



## COMUNE DI CHIUDUNO

PROVINCIA DI BERGAMO

SETTORE TECNICO – SERVIZIO LAVORI PUBBLICI

### ACCORDO QUADRO

**Accordo Quadro per l'esecuzione di opere Edili ed Affini da eseguirsi presso gli immobili di proprietà comunale dal 01.01.2020 al 31.12.2022**

**CIG: \_\_\_\_\_**

### Capitolato Speciale d'Appalto ed Elenco Prezzi

|          |  |                  |
|----------|--|------------------|
| 1        | Importo lavori accordo quadro  | <b>75.000,00</b> |
| 2        | oneri per l'attuazione del piano di sicurezza non soggetti a ribasso | <b>1.500,00</b>  |
| <b>3</b> | <b>reperibilità anni 2020-2021-2022</b>                              | <b>12.000,00</b> |
|          | <b>Totale Complessivo</b>  | <b>88.500,00</b> |

*Il Responsabile del Procedimento*

*Il Responsabile del Settore*

## **ABBREVIAZIONI**

- Codice dei contratti: decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i - L.55/2019;
- Regolamento generale: decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 - Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei contratti pubblici. Parte ancora in vigore;
- Capitolato generale d'appalto: decreto ministeriale - lavori pubblici - 19 aprile 2000, n. 145. Parte ancora in vigore;
- R.U.P.: Responsabile unico del procedimento di cui all'articolo 31 del Codice dei contratti D. lgs 50/2016;
- Decreto n. 81 del 2008: decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- DURC (Documento unico di regolarità contributiva);
- attestazione SOA: documento che attesta la qualificazione per una o più categorie, nelle pertinenti classifiche, rilasciato da una Società Organismo di Attestazione.

## **DEFINIZIONI**

Nel presente capitolato e nei documenti contrattuali alle seguenti espressioni sono attribuiti i sotto riportati significati:

- a) COMMITTENTE: "COMUNE DI CHIUDUNO" ;
- b) ESECUTORE/OPERATORE: la persona fisica o giuridica o le persone fisiche o giuridiche anche temporaneamente riunite o consorziate, ovvero raggruppate, incaricate della realizzazione delle opere e dei lavori, ivi compresi eventuali servizi o forniture oggetto dell'Accordo Quadro;
- c) CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO: il presente documento, contenente le norme generali che disciplinano l'esecuzione dei lavori sia da un punto di vista normativo che da un punto di vista tecnico;
- d) ACCORDO QUADRO: l'accordo tra il Committente e l'Esecutore per la realizzazione di attività non preventivamente indicate ;
- e) ELENCO PREZZI: i documenti contenenti i prezzi da applicare, così come determinati alla luce dell'offerta formulata dall'Operatore:
  - ai fini della contabilizzazione dei lavori;
  - ai fini della definizione dei prezzi di eventuali variazioni che si dovessero rendere necessarie in corso di esecuzione dei lavori;
  - ai fini della valorizzazione economica dei lavori eseguiti in caso di risoluzione dell'Accordo Quadro.
- f) ORDINE DI LAVORO: Il documento trasmesso dal direttore dei lavori con le modalità ritenute idonee, anche in via telematica, contenente l'indicazione del luogo di esecuzione, la tipologia dei lavori, l'eventuale Capitolato tecnico le indicazioni grafiche o numeriche illustrative o descrittive dell'oggetto nonché i termini per l'esecuzione dell'intervento e l'importo presunto dell'intervento oggetto dell'ordine di lavoro;
- g) ACCETTAZIONE DI LAVORO: il precedente Ordine di Lavoro controfirmato dall'appaltatore per accettazione e rispedito alla Stazione Appaltante.
- h) IMPORTO PRESUNTO DELL'ACCORDO QUADRO: la somma degli importi relativi ai lavori oggetto dell'Accordo Quadro.
- i) RIBASSO OFFERTO – importo del ribasso offerto sull'Elenco Prezzi Allegato.

## PARTE PRIMA

### CAPO 1. NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

#### Art. 1. Oggetto dell'appalto

1. Oggetto dell'Appalto è la stipula di un Accordo Quadro, di cui al combinato disposto dell'art.3, comma 1 lettera II), e dell'art. 53 del Decreto Legislativo 50/2016 e ss.mm.ii con un unico operatore economico sul quale basare la richiesta di ordini specifici per l'esecuzione di tutte le attività necessarie per lo svolgimento dei lavori di Opere Edili ed Affini.
2. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.
3. L' Accordo Quadro regola la modalità di esecuzione degli ordini specifici che verranno richiesti durante il periodo di durata del medesimo Accordo Quadro, direttamente dal committente, con le modalità di cui ai successivi articoli.
4. Con la stipula dell'Accordo, l'operatore economico aggiudicatario della presente procedura, si impegna ad adempiere ai singoli ordini di lavoro ai sensi sei successivi articoli
5. I lavori oggetto dell'Accordo Quadro sono pattuiti con riferimento all'importo contrattuale massimo prestabilito nell'arco di tempo di vigenza del contratto, come indicato nei successivi articoli, per interventi di manutenzione non predeterminati, secondo le necessità manutentive e di conservazione in ordinarie condizioni di esercizio e fruibilità degli immobili di proprietà del Comune di Chiuduno.
6. Gli interventi, che saranno determinati (in numero e specie) nell'arco temporale di durata dell'Accordo Quadro, in seguito alle necessità specifiche della Stazione Appaltante, si esplicheranno nell'esecuzione, anche in condizioni di somma urgenza, di lavori di manutenzione di qualsiasi tipo, da contabilizzare di norma a misura, conseguenti o meno a formali preventivi, approvati dal RUP o dal DL, predisposti dall'impresa stessa sulla base dei prezzi unitari di aggiudicazione della procedura a cui sarà applicato il ribasso offerto .
7. I preventivi di cui al comma precedente devono essere predisposti dall'operatore economico aggiudicatario con oneri a proprio carico, sotto il controllo e la supervisione del D.L. e del R.U.P., secondo il livello di definizione all'uopo dagli stessi prescritto, anche in riferimento agli obblighi di sicurezza di cui al Decreto Legislativo 9/4/2008, n.81.
8. Gli interventi potranno interessare qualsiasi tipologia di lavoro presente nell'elenco prezzi unitari. Nuovi prezzi saranno formati in analogia ai prezzi di elenco mediante analisi dettagliata. Non saranno accettati generiche valutazioni a corpo.
9. Gli interventi devono essere eseguiti dall'impresa a regola d'arte nel rispetto degli ordini e delle disposizioni di servizio che saranno impartiti dal R.U.P. e dal D.L., nonché delle prescrizioni tecniche ed operative coerenti con ogni singola lavorazione.
10. L'Accordo Quadro ha per oggetto le condizioni generali di contratto tra la Stazione Appaltante e l'Impresa nell'ambito delle quali, per l'esecuzione di tutti i lavori, urgenti e non urgenti, anche di piccola entità, si procederà successivamente all'invio di singoli Ordini di Lavoro emessi dalla Direzione Lavori .
11. In ogni singolo intervento sono compresi tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie a garantire la realizzazione degli stessi a regola d'arte e, comunque, nel rispetto delle condizioni stabilite dal presente Capitolato Speciale d'Appalto

#### Art. 2. Ammontare dell'appalto e periodo del contratto

1. L'importo complessivo presunto dell'Accordo Quadro ammonta ad Euro 88.500,00 iva esclusa, di cui Euro 1.500,00 per oneri per la sicurezza  
Importo esecuzione lavori a misura 75.000,00  
Oneri per l'attuazione del piano di sicurezza 1.500,00  
Reperibilità triennale 12.000,00  
IMPORTO TOTALE DELL'APPALTO 88.500,00
3. Tale fabbisogno è stimato sulla base del periodo di durata dell'Accordo Quadro e non sull'importo dei singoli ordini. La predetta stima è effettuata in ragione della previsione del fabbisogno del committente ed è determinata, al meglio delle possibilità e conoscenze attuali da parte del committente nell'arco temporale di durata dell'Accordo Quadro. Pertanto, detta stima non è in alcun modo impegnativa, né vincolante. L'aggiudicazione e la stipula dell'Accordo Quadro non sono fonte di alcuna obbligazione per il committente nei confronti dell'Esecutore, costituendo l'Accordo Quadro unicamente la regolamentazione per l'assegnazione degli ordini specifici. L'Esecutore, pertanto, non potrà pretendere in alcuna sede l'attivazione di alcun ordine in nessuna misura.
4. L'Accordo Quadro che verrà stipulato con l'aggiudicatario della presente procedura avrà una validità a tutto il 31.12.2022.
5. Dalla scadenza del periodo contrattuale non potranno essere più disposti ordini per l'esecuzione di lavori. I lavori già avviati saranno portati a conclusione.
6. **L'importo di appalto di cui al comma 1 non è, comunque, assolutamente vincolante per la Stazione Appaltante che sarà tenuta esclusivamente al pagamento dei corrispettivi relativi agli Ordine di lavoro effettivamente disposti dal D.L. in base alle necessità manutentive.**

#### **Art. 2.1 Corrispettivi e prezzi**

1. I singoli Ordini di Lavoro saranno valutati e contabilizzati in base al listino prezzi allegato al presente accordo quadro a cui sarà applicata la percentuale di sconto offerta.
2. Gli oneri della sicurezza saranno corrisposti in percentuale al prezzo netto di ogni Ordine di Lavoro.

#### **Art. 3. Modalità di stipulazione del contratto**

1. Il contratto dell'Accordo Quadro è stipulato "a misura".
2. L'importo di ogni singolo Ordine può variare in diminuzione o in aumento, in base alle quantità effettivamente eseguite o definite in sede di contabilità.
3. Il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara si intende offerto e applicato a tutti i prezzi unitari in elenco i quali, così ribassati, costituiscono i prezzi contrattuali da applicare alle singole quantità eseguite.

