbligo di informare il personale delle ditte Appaltatrici nelle forme e nei mezzi più idonei e pertanto dovranno essere assolutamente evitate lavorazioni che possano comportare il minimo rischio d'incendio;
- r) dovrà vietare al proprio personale di accedere ad aree non interessate dalle attività oggetto dell'appalto.

#### 4. DEFINIZIONE DI PERICOLO E RISCHIO

Nel presente documento si è fatto riferimento alle seguenti definizioni:

**pericolo:** proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (attrezzatura, prodotto, modello organizzativo, postazione di lavoro) avente la potenzialità di causare danni.

**rischio:** probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione ad un determinato fattore.

**rischio residuo:** rischio che può comunque rimanere anche dopo l'attuazione di una o più misure di riduzione.

**valutazione del rischio:**

procedimento di valutazione dei rischi residui per la sicurezza e la salute dei lavoratori, nell'espletamento delle loro mansioni, derivate dalle circostanze del verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.

##### 4.1 Individuazione dei fattori di rischio

Il processo valutativo si sviluppa nell'individuazione dei fattori di rischio attribuibili al Committente, ovvero ai luoghi di lavoro ed alle attività svolte presso l'area oggetto dei lavori in appalto (Nelle schede: SI=pericolo presente; NO=pericolo assente). Tali fattori di rischio sono suddivisi nelle seguenti categorie:



- Pericoli derivanti da elementi strutturali
- Pericoli derivanti da impianti/apparecchiature/macchine
- Pericoli per la salute
- Pericoli di incendio/esplosione
- Altri pericoli eventuali

Segue l'individuazione dei possibili fattori di rischio originati dalle attività dell'Affidatario con ricadute sul personale appartenente al Committente (Nelle schede: SI=pericolo presente; NO=pericolo assente).

Tali fattori di rischio sono suddivisi nelle seguenti categorie:

- Pericoli riferibili ad elementi strutturali
- Pericoli derivanti da impianti/apparecchiature/macchine
- Pericoli per la salute
- Pericoli di incendio/esplosione
- Altri pericoli eventuali

#### 4.2 Pericoli riferibili all'area di lavoro

##### Pericoli derivanti da elementi strutturali

Fattori di rischio	SI	NO	Note
Pavimentazione pericolosa (bagnata, scivolosa, irregolare, ecc.)	X		
Superfici pericolose (taglienti, spigolose, appuntite, ecc.)	X		
Superfici ad alta temperatura		X	
Dislivelli con pericolo di caduta verso il basso	X		
Superfici calpestabili con portate limitate (lucernai, andatoie, ecc.)		X	
Spazi ristretti	X		
Caduta oggetti/materiali dall'alto		X	
Microclima (temperatura, umidità, ventilazione particolari)		X	
Illuminazione (scarsa e/o eccessiva)		X	

##### Pericoli derivanti da impianti/apparecchiature/macchine

Fattori di rischio	SI	NO	Note
Impianti ed apparecchiature elettriche in tensione	X		
Impianti ed apparecchiature a gas in pressione (tubazioni, ecc.)	X		
Apparecchiature in pressione (pneumatiche, oleodinamiche, ecc.)	X		
Impianti automatici in funzione		X	
Macchine con organi in movimento	X		
Proiezione di oggetti (fluidi, scintille, schegge, ecc.)	X		
Mezzi di sollevamento, carichi sospesi (carroponte, gru, ecc.)		X	
Mezzi di trasporto in movimento (automezzi, carrelli, ecc.)	X		

##### Pericoli per la salute

Fattori di rischio	SI	NO	Note
Sostanze e preparati pericolosi (tossici, nocivi, irritanti)		X	
Agenti chimici aerodispersi (aerosol)		X	
Fumi, polveri e/o fibre aerodisperse		X	
Agenti cancerogeni, mutageni		X	
Agenti biologici		X	
Rumore	X		
Vibrazioni meccaniche	X		
Fonti di emissione di radiazioni ionizzanti (raggi x, ecc.)		X	
Fonti di emissione di campi elettromagnetici		X	
Fonti di emissione di radiazioni ultraviolette		X	
Fonti di emissione di raggi infrarossi		X	