#### **Art. 4 - Categoria prevalente, categorie speciali, categorie scorporabili e subappaltabili**

Ai sensi della classificazione per l'esecuzione dei lavori questi sono così classificati:

Categoria Prevalente: OG1 Edifici civili e industriali

Classifica 1 (fino ad Euro 516.457)

#### **Art.5 - Descrizione sommaria delle opere e luogo di esecuzione**

Gli interventi di manutenzione che formano oggetto dell'Accordo Quadro possono essere sinteticamente così riassunti, fatte salve più precise indicazioni che, alla consegna dei lavori, verranno impartite dalla Direzione dei Lavori:

**Opera Edili ed affini**

1. Luogo di esecuzione dei lavori:

- Strade e relativi parcheggi:

| DENOMINAZIONE |                    |
|---------------|--------------------|
| Via           | Battisti           |
| Via           | Belotti            |
| Via           | Boccaccio          |
| Via           | Boga (località)    |
| Via           | Brolis             |
| Via           | Brugali (località) |
| Via           | Castello           |
| Via           | Cicola             |
| Via           | Colleoni           |
| Via           | Corno Stella       |
| Piazza        | Dante              |
| Via           | Dante              |
| Via           | Da Vinci           |
| Via           | De Gasperi         |
| Via           | Degli Alpini       |
| Via           | Degli Astronauti   |
| Via           | Della Castrina     |
| Largo         | Della Fontana      |
| Via           | Dell'Assunta       |
| Via           | Delle Strette      |
| Via           | Del Molino         |

---

|       |                         |
|-------|-------------------------|
| Via   | Don Berzi               |
| Via   | Don Sturzo              |
| Via   | Donizetti               |
| Largo | Europa                  |
| Via   | Fantoni                 |
| Via   | Filisetti               |
| Via   | Finazzi Carolina        |
| Via   | Finazzi Federico        |
| Via   | Frank Anna              |
| Via   | Fratelli Kennedy        |
| Via   | Giotto                  |
| Via   | Gromolevate             |
| Via   | Lago di Como            |
| Via   | Lago di Garda           |
| Via   | Lago di Iseo            |
| Via   | Lago Maggiore           |
| Via   | Leopardi                |
| Via   | Locatelli               |
| Via   | Lotto                   |
| Via   | Lupi di Toscana         |
| Via   | Mantegna                |
| Via   | Manzoni                 |
| Via   | Marconi                 |
| Via   | Martin Luter King       |
| Via   | Martiri della Cefalonia |
| Via   | Mazzini                 |
| Via   | Merisi                  |

---

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Via    | Michelangelo        |
| Via    | Mons. Valoti        |
| Largo  | Mons. Vistalli      |
| Via    | Montanari           |
| Via    | Monte Avaro         |
| Via    | Montebello          |
| Via    | Monte Golico        |
| Via    | Montepelato         |
| Via    | Moro Aldo           |
| Via    | Oprando da Chiuduno |
| Via    | Palma il Vecchio    |
| Via    | Papa Giovanni XXIII |
| Via    | Pascoli             |
| Via    | Passerera           |
| Via    | Pellico             |
| Via    | Petrarca            |
| Via    | Pizzo Arera         |
| Via    | Pizzo Camino        |
| Via    | Portici Manarini    |
| Via    | Portici Suardo      |
| Via    | IV Novembre         |
| Via    | Raffaello           |
| Via    | Rebustelli          |
| Via    | Rili                |
| Via    | Rimembranze         |
| Piazza | Roma                |
| Via    | S. Francesco        |

|          |                     |
|----------|---------------------|
| Via      | S. Lucio            |
| Via      | S. Michele          |
| Via      | Santa Croce         |
| Via      | Scalette            |
| Via      | Stelle              |
| Via      | Storti              |
| Via      | Strada dei Terragli |
| Via      | Suardo              |
| Via      | Tenente Belotti     |
| Via      | Tenente Goltara     |
| Via      | Tironi              |
| Via      | Trasio              |
| Via      | Trieste             |
| Via      | Valle del Fico      |
| Via      | Valle Rossera       |
| Via      | Venezia             |
| Via      | XX Settembre        |
| Via      | Firenze             |
| Sentiero | Belvedere           |

- Edifici Comunali:

| N° | DENOMINAZIONE           |                 |
|----|-------------------------|-----------------|
| 1  | Municipio               | LARGO EUROPA 3  |
| 2  | Scuole Medie            | VIA ALDO MORO   |
| 3  | Scuole Elementare       | VIA DON BERZI   |
| 4  | Mensa e Palestra Campus | VIA ALDO MORO   |
| 5  | Cimitero Comunale       | VIA RIMEMBRANZE |



|    |                                  |                            |
|----|----------------------------------|----------------------------|
| 6  | Centro Sportivo Comunale         | VIA MARTIRI DELLA LIBERTA' |
| 7  | Centro Anziani n.12 alloggi      | VIA RILI                   |
| 8  | n.9 Alloggi Comunali             | VIA TIRONI                 |
| 9  | n.4 Alloggi Comunali             | VIA ALDO MORO              |
| 10 | Servizi Igienici                 | PIAZZA MERCATO             |
| 11 | Nuovo magazzino Comunale         | VIA PORTICI MANARINI       |
| 12 | Auditorium/Biblioteca            | VIA RIMEMBRANZE            |
| 13 | ex Scuola Materna Lavinia Storti | P.ZZA ROMA                 |
| 14 | Ex Scuola Media                  | VIA C. BATTISTI            |

- sepolture occasionali in caso di necessità;

La manutenzione straordinaria è prevista limitatamente per interventi di carattere eccezionale e di particolare urgenza.

#### **Art.5.1 - Servizio di reperibilità**

Il servizio di reperibilità riguarda l'immediato ripristino in sicurezza del demanio comunale a seguito di incidenti, calamità naturali, condizioni meteorologiche avverse, caduta massi, interruzioni o limitazioni alla circolazione stradale per cause di varia natura (compresa l'eliminazione di buche, non programmata, sul piano viabile mediante intervento rapido con impiego di materiale adatto alla temporanea eliminazione del pericolo, l'eliminazione mediante utilizzo di idonei materiali assorbenti quali il "filler" di oli riversati sul piano viabile, la rimozione dei rifiuti e di essenze infestanti, ecc.), il posizionamento di opportuna segnaletica secondo le norme vigenti nonché il relativo controllo e manutenzione della stessa sino al definitivo ripristino delle condizioni di sicurezza.

Il servizio di pronto intervento deve essere garantito dalle ore 19.00 alle ore 07.30 dal lunedì al venerdì, dalle ore 12.00 alle ore 24.00 del sabato o giorno prefestivo e dalle ore 00.00 della domenica o giorno festivo alle ore 07.30 del lunedì o del giorno post festivo.

Gli interventi, se necessari, dovranno attivarsi entro 30 minuti dalla chiamata dell'ufficio tecnico comunale competente o delle forze dell'ordine o da un Amministratore Comunale, pena l'applicazione delle penali di cui all'art. 17. Di ciascun intervento urgente eseguito dovrà essere redatto, a cura della ditta aggiudicataria, apposito "rapporto di reperibilità", il quale, debitamente compilato e firmato dal Direttore Tecnico dell'Impresa, dovrà essere trasmesso via e\_mail entro 48 ore dall'intervento all'ufficio tecnico comunale competente, pena il mancato riconoscimento del servizio prestato. Il "rapporto di reperibilità" dovrà indicare anche l'effettiva durata dell'intervento con l'orario di inizio e fine intervento controfirmato dalla Polizia Locale se presenti sul posto.

Per l'espletamento del servizio di reperibilità la Stazione Appaltante consegnerà apposito telefono con il n. **329.2103165** e le chiavi del magazzino comunale in caso necessiti utilizzare materiale presente nello stesso.

Qualora pervengano telefonate durante l'orario di reperibilità per fatti dovuti a neve l'appaltatore dovrà contattare la ditta appaltatrice del servizio di sgombero neve, già incaricata della reperibilità per tale servizio.

Per interventi eseguiti durante l'orario di reperibilità verranno applicate le seguenti maggiorazioni ai prezzi contrattuali:

del 25% solo notturno

del 25% solo festivo

del 30% notturno festivo

#### **Art. 6 - Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto**

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme riportate nel bando e nella lettera di invito o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del capitolato speciale d'appalto, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.

#### **Art. 7 - Documenti che fanno parte del contratto**

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto quadro, ancorché non materialmente allegati:
  - a) il presente capitolato speciale;
  - b) elenco prezzi allegato
  - c) l'offerta dell'Impresa
  - d) I capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145 (parte in vigore);
  - e) per cantieri obbligati al coordinamento per la sicurezza il piano di sicurezza e di coordinamento le proposte integrative al predetto piano;
  - f) per i cantieri non obbligati al coordinamento per la sicurezza il piano sostitutivo di sicurezza (POS);
  - g) il DUVRI
2. L'Impresa è tenuta a trasmettere alla Stazione Appaltante, prima dell'inizio del contratto:
  - a. il piano operativo per la sicurezza fisica dei lavoratori, da custodire a disposizione delle autorità preposte alle verifiche ispettive di controllo,
  - b. elenco nominativo delle persone che verranno impiegate nell'esecuzione dell'appalto;
4. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:
  - a. la legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato F, per quanto applicabile;
  - b. il Codice dei contratti (decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50);
  - c. il Regolamento di attuazione (D.P.R. 207/2010) per la parte in vigore;

d. il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i; e. il Capitolato Generale d'Appalto dei Lavori Pubblici approvato con Decreto del Ministero dei LL.PP. n.145 del 19.04.2000, per la parte applicabile;

5. L'Appaltatore è tenuto alla piena e diretta osservanza di tutte le norme vigenti in Italia derivanti sia da leggi che da decreti, circolari e regolamenti con particolare riguardo ai regolamenti edilizi, d'igiene, di polizia urbana, dei cavi stradali, alle norme sulla circolazione stradale, a quelle sulla sicurezza ed igiene del lavoro vigenti al momento dell'esecuzione delle opere (sia per quanto riguarda il personale dell'Appaltatore stesso, che di eventuali subappaltatori, cottimisti e lavoratori autonomi).
6. Dovranno inoltre essere osservate le disposizioni di cui al D.Lgs 81/2008 e s.m.i, in materia di segnaletica di **sicurezza** sul luogo di lavoro, nonché le disposizioni di cui al D.P.C.M. 1.3.1991 e s.m.i riguardanti i "limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", al D.Lgs 15.8.1991, n. 277 ed alla legge 26 ottobre 1995, n. 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico).
7. L'appaltatore sarà chiamato alla stipula del contratto dell'accordo quadro nel rispetto dei termini di legge. Qualora l'appaltatore non trasmetta gli atti necessari alla stipula del contratto (fideiussione ecc) o non lo sottoscriva entro 10 giorni dalla convocazione o invio, l'Ente si riserva di procedere allo scorrimento della graduatoria senza che l'Appaltatore possa opporsi o rivalersi per il mancato guadagno.

#### **Art. 8 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto**

1. La sottoscrizione del contratto di Accordo Quadro da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
2. L'appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e ogni altra circostanza che interessi i lavori.
3. L'Appaltatore prende atto che durante l'esecuzione dei lavori le attività dell'Ente non si interromperanno: pertanto qualsiasi lavorazione che interferisca con le attività dovrà essere preventivamente concordata con il Direttore dei Lavori e i Responsabili delle Strutture. Tutte le disposizioni date anche se potranno determinare un aggravio di impegno di personale e tempo non potranno essere assunte quali motivi di riserva avendo l'Appaltatore, con la sottoscrizione del contratto, valutato questa particolarità dell'esecuzione dei lavori all'atto dell'offerta.

#### **Art. 9 - Fallimento dell'appaltatore**

1. In caso di fallimento dell'appaltatore la Stazione appaltante si avvale, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dal D.Lgs 50/2016.

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

1. L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'art. 2 del capitolato generale d'appalto; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
2. L'appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'art. 3 del capitolato generale d'appalto, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.
3. Qualora l'appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la Stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'art. 4 del capitolato generale d'appalto, il mandato conferito

con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della Stazione appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico, avente comprovata esperienza in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.

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

#### **Art. 11 - Consegna e inizio dei singoli lavori**

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del contratto di accordo quadro, fatto salva la possibilità di iniziare i lavori sotto riserva di legge.
2. Gli interventi di manutenzione "a richiesta" verranno effettuati, ai sensi di quanto previsto all'art.54, comma 3, del D.lgs 50/2016, secondo quanto stabilito da appositi Ordini di Lavoro nei limiti e alle condizioni di cui al presente Accordo Quadro.
3. Con la sottoscrizione del contratto, l'Appaltatore si impegna unilateralmente per tutta la durata dell'Accordo Quadro a redigere la preventivazione degli interventi "a richiesta" e a sottoscrivere i singoli Ordini di lavoro applicativi per l'esecuzione degli interventi stessi, sulla base di quanto prescritto nel presente articolo.
4. La Stazione Appaltante richiederà all'appaltatore la quantificazione del costo degli interventi da eseguire mediante la redazione di preventivi corredati, laddove indicato dalla Stazione Appaltante, di computi metrici e schemi grafici.
5. I preventivi richiesti dovranno essere redatti con le quotazioni riportate nell'elenco prezzi allegato e ribassati della percentuale corrispondente al ribasso formulato in sede di gara al netto degli oneri per la sicurezza. Solo in mancanza di quotazioni, l'Appaltatore potrà ricorrere alla formulazione di "Nuovi prezzi" presentando apposita analisi. Non saranno presi in considerazione prezzi forfettari o a corpo.
6. La Stazione Appaltante, a suo insindacabile giudizio, potrà rifiutare il preventivo e assegnare un nuovo termine all'Appaltatore per l'adeguamento e/o il completamento dello stesso, secondo le indicazioni della DL.
7. Sulla base dei preventivi redatti dall'Appaltatore ovvero, qualora necessario, sulla base di un apposito progetto fatto predisporre e approvato dalla Stazione Appaltante, si procederà alla formalizzazione di appositi ordini di lavoro applicativi che l'Appaltatore dovrà restituire firmati per accettazione.
8. La firma da parte dell'Appaltatore potrà essere apposta dal legale rappresentante dello stesso o da altri soggetti a ciò espressamente delegati. La sottoscrizione dovrà avvenire entro 5 (cinque) giorni lavorativi dalla consegna dell'ordine di lavoro, anche mediante spedizione dello stesso al numero di fax o all'indirizzo di posta elettronica indicati nel contratto, con contestuale trasmissione del documento firmato alla DL (anche tramite posta elettronica o fax).
9. Resta ferma la possibilità, per motivi di urgenza, di richiedere l'effettuazione di interventi anche in mancanza di preventivazione, determinando, a consuntivo, il corrispettivo dovuto con le modalità di cui al presente articolo e concludendo il relativo ordine di lavoro.

10. Gli ordini applicativi saranno di importo singolo, di norma, fino ad un massimo di **€ 5.000,00** euro. In essi saranno indicati: l'oggetto dell'intervento, l'ammontare, la data consegna lavori, il termine di esecuzione. Per preventivi risultanti di importo netto, esclusi oneri della sicurezza, superiori all'importo sopra determinato l'Ente si riserva di indire apposita gara senza nessun obbligo nei confronti dell'appaltatore aggiudicatario dell'Accordo Quadro. L'Ente è altresì libero di indire altre procedure di selezione per specifici lavori della stessa tipologia di quelli facenti parte del presente Accordo Quadro a suo insindacabile giudizio e senza nessun obbligo nei confronti dell'Appaltatore.
11. Gli interventi di norma di importo fino a **€ 1.000,00**, potranno essere commissionati via fax, tramite posta elettronica o, in caso di urgenza mediante telefonata, senza l'acquisizione del preventivo, sentita per le vie brevi la DL.

## **Art. 12 - Condotta dei lavori**

- 1 L'Impresa aggiudicataria dell'appalto deve organizzare ed eseguire i lavori con personale idoneo, per numero e qualità, in modo da poter realizzare un sistema di gestione delle attività di manutenzione che consenta il raggiungimento di economie di esercizio e garantisca i necessari ritorni in materia di qualità e sicurezza.
- 2 L'Impresa, inoltre, dovrà risolvere ogni problema connesso agli interventi di manutenzione in modo che la Stazione Appaltante sia sollevata da ogni relativa incombenza e responsabilità.
- 3 L'Impresa, dovrà, in particolare:
  - a. eseguire gli interventi di manutenzione in armonia con le attività istituzionali della Stazione Appaltante;
  - b. gestire le richieste di interventi di manutenzione, di qualunque genere (in forma scritta, via fax, informatica), con procedimenti che consentano, in qualunque momento, la loro precisa conoscenza,
  - c. eseguire i lavori in funzione della sicurezza dei locali;
  - d. elaborare la documentazione necessaria, da sottoporre all'esame della Direzione dei Lavori, per tutti gli interventi che richiedono elaborazioni procedurali o certificazioni di regolarità esecutiva;
  - e. l'affidatario dovrà essere in possesso dei requisiti secondo la legge DM 37/08 e s.m.i. e, per il rilascio di idonea dichiarazione di conformità ( punto valido per Accordi Quadro di natura impiantistica);
  - f. curare la gestione della contabilità degli interventi eseguiti, organizzata in modo da consentire alla Direzione dei Lavori la verifica di ogni singolo intervento e la conoscenza analitica di tutti i lavori eseguiti per categorie e tipi di intervento, separati anche per edifici e ambienti, secondo le indicazioni della Stazione Appaltante.
  - g. deve inoltre nominare il Responsabile del Servizio di prevenzione e comunicarne il nominativo prima dell'inizio dei lavori.
  - h. mantenere la disciplina nei cantieri ed ha l'obbligo di osservare e far osservare ai dipendenti ed agli operai le leggi, i regolamenti, le prescrizioni e gli ordini ricevuti.
- 4 L'Impresa, dovrà, inoltre, organizzare e gestire i lavori in modo da consentire la pronta esecuzione di tutti gli interventi necessari a garantire comfort ed igiene all'utenza.
- 5 L'Impresa dovrà, infine, organizzare un sistema di comunicazione delle richieste di intervento che (soprattutto per le urgenze) consenta il reperimento delle squadre di lavoro con immediatezza.
- 6 L'Amministrazione si riserva di provvedere direttamente alla esecuzione o al completamento dei lavori non tempestivamente eseguiti, addebitando alla impresa inadempiente la maggiore spesa sostenuta ed eventuali danni.

### **Art.13 - Subappalti**

- 1 Il subappalto potrà essere autorizzato nei limiti di Legge.

### **Art. 14 - Anticipazione**

1. Atteso che l'Accordo Quadro non vincola l'Ente all'avvio dei singoli Ordini di Lavoro non è prevista nessuna anticipazione sull'importo del contratto ne sui singoli Ordini di lavoro .