#### Pericoli di incendio/esplosione

Fattori di rischio	SI	NO	Note
Materiali combustibili		X	
Sostanze infiammabili	X		
Materiali o sostanze esplosive		X	
Presenza fiamme libere		X	

Altri pericoli \_\_\_\_\_

#### 4.3 Pericoli originati dall'affidatario

##### Pericoli riferibili ad elementi strutturali

Fattori di rischio	SI	NO	Note
Pavimentazione pericolosa (bagnata, scivolosa, irregolare, ecc.)	X		
Superfici pericolose (taglienti, spigolose, appuntite, ecc.)	X		
Creazione dislivelli con pericolo di caduta verso il basso	X		
Impedimento lungo i percorsi di transito		X	
Caduta oggetti/materiali dall'alto		X	

##### Pericoli derivanti da impianti/apparecchiature/macchine

Fattori di rischio	SI	NO	Note
Utilizzo apparecchiature elettriche	X		
Utilizzo apparecchiature a gas (saldatura, ecc.)	X		
Utilizzo apparecchiature in pressione (pneumatiche, ecc.)	X		
Utilizzo ponteggi, scale portatili	X		
Utilizzo macchine con organi in movimento	X		
Proiezione di oggetti (fluidi, scintille, schegge, ecc.)	X		
Impiego mezzi di sollevamento (piattaforme, sollevatori, ecc.)	X		
Impiego mezzi di trasporto (automezzi, carrelli, ecc.)	X		

##### Pericoli per la salute





Fattori di rischio	SI	NO	Note
Impiego sostanze/preparati pericolosi (tossici, nocivi, irritanti)	X		
Produzione agenti chimici aerodispersi (aerosol)		X	
Produzione fumi, polveri e/o fibre aerodisperse	X		
Impiego agenti cancerogeni, mutageni	X		
Impiego agenti biologici	X		
Emissione rumore	X		
Origine vibrazioni meccaniche	X		
Emissione radiazioni ionizzanti (raggi x, ecc.)		X	
Emissione campi elettromagnetici		X	
Emissione radiazioni ultraviolette		X	
Emissione raggi infrarossi		X	

#### Pericoli di incendio/esplosione

Fattori di rischio	SI	NO	Note
Impiego materiali combustibili	X		
Impiego sostanze infiammabili	X		
Impiego materiali o sostanze esplosive		X	
Impiego fiamme libere		X	

Altri pericoli \_\_\_\_\_

#### 5. DATI IDENTIFICATIVI COMMITTENTE

Denominazione Comune di Vimodrone (MI) Servizio OO.PP. - Patrimonio  
 Responsabile del Settore OO.PP e Patrimonio ing. Christian Leone  
 Datore di Lavoro ing. Christian Leone  
 R.S.P.P. uffici comunali (esterno) sig. Andrea Pannese  
 Medico competente dipendenti sede municipale dr. Umberto Visconti  
 R.L.S. dipendenti comunali Lorenzo Viezzoli (Settore Polizia Locale)  
 Tipo di attività Amministrazione Comunale  
 Indirizzo Via Cesare Battisti, 56 - 20090 Vimodrone (MI)  
 Part. IVA e Cod. Fisc. C.F. 07430220157 - P.I. 00858950967  
 Telefono 02/250771  
 Fax 02/2500316  
 URL <http://www.comune.vimodrone.milano.it>  
 PEC [comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it](mailto:comune.vimodrone@pec.regione.lombardia.it)

#### 6. ATTIVITÀ IN APPALTO

##### 6.1. Dati identificativi impresa affidataria

- Denominazione IMPRESA CEREDA PAOLO SAS
- Indirizzo MILANO - VIA FUUTENDOSA 18
- Ruolo
- Ragione sociale IMPRESA CEREDA PAOLO SAS
- Legale Rappresentante CEREDA PIERWIGI
- Part. IVA e Cod. Fisc. 04149630156
- Telefono 022565488
- Fax 022565488
- URL
- PEC 04149630156.ASSITIPREDIL@PEC.ANCE.IT

- Posizione CCIAA 04149630156
- Posizione INPS 4931097544
- Posizione Cassa Edile 2025
- Posizione INAIL 5083266195