### **Art.15 - Modalità di contabilizzazione e di liquidazione**

- 1 Per qualsiasi intervento, l'Esecutore dovrà comunicare, con cadenza almeno mensile, al Committente tramite posta elettronica i dettagli delle lavorazioni eseguite nel periodo precedente con la specifica degli operatori utilizzati e della tempistiche di lavorazione, compilando l'apposita modulistica messa a disposizione dalla Stazione Appaltante.
2. L'assenza di tale documentazione o il ritardo nell'invio della stessa superiore a 7 giorni comporta l'impossibilità della verifica dei lavori eseguiti nel periodo di riferimento. Per questo motivo, il Committente provvederà a sollecitare tale invio non più di 5 volte. Dopo tale numero di solleciti, anche relativi a resoconti diversi, il Committente potrà risolvere l'Accordo Quadro per grave inadempimento dell'Esecutore in ragione dell'impossibilità di verifica delle lavorazioni eseguite.
3. L'inoltro degli ordini di lavoro e l'esecuzione degli stessi da parte dell'impresa equivalgono alla tacita dichiarazione della sussistenza delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei lavori, in alternativa alla dichiarazione ex art. 106, comma 2 del DPR 207/2010. 5. Sono dovuti dall'appaltatore i danni subiti dalla Stazione Appaltante in seguito alla risoluzione del contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidato a terzi. Per il risarcimento di tali danni la Stazione Appaltante può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'appaltatore in ragione dei lavori eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia fideiussoria.
4. La Stazione Appaltante disporrà i pagamenti delle prestazioni eseguite per ogni singolo Ordine di lavoro in base alle indicazioni della DL nelle comunicazioni di autorizzazione a fatturare.
5. In occasione dei pagamenti, comunque disposti, saranno riconosciuti, gli oneri di sicurezza in percentuale sul netto dell'ordine.
6. Il pagamento della fattura elettronica relativa a ciascun ordine avverrà dopo l'acquisizione del DURC entro sessanta giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data emissione della fattura
- 7 Il pagamento delle fatture elettroniche verrà effettuato conformemente ai regolamenti, agli usi e alle consuetudini della Stazione Appaltante per quanto riguarda i servizi di contabilità e di cassa.
- 8 I lavori di manutenzione oggetto dell'Accordo Quadro saranno remunerati di norma a misura, soggetti alla riduzione del ribasso percentuale offerto dall'operatore con l'aggiunta in percentuale degli oneri della sicurezza (Decreto Legislativo n.81/2008) non soggetti ad alcun ribasso.
- 9 il servizio di reperibilità e pronto intervento sarà remunerato in due stati d'avanzamento:
  - € 2.000,00 al 30.06 di ogni anno;
  - € 2.000,00 al 31.12 di ogni anno;

Gli interventi eseguiti nell'orario di reperibilità verranno contabilizzati e liquidati secondo le modalità di cui ai precedenti commi.

### **Art. 16 - Termini per l'ultimazione dei lavori**

1. Il tempo utile per ultimare ogni singolo Ordine di Lavoro è indicato sull'ordine stesso preso in accordo

tra il tecnico referente e l'appaltatore. Nessun ordine di lavoro potrà avere data successiva alla scadenza contrattuale prevista dell'Accordo Quadro.

2. L'appaltatore può essere chiamato ad eseguire più Ordini di Lavoro contemporaneamente. Ogni ordine di lavoro si considera assestante.

#### **Art. 17 - Penali in caso di ritardo**

1. Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori stabilito nell'Ordine di Lavoro singolo, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo viene applicata una penale pari allo 1‰ (uno per mille) dell'importo del singolo ordine.
2. L'importo complessivo delle penali determinate ai sensi del comma 1 non può superare il 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale dell'accordo quadro; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'art. 108 comma 4 del D.lgs 50/2016, in materia di risoluzione del contratto.
3. L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.
4. Per il servizio di reperibilità e pronto intervento verrà applicata una penale di € 50,00 per ogni 10 minuti di ritardo oltre i 30 previsti contrattualmente.

#### **Art. 18 - Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini**

1. L'eventuale ritardo imputabile all'appaltatore nel rispetto dei termini per l'ultimazione o per l'inizio concordato dei lavori di un singolo ordine di lavoro superiore a 20 (giorni) naturali consecutivi può produrre la risoluzione del contratto, a discrezione della Stazione appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione.
2. La risoluzione del contratto trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'appaltatore con assegnazione di un termine per compiere i lavori e in contraddittorio con il medesimo appaltatore.
3. Sono dovuti dall'appaltatore i danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidato a terzi. Per il risarcimento di tali danni la Stazione appaltante può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'appaltatore in ragione dei lavori eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia fideiussoria.

#### **Art. 19 - Revisione prezzi e adeguamento del corrispettivo**

1. E' esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'art. 1664, primo comma, del codice civile.

#### **Art. 20 - Cessione del contratto e cessione dei crediti**

1. E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.

#### **Art. 21 - Cauzione Provvisoria e definitiva**

1. Ai sensi dell'art. 93 del D.lgs 50/2016 è richiesta una fidejussione denominata "garanzia provvisoria pari

al 2% dell'importo del contratto.

Ai sensi dell'art. 103, comma 1, del D.lgs 50/2016 è richiesta una garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva, pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale dell'Accordo Quadro; qualora l'aggiudicazione sia fatta in favore di un'offerta inferiore all'importo a base d'asta in misura superiore al 10% (dieci per cento), la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10% (dieci per cento); qualora il ribasso sia superiore al 20% (venti per cento), l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.

2. La garanzia fideiussoria è prestata mediante atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da un'impresa di assicurazione, in conformità agli schemi tipo approvati. La garanzia è presentata in originale alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto, anche limitatamente alla scheda tecnica.

3. La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 80% (ottanta per cento) dell'iniziale importo garantito; lo svincolo è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.

4. La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 20% (venti per cento), cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di regolare esecuzione; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.

5. La Stazione appaltante può avvalersi della garanzia fideiussoria, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della Stazione appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.

6. La garanzia fideiussoria è tempestivamente reintegrata nella misura legale di cui al combinato disposto dei commi 1 e 3 qualora, in corso d'opera, sia stata incamerata, parzialmente o totalmente, dalla Stazione appaltante; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di riduzione degli importi contrattuali, mentre non è integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.

7. Ai sensi dell'art. 103, comma 10, del D.lgs 50/2016 in caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario la garanzia è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati con responsabilità solidale tra le imprese.

8. La mancata costituzione della garanzia di cui al comma 1 determina la decadenza dell'affidamento.

## **Art. 22 - Riduzione delle garanzie**

1. Alla garanzia presta si applicano le riduzioni previste dell'art. 93, comma 7, del D.lgs 50/2016.

2. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di tipo orizzontale le riduzioni di cui al comma 1 sono accordate qualora il possesso del requisito di cui al comma 1 sia comprovato da tutte le imprese in raggruppamento.



3. Il possesso del requisito di cui al comma 1 è comprovato dall'annotazione in calce alla attestazione S.O.A. ai sensi dell'art. 63, comma 3, del D.P.R. n. 207 del 2010.

4. In deroga a quanto previsto dal comma 4, il possesso del requisito di cui al comma 1 può essere comprovato dalla certificazione rilasciata dall'organismo accreditato qualora l'impresa, in relazione allo specifico appalto, non sia tenuta al possesso dell'attestazione S.O.A. in quanto assuntrice di lavori per i quali, in ragione dell'importo, sia sufficiente la classifica II.

5. In caso di avalimento del sistema di qualità, per beneficiare della riduzione di cui al comma 1, il requisito deve essere espressamente oggetto del contratto di avalimento.

### **Art. 23 - Obblighi assicurativi a carico dell'appaltatore**

1. Ai sensi dell'art. 103, comma 6, del D.lgs 50/2016 l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e in ogni caso almeno 10 (dieci) giorni prima della data prevista per la consegna dei lavori ai sensi dell'art. 13, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.

2. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato di regolare esecuzione e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; in caso di emissione del certificato di regolare esecuzione per parti determinate dell'opera, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate; a tal fine l'utilizzo da parte della Stazione appaltante secondo la destinazione equivale, ai soli effetti della copertura assicurativa, ad emissione del certificato di regolare esecuzione. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai comma 3 e 4. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore.

3. La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve:

a) prevedere una somma assicurata non inferiore all'importo del contratto

4. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore a euro 500.000 senza franchigia.

5. Se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste condizioni:

a) in relazione all'assicurazione contro tutti i rischi di esecuzione di cui al comma 3, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione appaltante;

b) in relazione all'assicurazione di responsabilità civile di cui al comma 4, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione appaltante.

6. Le garanzie di cui ai comma 3 e 4, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni

causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'appaltatore sia un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario, la garanzia assicurativa è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati o consorziati. Nel caso di raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari di tipo verticale, le imprese mandanti assuntrici delle lavorazioni appartenenti alle categorie scorporabili, possono presentare apposite garanzie assicurative "pro quota" in relazione ai lavori da esse assunti.

#### **Art. 24 - Adempimenti preliminari in materia di sicurezza**

1. Ai sensi dell'art. 90, comma 9, e dell'allegato XVII al Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva:

a) una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (I.N.P.S.), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (I.N.A.I.L.) e alle casse edili;

b) una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;

c) il certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, con l'indicazione antimafia di cui agli articoli 6 e 9 del D.P.R. n. 252 del 1998, oppure, in alternativa, ai fini dell'acquisizione d'ufficio, l'indicazione della propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;

d) il D.U.R.C., in originale, ai sensi dell'art. 53, comma 2 ;

e) il documento di valutazione dei rischi di cui al combinato disposto degli articoli 17, comma 1, lettera a), e 28, comma 1, 1-bis, 2 e 3, del Decreto n. 81 del 2008.;

f) una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'art. 14 del Decreto n. 81 del 2008.

2. Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'appaltatore deve trasmettere al coordinatore per l'esecuzione il nominativo e i recapiti:

a) del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione di cui all'art. 31 del Decreto n. 81 del 2008;

b) del proprio Medico competente di cui all'art. 38 del Decreto n. 81 del 2008;

c) l'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 43, con le eventuali richieste di adeguamento di cui all'art. 44 se presente;

d) il piano operativo di sicurezza di cui all'art. 45.

3. Gli adempimenti di cui ai comma 1 e 2 devono essere assolti:

a) dall'appaltatore, comunque organizzato anche nelle forme di cui alle lettere b), c), d) ed e), nonché, tramite questi, dai subfornitori;

b) dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, di cui agli articoli 34, comma 1, lettere b) e c), del Codice dei contratti, se il consorzio intende eseguire i lavori direttamente con la propria organizzazione consortile;

- c) dalla consorziata del consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure del consorzio stabile, che il consorzio ha indicato per l'esecuzione dei lavori, se il consorzio è privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori; qualora siano state individuate più imprese consorziate esecutrici dei lavori gli adempimenti devono essere assolti da tutte le imprese consorziate indicate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite di una di esse appositamente individuata, sempre che questa abbia espressamente accettato tale individuazione;
- d) da tutte le imprese raggruppate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa mandataria, se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo; l'impresa affidataria, ai fini dell'art. 89, comma 1, lettera i), del Decreto 81 è individuata nella mandataria, come risultante dell'atto di mandato;
- e) da tutte le imprese consorziate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa individuata con l'atto costitutivo o lo statuto del consorzio, se l'appaltatore è un consorzio ordinario di cui all'art. 48 del D.lgs 50/2016; l'impresa affidataria, ai fini dell'art. 89, comma 1, lettera i), del Decreto 81 è individuata con il predetto atto costitutivo o statuto del consorzio;
- f) dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere.
4. Fermo restando quanto previsto all'art. 46, comma 3, l'impresa affidataria comunica alla Stazione appaltante gli opportuni atti di delega di cui all'art. 16 del Decreto n. 81 del 2008.
5. L'appaltatore deve assolvere gli adempimenti di cui ai comma 1 e 2, anche nel corso dei lavori ogni qualvolta nel cantiere operi legittimamente un'impresa esecutrice o un lavoratore autonomo non previsti inizialmente.

#### **Art. 25 - Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere**

1. Anche ai sensi, ma non solo, dell'art. 97, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore è obbligato a:
- a) osservare le misure generali di tutela di cui agli articoli 15, 17, 18 e 19 del Decreto n. 81 del 2008 e all'allegato XIII allo stesso Decreto nonché le altre disposizioni del medesimo Decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere;
- b) rispettare e curare il pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene, nell'osservanza delle disposizioni degli art. da 108 a 155 del Decreto n. 81 del 2008 e degli allegati XVII, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV e XLI, allo stesso Decreto;
- c) verificare costantemente la presenza di tutte le condizioni di sicurezza dei lavori affidati;
- d) osservare le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere, in quanto non in contrasto con le disposizioni di cui al comma 1.
2. L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
4. L'appaltatore garantisce che le lavorazioni, comprese quelle affidate ai subappaltatori, siano eseguite secondo il criterio «incident and injury free».
5. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito all'art. 41, comma 1, 2 o 5, oppure agli articoli 43, 44, 45 o 46.

#### **Art. 26 - Piano di sicurezza e di coordinamento**

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi dell'art. 131, comma 2, lettera a), del Codice dei contratti e all'art. 100 del Decreto n. 81 del 2008, in conformità all'allegato XV, punti 1 e 2, al citato Decreto n. 81 del 2008, corredato dal computo metrico estimativo dei costi per la sicurezza di cui al punto 4 dello stesso allegato, determinati all'art. 2, comma 1, lettera b), del presente Capitolato speciale. (ove previsto)
2. L'obbligo di cui al comma 1 è esteso altresì alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ai sensi dell'art. 44.

#### **Art. 27 - Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e coordinamento**

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

#### **Art. 28 - Piano operativo di sicurezza**

1. L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al Direttore dei Lavori o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase

di esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il piano operativo di sicurezza, , comprende il documento di valutazione dei rischi di cui agli articoli 28 e 29 del citato Decreto n. 81 del 2008, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.

2. L'appaltatore è tenuto ad acquisire i piani operativi di sicurezza redatti dalle imprese subappaltatrici, nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani operativi di sicurezza compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore.

3. Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento.

4. Ai sensi dell'art. 96, comma 1-bis, del Decreto n. 81 del 2008, il piano operativo di sicurezza non è necessario per gli operatori che si limitano a fornire materiali o attrezzature; restano fermi per i predetti operatori gli obblighi di cui all'art. 26 del citato Decreto n. 81 del 2008.

#### **Art. 29 - Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza**

1. L'appaltatore è obbligato a osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del Decreto n. 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli da 88 a 104 e agli allegati da XVI a XXV dello stesso Decreto.

2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, nonché alla migliore letteratura tecnica in materia.

3. L'appaltatore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta della Stazione appaltante o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria; in caso di consorzio stabile o di consorzio di cooperative o di imprese artigiane tale obbligo incombe al consorzio. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

4. Il piano di sicurezza e di coordinamento e il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

5. Ai sensi dell'art. 118, comma 4, terzo periodo, del Codice dei contratti, l'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza.

#### **Art. 30 - Accordo bonario**

1. Ai sensi dell'art. 205, del D.lgs 50/2016, qualora, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporti variazioni rispetto all'importo contrattuale dell'Accordo Quadro in misura superiore al 10% (dieci per cento) di quest'ultimo, il R.U.P. deve valutare immediatamente l'ammissibilità di massima delle riserve, la loro non manifesta infondatezza, il tutto anche ai fini dell'effettivo raggiungimento della predetta misura percentuale.
2. Il R.U.P. può richiedere alla Camera arbitrale la nomina di un esperto, e immediatamente acquisisce o fa acquisire, la relazione riservata del Direttore dei Lavori e, ove nominato, del collaudatore, e, qualora non ritenga palesemente inammissibili e non manifestamente infondate le riserve, formula una proposta motivata di accordo bonario.
3. La proposta motivata di accordo bonario è formulata e trasmessa contemporaneamente all'appaltatore e alla Stazione appaltante entro 90 (novanta) giorni dalla comunicazione del Direttore dei lavori. L'appaltatore e la Stazione appaltante devono pronunciarsi entro 45 (quarantacinque) giorni dal ricevimento della proposta; la pronuncia della Stazione appaltante deve avvenire con provvedimento motivato; la mancata pronuncia nel termine previsto costituisce rigetto della proposta.
4. La procedura può essere reiterata nel corso dei lavori una sola volta. La medesima procedura si applica, a prescindere dall'importo, per le riserve non risolte al momento dell'emissione del certificato di collaudo provvisorio.
5. Ai sensi dell'art. 208 del D.lgs 50/2016, anche al di fuori dei casi in cui è previsto il ricorso all'accordo bonario ai sensi dei comma precedenti, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono sempre essere risolte mediante atto di transazione, in forma scritta, nel rispetto del codice civile; qualora l'importo differenziale della transazione ecceda la somma di 100.000 euro, è necessario il parere dell'avvocatura che difende la Stazione appaltante o, in mancanza, del funzionario più elevato in grado, competente per il contenzioso. Il dirigente competente, sentito il R.U.P., esamina la proposta di transazione formulata dal soggetto appaltatore, ovvero può formulare una proposta di transazione al soggetto appaltatore, previa audizione del medesimo.
6. La procedura di cui al comma 6 può essere esperita anche per le controversie circa l'interpretazione del contratto o degli atti che ne fanno parte o da questo richiamati, anche quando tali interpretazioni non diano luogo direttamente a diverse valutazioni economiche.
7. Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.

### **Art. 31 - Definizione delle controversie**

1. Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi dell'art. 50 e l'appaltatore confermi le riserve, la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta all'autorità giudiziaria competente presso il Foro di Brescia ed è esclusa la competenza arbitrale.
2. La decisione sulla controversia dispone 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.

### **Art. 32 - Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori**

1. Costituiscono causa di risoluzione del contratto, e la Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il

contratto mediante lettera raccomandata, anche mediante posta elettronica certificata, con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, i seguenti casi:

- a) l'appaltatore sia colpito da provvedimento definitivo di applicazione di una misura di prevenzione di cui all'art. 3, della legge 27 dicembre 1956, n. 1423 ed agli articoli 2 e seguenti della legge 31 maggio 1965, n. 575, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per frodi nei riguardi della Stazione appaltante, di subappaltatori, di fornitori, di lavoratori o di altri soggetti comunque interessati ai lavori, ai sensi dell'art. 108 del D.lgs 50/2016;
- b) 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;
- c) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
- d) inadempimento accertato alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
- e) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
- f) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
- g) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
- h) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
- i) mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al Decreto n. 81 del 2008 o ai piani di sicurezza di cui agli articoli 43 e 45, integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal Direttore dei Lavori, dal R.U.P. o dal coordinatore per la sicurezza;
- l) azioni o omissioni finalizzate ad impedire l'accesso al cantiere al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale o dell'A.S.L., oppure del personale ispettivo degli organismi paritetici, di cui all'art. 51 del Decreto n. 81 del 2008;
- m) violazione delle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti, in applicazione dell'art. 66, comma 5, del presente Capitolato speciale;
- n) applicazione di una delle misure di sospensione dell'attività irrogate ai sensi dell'art. 14, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008 ovvero l'azzeramento del punteggio per la ripetizione di violazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro ai sensi dell'art. 27, comma 1-bis, del citato Decreto n. 81 del 2008;
- o) ottenimento del D.U.R.C. negativo per due volte consecutive, alle condizioni di cui all'art. 6, comma 8, del D.P.R. n. 207 del 2010; in tal caso il R.U.P., acquisita una relazione particolareggiata predisposta dal Direttore dei Lavori, contesta gli addebiti e assegna un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni; in caso di assenza o inidoneità di queste propone alla Stazione appaltante la risoluzione del contratto, ai sensi dell'art. 135, comma 1, del Codice dei contratti.