## 6.2. Figure e Responsabili

- Datore di lavoro } GEOR CEREDA PIERWIGI
- Direttore Tecnico }
- Medico competente PAOLO GARBAGNATI
- Addetti antincendio SVETONI FRANCESCO
- Addetti pronto soccorso SVETONI FRANCESCO
- R.S.P.P. CEREDA PIERWIGI
- R.L.S. STANGHEWINI GIACOMO

## 6.3. Personale dell'Impresa

Matricola Nominativo Mansioni  
 ... MIT RAI AZIZ ORSARIO 3<sup>liv</sup>  
 ... CHATOUI KHAUD 0 " "  
 ... WULTRI GIUSEPPE " 4<sup>liv</sup>.  
 ... STABOIGIO ANJAN FANOVAE  
 ... SVETONI FRANCESCO OP. 3 liv.

## 6.4. Descrizione attività in appalto

Oggetto dell'appalto: Lavori di manutenzione ordinaria, straordinaria e di pronto intervento sulle piattaforme stradali

Aree interessate dai lavori: piattaforme stradali comprensive di marciapiedi, piazze, viali; segnaletica orizzontale e segnaletica verticale; targhe viarie/toponomastica.

Durata: 12 mesi dalla data di sottoscrizione del verbale di inizio lavori

Orario di svolgimento delle attività ordinate: otto ore giornaliere dal lunedì al venerdì salvo reperibilità.

Numero di lavoratori impiegati: il numero necessario.

### 6.4.1. Descrizione delle attività svolte

Manutenzione ordinaria delle piattaforme stradali e della segnaletica stradale orizzontale e verticale (compresa la toponomastica comunale) sull'intera rete viaria del territorio di Vimodrone.

Tali prestazioni sono da riferirsi ai beni immobili del Comune o nella sua disponibilità, alle relative pertinenze, alle aree comunali o di uso pubblico, agli edifici in uso al Comune.

Note: \_\_\_\_\_

### 6.4.2. Tipologia macchine/attrezzature impiegate

- Utensili manuali (martello, cacciavite, pinze, badile, ecc.)
- Attrezzature portatili a batteria (trapano, avvitatore, ecc.)
- Attrezzature portatili alimentate da corrente elettrica (trapano, avvitatore, mola smeriglio, seghetto, demolitore, ecc.)
- Attrezzature alimentate da compressore pneumatico (demolitore, ecc.)
- Compressore
- Generatore di corrente
- Attrezzature manuali per la manutenzione del verde
- Attrezzature portatili per la manutenzione del verde (motosega, decespugliatore, rasasiepe, ecc.)
- Macchine per la manutenzione del verde (rasaerba, cippatrice, trattorino, ecc.)
- Scala portatile
- Trabattello
- Impalcatura fissa
- Apparecchi di sollevamento materiali (gru, verricello, ecc.)
- Ponte sollevabile
- Autogru con cestello elevatore
- Cannello a gas



- Saldatrice ossiacetilenica
- Saldatrice elettrica
- Automezzi, autocarri
- Altro

Note: \_\_\_\_\_

#### 6.4.3. Tipologia sostanze/prodotti utilizzati

- Prodotti per la pulizia generici
- Prodotti per la pulizia specifici (ipoclorito di sodio, acido muriatico, ecc.)
- Colle a base solvente
- Colle viniliche
- Lubrificanti
- Altro

Note: devono essere a disposizione le schede tecniche di sicurezza dei prodotti utilizzati

### 7. VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI

Per la valutazione dei rischi in oggetto il Comune di Vimodrone ha provveduto come segue:

- è stato condotto un sopralluogo congiunto tra i referenti dell'Ente Committente e dell'Impresa Affidataria presso le zone interessate dai lavori in appalto.
- sono stati analizzati in modo approfondito i rischi per la sicurezza quali strutture, macchine, apparecchiature, impianti, ecc.;
- sono stati valutati i rischi per la salute dovuti ad agenti fisici, chimici, biologici;
- sono stati esaminati i rischi derivanti da fattori organizzativi.