2. Il contratto è altresì risolto di diritto nei seguenti casi:

- a) 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) nullità assoluta, ai sensi dell'art. 3, comma 8, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, in caso di assenza, nel contratto, delle disposizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;

c) decadenza dell'attestazione S.O.A. dell'appaltatore per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci, risultante dal casellario informatico.

3. Il contratto è altresì risolto qualora, per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, si rendano necessari lavori suppletivi che eccedano il quinto dell'importo originario del contratto. In tal caso, proceduto all'accertamento dello stato di consistenza ai sensi del comma 3, si procede alla liquidazione dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10% (dieci per cento) dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto.

4. Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, anche mediante posta elettronica certificata, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.

5. Alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il Direttore dei Lavori e l'appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature dei e mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.

6. Nei casi di risoluzione del contratto si precederà ad altra gara di appalto .

### **Art. 33 - Tracciabilità dei pagamenti**

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

2. Tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento:

a) per pagamenti a favore dell'appaltatore, dei subappaltatori, dei sub-contraenti, dei sub-fornitori o comunque di soggetti che eseguono lavori, forniscono beni o prestano servizi in relazione all'intervento, devono avvenire mediante bonifico bancario o postale, ovvero altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico in quanto idoneo ai fini della tracciabilità;

b) i pagamenti di cui alla precedente lettera a) devono avvenire in ogni caso utilizzando i conti correnti dedicati di cui al comma 1;

c) i pagamenti destinati a dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite i



conti correnti dedicati di cui al comma 1, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione dell'intervento.

3. I pagamenti in favore di enti previdenziali, assicurativi e istituzionali, nonché quelli in favore di gestori e fornitori di pubblici servizi, ovvero quelli riguardanti tributi, possono essere eseguiti anche con strumenti diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa. Per le spese giornaliere, di importo inferiore o uguale a 1.500 euro possono essere utilizzati sistemi diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermi restando il divieto di impiego del contante e l'obbligo di documentazione della spesa.

4. Ogni pagamento effettuato ai sensi del comma 2, lettera a), deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG.

5. Fatte salve le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'art. 6 della legge n 136 del 2010:

a) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettera a), costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 3, comma 9-bis, della citata legge n. 136 del 2010;

b) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettere b) e c), o ai comma 3 e 4, qualora reiterata per più di una volta, costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 54, comma 2, lettera b), del presente Capitolato speciale.

6. I soggetti di cui al comma 1 che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui ai comma da 1 a 3, procedono all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la Stazione appaltante e la prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente.

7. Le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'intervento ai sensi del comma 2, lettera a); in assenza di tali clausole i predetti contratti sono nulli senza necessità di declaratoria.

8. Si precisa che l'Ente APPLICA LO SPLIT PAYMENT – SCISSIONE DEI PAGAMENTI

**PARTE SECONDA**

**Art. 34 - elenco prezzi di riferimento:**

**A1 -MANO D'OPERA**

|  |       |
|--|-------|
| A1.1.5.5 -caposquadra..... h.....€                         | 42,66 |
| A1.1.5.10 -operaio 4° livello ..... h.....€                | 40,78 |
| A1.1.5.15-operaio specializzato (3° livello) ..... h.....€ | 38,78 |
| A1.1.5.20 - operaio qualificato (2° livello)..... h.....€  | 36,10 |
| A1.1.5.25 -operaio comune (1° livello)..... h.....€        | 32,54 |

**Y - NOLEGGI A CALDO (Per il nolo di automezzi nel costo sono comprese tutte le forniture complementari – carburante, lubrificanti, grasso, stracci, ecc. – nonché le prestazioni dell'autista)**

|   |       |
|---|-------|
| Y.1.10.5 -a) autocarro o motocarro di portata fino a 1.5 t,..... €/h                                      | 52,21 |
| Y.1.10.5 -b) Autocarro portata fino a 4 t ..... €/h   | 51,58 |
| Y.1.10.5 - c) Autocarro portata fino a 6 t..... €/h   | 53,86 |
| Y.1.10.5 - d) Autocarro di portata fino a 9 t, ..... €/h  | 55,87 |
| Y.1.10.5 - e) Autocarro pesante di portata 13 t..... €/h  | 63,48 |
| Y.1.10.30 Nolo di compressore con motore elettrico od a scoppio   |       |
| a -per produzione di aria fino a 3.000 l (un martello) ..... €/h  | 19,32 |
| Y.1.10.55 -Nolo di pala meccanica caricatrice   |       |
| a) della potenza motrice fino a 60 KW ..... €/h   | 58,36 |
| b) della potenza motrice fino a 90 W ..... €/h  | 66,90 |
| Y.1.10.45 -Nolo di escavatore munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, dato a nolo funzionante:     |       |
| -potenza fino a 60 kw ..... €/h   | 59,86 |
| Y.1.10.40 Nolo di mini escavatore munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, dato a nolo funzionante: |       |
| -potenza da 13 a 17 kw..... €/h   | 55,24 |

---

|   |                  |       |
|---|------------------|-------|
| -potenza da 18 a 26 kw.....   | €/h              | 60,73 |
| Y.1.5.20 -Nolo di ponteggio a telai completo in opera, compresi trasporti, montaggio e smontaggio, escluso l'approntamento dei piani di lavoro e loro sottoponti:<br>-misurato in proiezione verticale di ponteggio |                  |       |
| a) per i primi 30 giorni (o frazioni).....  | €/m <sup>2</sup> | 8,70  |
| Y.1.5.40 Nolo di piano di lavoro o sottoponte, corredato di fermapiede e parapetto regolamentari, compreso approntamento e disarmo, misurato in proiezione orizzontale  |                  |       |
| a) per i primi 30 giorni (o frazioni).....  | €/m <sup>2</sup> | 7,79  |

**Per altro, si fa espressamente riferimento al bollettino dei prezzi informativi delle opere edili della CCIAA, numero unico 2019.**

## PARTE TERZA

### MODALITA' DI ESPLETAMENTO DEI LAVORI

#### Art. 35 - Oneri a carico della Ditta

1. La Ditta è tenuta ad espletare tutte le prestazioni d'opera e le forniture necessarie, inerenti gli interventi di manutenzione ordinaria degli immobili comunali.
2. Per l'esecuzione dei lavori di cui al comma 1) la Ditta deve disporre di un adeguato parco macchine tale da consentire la corretta esecuzione dei lavori con le modalità previste nelle norme tecniche. Detti mezzi dovranno essere muniti dei dispositivi e conformi alle prescrizioni indicate dagli artt.48-114-106 del Codice della strada, dal Decreto Legislativo 30.04.1992, n° 285 e successive modifiche e integrazioni, dagli artt.211, 269, 289, 296 e 306 del D.P.R.16.12.1996, n° 495, Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della Strada.
3. **La Ditta deve compilare, dopo ogni intervento, il prospetto fornito dall'Ufficio competente riportante l'elenco degli interventi richiesti la data di esecuzione, il rimando alla specifica voce di elenco prezzi, e la firma del Responsabile nominato dalla Ditta, attestante il regolare completamento dei lavori.**
4. La Ditta deve provvedere al collocamento della segnaletica necessaria da attuarsi a norma del codice della strada e relativo regolamento di attuazione (Decreto Legislativo 493/96 cantieri mobili e s.m.i.)
5. Prima di eseguire gli scavi la Ditta deve accertare la presenza di altri servizi tecnologici e coordinare i lavori con gli enti gestori degli stessi. La Ditta è responsabile per ogni danno provocato dall'inottemperanza alle disposizioni di cui sopra.
6. La Ditta deve provvedere alla comunicazione agli Enti proprietari e gestori degli impianti tecnologici sottostradali, della data d'inizio dei lavori.
7. La Ditta deve adottare tutti i provvedimenti e cautele atte a prevenire incendi e danni, a garantire l'incolumità e la vita degli operai, degli addetti alla sorveglianza e di terzi. Resta pertanto a carico dell'appaltatore ogni e più ampia responsabilità per danni, infortuni a terzi ed alle cose di terzi ed in genere a chiunque ed a qualunque cosa, intendendosi il Comune di Chiuduno da ciò completamente sollevato assieme al personale da esso dipendente;
8. La Ditta è tenuta al risarcimento di eventuali danni che, in dipendenza dall'esecutore del lavoro, fossero arrecati a proprietà pubbliche o private nonché a persone, restando liberi ed indenne il Comune di Chiuduno ed il suo personale.
9. Restano escluse dai compiti del personale del Comune di Chiuduno, tutte le incombenze relative alla direzione del servizio, alla gestione delle maestranze ed al funzionamento dei veicoli, delle attrezzature e dei modi di protezione, di segnalazione di pericolo ed in genere di tutte le cautele necessarie per evitare nel modo più assoluto danni, infortuni ed incidenti agli operai, ai terzi ed alle cose dei terzi.
10. Qualora fosse necessario sarà inoltre compito della Ditta Aggiudicataria provvedere alle sepolture ordinarie e straordinarie.
11. Per quanto riguarda le manutenzioni dovrà essere garantita la massima collaborazione con il personale del settore tecnico.

#### Art. 36 - Tempi di intervento

1. La Ditta appaltatrice deve intervenire per l'esecuzione dei lavori previsti dall'art.1, secondo le indicazioni tecniche sovraesposte entro e non oltre 6 ore dalla chiamata ed in caso di assoluta emergenza la disponibilità deve essere immediata.
2. Per i lavori di manutenzione ordinaria delle strade, della rete fognaria, delle aree pubbliche e per interventi edili necessari per l'impianto dell'illuminazione pubblica, la ditta assuntrice dell'appalto deve eseguire le riparazioni provvedendo sia alle opere di scavo che di ripristino, con conseguente rifacimento della pavimentazione bituminosa o del manto erboso e quant'altro si rendesse necessario al completamento dell'intervento richiesto.
3. La Ditta deve disporre di apparecchio telefax per il ricevimento dei suddetti ordini.

4. Nel caso vi siano condizioni atmosferiche tali da non consentire l'intervento entro il termine prefissato, la Ditta interverrà non appena le condizioni atmosferiche lo consentiranno.

**Art. 37 - Reperibilità**

1. La Ditta assuntrice dell'appalto, per garantire gli interventi urgenti, deve essere sempre reperibile fornendo all'Ufficio Tecnico un numero telefonico attivo 24 ore su 24.

**Art. 38 - Servizi speciali ed occasionali**

1. L'Amministrazione Comunale potrà chiedere alla Ditta, compatibilmente alla disponibilità contrattuale di mezzi e personale e con le normali esigenze dei servizi di contratto, l'espletamento di lavori speciali ed occasionali, comunque collegati all'attività.

**Art. 39 -Utilizzo macchinari**

1. Il tipo di macchinari e le attrezzature da utilizzarsi nell'esecuzione dei lavori, dovranno essere conformi alle vigenti normative in materia di sicurezza nei cantieri.

**Art. 40 -qualità dei materiali**

**a )- Inerti**

- sabbia naturale ed artificiale, di fiume o calcarea di frantoio: deve risultare ben assortita in grossezza e costituita da grani resistenti non provenienti da rocce decomposte o gessose, deve essere scricchiolante alla mano, non lasciare traccia di sporco, essere scevra di materie organiche e comunque deve essere lavata;
- pietrisco, pietrischetto e mista calcarea dovranno essere ricavati da frantumazione e vagliatura meccanica nelle prescritte granulometrie, opportunamente lavati. In particolare non saranno accettati pietrischi di requisiti inferiori alla categoria seconda e pietrischetti inferiori alla categoria sesta del Capitolato speciale del Ministero LL.PP.;
- pietrisco, pietrischetto, mista silicea: saranno ricavati dalla frantumazione, nelle prescritte granulometrie, di rocce silicee, con tolleranza del 10% di elementi calcarei. Dovranno essere privi di ghiaia, sabbia, terra, e ciottoli alterati. Alla prova Deval dovranno avere un coefficiente di qualità non minore a 10;
- mista per ricariche: dovrà essere priva di sostanze argillose e terrose, salvo che il personale del settore tecnico non lo ritenga necessario;
- ghiaietto e ciottoli: devono essere composti di elementi duri, resistenti, non gelivi, essere esenti da elementi friabili e terrosi e non devono contenere polvere. Anche per il ghiaietto è prescritto il lavaggio, salvo che ciò non sia ritenuto necessario.

**b )- Pietre naturali, laterizi, materiali per pavimentazioni:**

- di prima qualità, esenti da difetti e conformi al campione.

**c )- Conglomerati bituminosi a caldo, (calcestruzzi bituminosi)**

|  | <b>tout-venant<br/>bitumato</b><br>strato di base | <b>binder</b><br>strato<br>intermedio | <b>bitulite</b><br>tappeto d'usura |
|--|---|---------------------------------------|------------------------------------|
| Quantità di bitume in % sul peso del conglomerato    | 4 - 4,5   | 4 - 5                                 | 5 - 6                              |
| Peso volumico allo stato soffice (t/m <sup>3</sup> ) | 1,8 - 2   | 1,7                                   | 1,9                                |
| Peso volumico minimo cilindrato (t/m <sup>3</sup> )  | 2,1   | 2,1                                   | 2                                  |

- I requisiti del bitume dovranno corrispondere a quelli contenuti nelle "Norme per l'accettazione dei bitumi per uso stradale" pubblicate dal Consiglio Nazionale delle Ricerche. In particolare la penetrazione a 25° C sarà contenuta tra 80 e 100
- La curva granulometrica degli inerti deve essere contenuta nel *fuso-tipo* riportato negli allegati.
- Non sono ammessi conglomerati bituminosi riciclati o provenienti da materiale di recupero. La composizione dei conglomerati bituminosi deve essere contenuta nei fusi granulometrici indicati nella tabella allegata. L'impasto dovrà essere formato a caldo, con essicatore del tipo a tamburo, munito di ventilatore per l'aspirazione della polvere e dovrà essere portato a temperatura non inferiore a 120°. Il bitume, all'atto della miscela dovrà essere a sua volta riscaldato a temperature tra 150° e 80°. La consegna dovrà essere eseguita in modo che giunga a piè d'opera in condizioni di sufficiente plasticità per ottenere una corretta posa in opera.

#### d )- Conglomerati bituminosi a freddo

##### \* Microtappeti

| <b>Spessore minimo in mm</b>                              | <b>9</b> | <b>6</b> | <b>4</b>   |
|---|----------|----------|------------|
| Quantità di malta bituminosa Kg/m <sup>2</sup>            | 15-25    | 10 - 15  | 7 - 12     |
| Dimensione max inerti in mm                               | 10-13    | 7 - 9    | 5 - 6      |
| Bitume addittivato ed emulsionato: % in peso sugli inerti | 5,5-7,5  | 6,5 - 12 | 7,5 - 13,5 |

- Caratteristiche del bitume emulsionato conforme alle norme CNR 24/71, 35/73 e 43/72; in particolare penetrazione a 25° C 50 - 70, rammollimento migliore di 55°C, punto di rottura migliore di -15°C. Le curve granulometriche degli inerti sono riportate negli allegati. Gli additivi in forma di polvere (*filler*) di cemento, calce idrata e idraulica, polveri asfaltiche e macinato di roccia calcarea passanti per via umida allo staccio ASTM 200, vi dovranno passare per il 50% anche per via secca.

##### \* Tappabuche

| <b>Profondità media della buca cm</b>                                    | <b>9</b> | <b>7</b> |
|--|----------|----------|
| Emulsione modificata aggrappante: kg/m <sup>2</sup>                      | 1,5      | 1,5      |
| Quantità di emulsione modificata con elastomeri: % in peso nella miscela | 6 - 8    | 6 - 8    |

|                                   |       |       |
|-----------------------------------|-------|-------|
| Dimensione max inerti in mm       | 4 - 8 | 3 - 6 |
| Quantità inerti lt/m <sup>2</sup> | 6 - 7 | 4 - 6 |

- Caratteristiche del bitume secondo le norme CNR 24/71, 35/73 e 43/72; in particolare penetrazione a 25° C contenuta tra 80 e 220, rammollimento migliore di 37° C, il punto di rottura migliore di - 12° C.

**e )- Ghisa**

- Di prima qualità e di seconda fusione, dolce, tenace, leggermente malleabile, facilmente lavorabile con la lima e con lo scalpello; di frattura grigia finemente gassosa e perfettamente omogenea, senza screpolature, vene, bolle, sbavature, asperità. Dovrà essere perfettamente modellata. È escluso l'impiego di ghise fosforose. Gli stampi di alluminio di proprietà dell'Amministrazione comunale, se restituiti in cattive condizioni, dovranno essere reintegrati a nuovo a cura e spese dell'Impresa appaltatrice entro 30 giorni.

**Art. 41 - modalità esecutive**

**a) Calcestruzzi semplici ed armati:**

- Gli impasti dovranno essere eseguiti in conformità delle prescrizioni contenute nel D.M. 26/3/1980 "Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso" e s.m.i.. Tutte le opere in cemento armato facenti parte dell'appalto saranno eseguite in base a calcoli statici e disegni esecutivi redatti e firmati da un Ingegnere specialista che l'appaltatore dovrà presentare al responsabile del procedimento, attenendosi agli schemi e disegni facenti parte del progetto ed allegati al contratto od alle norme che gli verranno eventualmente impartite all'atto della consegna dei lavori. L'esame e la verifica da parte del responsabile del procedimento dei progetti delle varie strutture in cemento armato non esonera in alcun modo l'Impresa appaltatrice dalle responsabilità a lei derivanti per legge e per le precise pattuizioni del contratto, restando stabilito che, malgrado i controlli di ogni genere eseguiti dal responsabile del procedimento, nell'esclusivo interesse dell'Amministrazione, l'Impresa appaltatrice stessa rimane unica e completa responsabile delle opere, sia per quanto riguarda la loro progettazione e calcolo, che per la qualità dei materiali e la loro esecuzione: di conseguenza dovrà rispondere degli inconvenienti di qualsiasi natura che dovessero verificarsi.

**b) Massicciate e rilevati**

- La massicciata di fondazione di una strada sarà di norma costituita da uno strato di "ghiaia mista di fiume" (tout-venant), priva di sostanze organiche, di pezzatura varia e continua, con elementi fino ad un diametro massimo di cm 15; questo strato, dovrà essere posto all'interno di adatto cassonetto, con superficie di posa opportunamente livellata e intasata con strato di sabbione, secondo le sezioni stabilite dal responsabile del procedimento; la mista dovrà essere completamente costipata con i necessari passaggi di rullo compressore o di altra apposita attrezzatura meccanica di costipamento. I ricarichi a macadam su nuova massicciata o su vecchia strada eventualmente scarificata, saranno eseguiti mediante pietrisco greggio, di dimensioni 40-71 mm opportunamente cilindrato. La cilindatura meccanica, del tipo chiuso, dovrà essere eseguita con rullo compressore vibrante del peso di 16/18 t il quale nella sua marcia di funzionamento manterrà una velocità oraria non superiore a 3 Km/h. La cilindatura dovrà essere accompagnata da abbondante innaffiamento.