Dall'analisi dei rischi, l'Ente ha predisposto un riesame generale della situazione aziendale del sistema sicurezza e salute come di seguito indicato:

- individuazione di tutte le situazioni di pericolo, come fatto intrinseco, potenzialmente in grado di causare il rischio ed il conseguente danno;
- individuazione delle misure di prevenzione e protezione da attuare in conseguenza dei risultati della valutazione dei rischi.

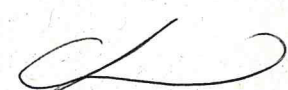
#### 7.1 Zone/attività interessate da possibili interferenze

E' la parte nodale del presente documento di valutazione, ove si individua se e come il personale del committente e quello dell'Affidatario possano causare reciprocamente situazioni di rischio. Una volta individuate le situazioni di rischio vengono descritti gli interventi atti a limitarne la probabilità di accadimento e l'entità dello stesso tramite gli interventi preventivi e/o protettivi ritenuti più opportuni. L'attività da svolgersi verrà organizzata il più possibile con orari diversificati in modo tale che presso le zone interessate dai lavori, dalla movimentazione del materiale e dal transito degli addetti, non vi siano interferenze di alcun tipo tra il personale dipendente dell'ente appaltante, personale dei sottoservizi ivi presenti o di ditte manutentive che eseguono attività per terzi, oltre alla presenza di utenti della strada e quello dell'Impresa Affidataria.

#### 7.2 Rischi residui

In base all'indagine condotta, nel caso sopra evidenziato di possibili interferenze, sono prevedibili i seguenti rischi residui:

- Scivolamento, inciampamento
- Contatto con elementi pericolosi
- Caduta verso il basso
- Caduta oggetti dall'alto
- Contatto con elementi in tensione elettrica
- Contatto con elementi in temperatura
- Proiezione materiali
- Coinvolgimento in organi meccanici
- Investimento da mezzi in manovra





- Esposizione a sostanze chimiche pericolose
- Esposizione a sostanze cancerogene
- Esposizione a polveri, fumi, vapori pericolosi
- Esposizione a rumore
- Esposizione a campi elettromagnetici
- Esposizione a radiazioni luminose (saldatura)
- Incendio/esplosione
- Altro: ...

Note: \_\_\_\_\_

### **7.3 Misure di coordinamento e di sicurezza da adottare**

Saranno adottati tutti gli accorgimenti, tecnici ed organizzativi, necessari affinché i rischi residui non siano fonte di danno al personale ed agli utenti operanti presso le strutture.

Le zone che possono comportare rischi non controllabili saranno accuratamente delimitate.

I rischi residui saranno evidenziati tramite appropriata segnaletica eventualmente integrativa di quella già adottata presso i luoghi di lavoro.

Tutti i lavoratori interessati dai rischi residui evidenziati saranno dotati dei necessari DPI, adeguati alle loro esigenze e conformi alla vigente normativa.

Il personale dell'Ente Committente e dell'Impresa Affidataria verrà adeguatamente informato e formato in merito agli interventi di sicurezza concordati ed adottati.

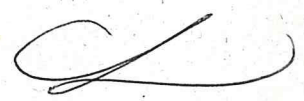
I preposti dell'Ente Committente e dell'Impresa Affidataria provvederanno, ognuno per le attività di propria competenza, a verificare il rispetto degli interventi di sicurezza concordati ed adottati.

Il Committente e l'Impresa Affidataria si impegnano a rivedere la presente valutazione dei rischi qualora subentrino variazioni che ne modifichino il contenuto.

### **INOLTRE**

Presso le strutture predette, in quanto di proprietà del Comune di Vimodrone, sono in vigore i seguenti divieti ed obblighi per il personale delle ditte appaltatrici/fornitrici o per chi da esse incaricato:

- divieto di intervenire sulle attività o lavorazioni in atto eseguite da personale del Comune di Vimodrone o di terzi;
- divieto di utilizzo di macchinari, attrezzature e/o opere provvisorie di proprietà del Comune di Vimodrone; eventuali utilizzi sono da considerarsi a carattere eccezionale e dovranno essere autorizzati di volta in volta dal referente per la sicurezza della struttura;
- divieto di accedere ai locali ad accesso limitato o a zone diverse da quelle interessate ai lavori se non specificatamente autorizzati dal referente per la sicurezza della struttura con apposito permesso;
- divieto di ingombrare passaggi, corridoi e uscite di sicurezza con materiali, macchine ed attrezzature di qualsiasi natura;
- divieto di introdurre sostanze infiammabili o comunque pericolose o nocive se non preventivamente concordato con il referente per la sicurezza della struttura;
- divieto di compiere lavori di saldatura, usare fiamme libere o fumare, in particolare nei luoghi con pericolo di incendio o di scoppio, nonché in tutti gli altri luoghi ove vige apposito divieto; i lavori a fiamma sono soggetti a preventiva autorizzazione del referente per la sicurezza della struttura, sentito, se del caso, il Referente d'Area per la Sicurezza;
- divieto di rimuovere o manomettere in un alcun modo i dispositivi di sicurezza e/o protezione installati su impianti, macchine o attrezzature, se non strettamente necessario per l'esecuzione del lavoro, nel qual caso devono essere adottate misure di sicurezza alternative a cura dell'aggiudicataria e a tutela del personale del Comune e di terzi e di quello dell'aggiudicataria stessa;
- divieto – sia per il personale del Comune che per quello dell'aggiudicataria - di compiere di propria iniziativa, manovre ed operazioni che non siano di propria competenza e che possono perciò compromettere la sicurezza anche di altre persone;
- divieto – sia per il personale del Comune che per quello dell'aggiudicataria - di compiere qualsiasi operazione (pulizia, lubrificazioni, riparazioni, registrazioni, ecc.) su organi in moto o su impianti in funzione; qualora strettamente necessario per l'esecuzione del lavoro, dovranno essere adottate misure di sicurezza alternative a cura dell'aggiudicataria e a tutela del personale del Comune, di quello dell'aggiudicataria stessa e di terzi;





- divieto di usare, sul luogo di lavoro, indumenti o abbigliamento che, in relazione alla natura delle operazioni da svolgere, possano costituire pericolo per chi li indossa;
- obbligo di attenersi scrupolosamente a tutte le indicazioni segnaletiche contenute nei cartelli indicatori e negli avvisi presenti;
- obbligo di impiegare macchine, attrezzi ed utensili rispondenti alle vigenti norme di legge ed in conformità alle stesse e alle istruzioni di utilizzo del costruttore;
- obbligo di segnalare immediatamente eventuali deficienze di dispositivi di sicurezza o l'esistenza di condizioni di pericolo o di emergenza (adoperandosi direttamente, ma solo in caso di urgenza e nell'ambito delle proprie competenze e possibilità, per l'eliminazione di dette deficienze o pericoli);
- obbligo di prender visione e di attenersi alle planimetrie esposte e riportanti la posizione dei presidi antincendio, le vie di esodo, le eventuali istruzioni di comportamento in caso di emergenza; comunque in caso di emergenza il personale dell'aggiudicatario deve seguire le indicazioni anche verbali del personale addetto alle emergenze in quella sede;
- obbligo di tenere esposta addosso apposita tessera di riconoscimento recante il nome dell'affidatario, fotografia, numero di matricola identificativo dell'addetto.

In considerazione della valenza pressoché universale di tali regole di comportamento, l'aggiudicatario si atterrà alle stesse anche presso strutture non gestite direttamente dal Comune di Vimodrone, salvo diverso avviso scritto da parte dei responsabili di dette strutture; sarà sua cura inoltre attenersi a regole specifiche e particolari vigenti nei singoli ambienti/luoghi dove verrà eseguito il presente appalto.

#### **Misure di sicurezza da adottare da parte del personale comunale.**

Il personale comunale addetto alla piccola e minuta manutenzione, qualora dovesse intervenire nelle aree dove viene data esecuzione a presente appalto, non inizierà i propri lavori se prima il personale dell'aggiudicatario non avrà terminato i suoi e si sarà allontanato dalla zona interessata.

Lo stesso, qualora dovesse prestare assistenza al personale dell'aggiudicatario, si limiterà a dare le indicazioni più opportune, a facilitare il personale dell'aggiudicatario nel raggiungere le varie aree e nell'aprire/chiedere le porte degli stessi.