### **c) fognature**

- costituite da tubazioni di cemento o di gres o da condotti a sezione ovoidale, completati da camerette d'ispezione e allacciamenti con gli scarichi stradali e privati. I condotti saranno posti in opera su sottofondo in calcestruzzo a Kg 200 dello spessore di cm 10 e saranno sigillati con malta di cemento; dopo di che si procederà al getto laterale di rinfiacco che dovrà raggiungere la quota di 10 cm superiore all'estradosso del tubo o condotto; si procederà quindi al reinterro con materiale arido di riempimento. Gli scavi dovranno di norma essere riempiti e resi transitabili agli automezzi entro sera, restando transennata e segnalata la sola testa dello scavo in cui può essere posizionata e lasciata la macchina scavatrice con il cucchiaio fermo nello scavo. In caso di particolari esigenze viabilistiche potrà essere ordinato il completo reinterro dello scavo e la sua conseguente riapertura alla ripresa dei lavori

### **d) Pavimentazioni in cubetti di porfido**

- posti in opera ad archi contrastanti per lo sviluppo di 90° e raccolti in file parallele, in modo che gli archi affiancati abbiano in comune gli elementi d'imposta, oppure mediante raggruppamento degli archi a ventaglio; salvo particolari adattamenti in corrispondenza di incroci o a speciali configurazioni topografiche locali. Potranno essere ordinate anche disposizioni geometriche diverse, in modo da formare con cubetti diversamente colorati e di differente natura, figure geometriche. I cubetti saranno posati in modo da essere a contatto tra di loro prima della battitura. Dopo la battitura, eseguita con pestelli metallici del peso di almeno 20 Kg le connessure fra i singoli elementi non dovranno avere larghezza superiore a mm 10. La pavimentazione verrà eseguita, su letto di sabbia (o di sabbia e cemento R 325 dosato a Kg 150 per m<sup>3</sup>), dello spessore di cm 5 dopo la battitura. Il peso per m<sup>2</sup> di cubetti tipo 7-10, non sarà inferiore a Kg 170; i pesi degli altri tipi saranno calcolati teoricamente o con tabelle d'uso. I cubetti ai margini della pavimentazione a contatto con i cordoni, avranno dimensioni uniformi; la pavimentazione sarà conforme alle livellette e sagome prescritte e non dovrà presentare irregolarità tali da compromettere il deflusso delle acque. La pavimentazione verrà ricoperta da un leggero strato di sabbia per la saturazione delle connessure. La sigillatura della pavimentazione, se ordinata, verrà eseguita con colatura di boiaccia liquida di cemento R 425 normale o bianco e battitura con piastra vibrante o di mastice bituminoso costituito da:

- additivo (cementi e polveri minerali passanti per il 90% al setaccio U.S. n. 200), 30% in peso;

- bitume (penetrazione 80 - 100), 40% in peso;

- sabbia silicea (passante per intero al setaccio U.S. n. 40), 30% in peso.

- La miscela dovrà essere colata a temperatura compresa tra 150° e 180° C. L'operazione del riempimento sia con boiaccia che con mastice verrà ripresa fino a saturazione degli interstizi.

### **e) Pavimentazioni in mattoni di porfido**

- misura media di cm 5 x 11 x 24; il peso medio per m<sup>2</sup> dei non inferiore a Kg 240. I mattoni, in opera a spina di pesce, con filari paralleli, a corsi regolari, verranno posati su miscuglio umido di cemento R 325 e sabbia fine, dosato a Kg 2 per m<sup>3</sup> d'impasto, bagnati e sigillati con boiaccia di cemento R 325. I mattoni ai margini della pavimentazione a contatto con le guide dei marciapiedi, saranno strombati in modo da aderirvi. La pavimentazione sarà conforme alle livellette prescritte e non presenterà irregolarità tali da impedire il deflusso delle acque. La pavimentazione finita avrà i seguenti requisiti:

\* posto un regolo lungo m 3 sulla pavimentazione, non si dovranno riscontrare frecce superiori a cm 1. Le asperità saranno inferiori a mm 8.

\* fili tesi in corrispondenza dei punti mediani dei vertici, per 10 m longitudinalmente alla strada, dovranno risultare fra loro paralleli e l'andamento delle fughe non dovrà sporgere più di 5 cm.

### **f) Pavimentazione di porfido ad "Opus incertum"**

- elementi di dimensione trasversale 20 - 40 cm e spessore cm 4 - 5, posti su letto di malta di cemento R 325, a Kg 200 per m<sup>3</sup> d'impasto; sigillati e stilati con boiaccia di puro cemento R 425.



**g) Pavimentazioni in acciottolato o selciato**

- eseguite con ciottoli sani e resistenti, dimensione cm 6 - 10, 8 - 12, o 12 - 15, su letto di sabbia o sabbia e cemento R 325, a 300 Kg/m<sup>3</sup> d'impasto (spessore della sabbia e dell'acciottolato finito cm 15 - 20 in funzione dell'altezza dei ciottoli), battute a rifiuto con marzapicchio innaffiate e intasate con sabbia fine o sabbia e cemento. I ciottoli avranno dimensioni uniformi e saranno disposti di punta (con la faccia più piana in alto). La superficie della pavimentazione finita sarà uniforme secondo i profili e le pendenze ordinate.

**h) Pavimentazioni in lastre di granito o di pietra di Sarnico**

- le lastre saranno squadrate e lavorate in superficie a punta mezzana e bindello, con eventuali rigature, oppure con superficie in vista segata o bocciardata verranno posate con malta cementizia o su letto di sabbia mista a cemento R 325 dosata a Kg 300 per m<sup>3</sup> d'impasto, su sottofondo di calcestruzzo e saranno sigillate e stilate con boiaccia di cemento R 425.

**i) Pavimentazioni in conglomerato bituminoso caldo**

- la posa in opera del conglomerato sarà eseguita mediante finitrice meccanica e, solo ove questo non sia possibile, a mano. Per la cilindatura del conglomerato, si useranno compressori vibranti di almeno 5 tonnellate con velocità massima di lavorazione pari a 0.5 m/s. Tutti gli orli e i margini comunque limitanti la pavimentazione dovranno essere spalmati con uno strato di bitume, prima di addossarvi il manto, allo scopo di assicurare la perfetta adesione. Tutte le giunzioni ed i margini dovranno essere battuti e finiti a mano con gli appositi pestelli da giunta, a base rettangolare, opportunamente scaldati. Alla fine dell'intervento la pavimentazione di bitulite dovrà presentarsi con superficie e profilo regolari; i margini saranno rettilinei; senza tracce di giunture e riprese. In particolare la pavimentazione dovrà rispondere ai seguenti requisiti:
  - \* il manto dovrà apparire in buono stato di conservazione, senza ristagni di acqua piovana, con spessore uniforme;
  - \* la superficie non deve essere scivolosa ne presentare ondulazioni o depressioni maggiori di mm 3, controllate con asta di 3 m;
- In ogni caso resta salvo il diritto dell'Amministrazione di ordinare il rifacimento delle opere in caso di gravi mancanze, compreso anche un eccessivo tenore di bitume.

**l) Microtappeti**

- pulizia accurata ed energica della superficie da trattare. Confezionamento in opera dell'impasto mediante apposita macchina impastatrice stenditrice semovente. Operazione di produzione e stesa in modo uniforme continuo e coordinato con la velocità di stesa. Eventuale saturazione mediante stesa di sabbia di frantoio (0,5 - 1 kg/m<sup>2</sup>) e/o compattazione con almeno cinque passaggi di rullo metallico da 8-10 t o rullo gommato con pressione di gonfiamento 3,5 atm. specialmente lungo le curve. La produzione e la stesa non possono essere eseguite a temperatura inferiore ai 10° C ed in caso di pioggia. Apertura al traffico entro un'ora dalla stesa. Rugosità superficiale uniforme superiore a 0.8 mm misurata con "mini-texture meter" o con il sistema dell'altezza di sabbia "HS" (CNR B:U: 94/83).

**m) Tappa buche**

- da eseguire con apposita macchina operatrice automatica semovente dotata di tramogge per la diversificazione degli inerti, serbatoio riscaldato per l'emulsione, generatore di aria compressa per la pulizia e la spruzzatura dell'emulsione, di attacco, sistema elettronico di dosaggio per la bitumazione degli inerti in fase di lavoro, lancia azionata a mano per l'esecuzione di tutte le operazioni necessarie e precisamente:
  - \* pulizia mediante getto ad aria compressa, spruzzatura di emulsione aggrappante, getto di graniglia silicea prebitumata con adatta emulsione, spruzzatura coprente di graniglia fine, rullatura gommata, pulizia e scopatura con recupero della graniglia in eccesso.

## Art. 42 - misurazione

### a) Noli a caldo

Nel prezzo, deve sempre intendersi compreso l'operatore, il carburante, il lubrificante e quant'altro occorrente per dare il noleggio finito e completo sul cantiere.

### b) Opere compiute

#### LUNGHEZZE

- ⇒ Le canalizzazioni sono misurate lungo il loro asse, senza tenere conto delle compenetrazioni, maggiorando la lunghezza dei pezzi speciali (curve, sifoni, etc.) con gli stessi coefficienti delle forniture.
- ⇒ Le cordonate realizzate con elementi curvi si misurano due volte la loro lunghezza.

#### SUPERFICI

- ⇒ Le pavimentazioni bituminose, le massicciate, gli intonaci e le superfici in genere, si misurano senza tenere conto dei vuoti, inferiori all'unità di misura (m<sup>2</sup>).
- ⇒ I rappezzi ed i rifacimenti parziali sono misurati secondo il minimo rettangolo circoscritto.
- ⇒ La verniciatura di barriere, cancelli, grigliate in genere si calcola pari a due volte la superficie piena.
- ⇒ Le zebature perimetrare si misurano vuoto per pieno. Le scritte le linee d'arresto triangolate e le piccole superfici si misurano secondo il minimo rettangolo circoscritto.

#### VOLUMI

- ⇒ Gli scavi in sezione obbligata eseguiti a macchina sono misurati con larghezza pari al diametro esterno della tubazione maggiorato di cm 20 con un minimo di cm 50.
- ⇒ Gli scavi eseguiti a mano sono misurati per l'effettiva cubatura con il metodo delle sezioni ragguagliate.