Durante queste operazioni, se dovesse esser necessaria la sua presenza, rimarrà preferibilmente nel corridoio antistante le stanze/uffici/locali interessati e comunque non entrerà negli stessi.

### **8. NOTIZIE FORNITE ALL'AFFIDATARIO**

Zone di parcheggio/deposito materiali *Aree oggetto della manutenzione.*

Percorsi per raggiungere il luogo del lavoro *Direttamente da strade pubbliche.*

Punti di alimentazione idrica *Ove esistenti, verranno segnalati in fase di sopralluogo.*

Ubicazione servizi igienici *Strutture pubbliche ubicate nei paraggi delle aree interessate dagli interventi*

Procedure di emergenza adottate *Le aree interessate dai lavori dovranno essere delimitate con idonee transenne e segnaletica.*

### **9. COSTI DELLA SICUREZZA – STIMA**

I costi relativi agli ONERI SICUREZZA (non soggetti a ribasso d'asta) necessari per l'eliminazione e ove non possibile, alla riduzione al minimo delle interferenze/rischi, sono stati prevedendo una quota (variabile a seconda dei servizi diversi in appalto) desunta dai prezzi/listini presi come riferimento.

Essi sono stati stimati in € 3.176,23

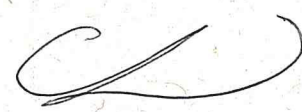
### **10. PROCEDURE PER I CASI DI EMERGENZA**

Lo scopo della presente sezione è quello di fornire al personale esterno presente nei locali e negli spazi aperti del Committente, le norme di comportamento da osservare nei casi di emergenza.

Per **Emergenza** si intende qualsiasi situazione anomala che: **ha provocato, sta provocando, potrebbe provocare grave danno** quali ad esempio: incendio, esplosione, infortunio, malore, mancanza di energia elettrica, ecc..

#### **Emergenza INCENDIO ED EVACUAZIONE**

Misure di Prevenzione e Protezione:





All'interno o nelle vicinanze delle aree comunali in gestione è previsto un adeguato numero di idranti e/o attacchi antincendio in posizione nota. In sede di sopralluogo congiunto verranno illustrate le posizioni degli apprestamenti antincendio presenti nell'area, le vie di fuga e le uscite di emergenza da utilizzare in caso di necessità. Si informa tuttavia che a fronte di un evento grave, il numero di chiamata per l'emergenza incendi è **115 Vigili del Fuoco**.

Vostro comportamento di sicurezza.

- In caso di **piccolo incendio** cercate di spegnere il fuoco con le attrezzature in vs. possesso o nei mezzi d'opera in uso al momento senza correre rischi.
- Qualora non riusciate a spegnerlo cercate limitarne la portata, quindi: date l'allarme e fate sfollare le aree secondo le vie di fuga ed indirizzandole al punto di ritrovo **mantenendo la calma**.
- **Avvertite i Vigili del Fuoco – 115.**
- Togliete la corrente da eventuali quadri elettrici presenti.
- Attendete l'arrivo dei pompieri e spiegate l'evento.

#### Emergenza **PRONTO SOCCORSO**

Misure di Prevenzione e Protezione:

L'Escutrice deve dotare il proprio personale distaccato di un pacchetto di medicazione e di un sistema di comunicazione da utilizzare in emergenza come disposto dal DM 388/03.

Vostro comportamento di sicurezza:

- Qualora Vi trovaste nella necessità di un intervento di Pronto Soccorso, intervenite solo se ne avete la possibilità e se siete in possesso della qualifica di addetto al Primo Soccorso secondo il DM 388/03.
- Utilizzate i presidi sanitari presenti nella cassetta di pronto soccorso o nel pacchetto di medicazione.
- Si informa tuttavia che a fronte di un evento grave è necessario chiamare il **118 Pronto Soccorso**.

#### 11. FIRME PER APPROVAZIONE

Figure Nominativo Firma

Datore di Lavoro/Committente

Responsabile del Procedimento

IMPRESA  
**CEREDA PAOLO s.a.s.**  
di CEREDA PIERLUIGI & C.

