**COMUNE DI MALCESINE**
C.A.P. 37018 PROVINCIA DI VERONA Tel. 045 6589911 (6 l. int.)
C.F. 00601160237 Stazione di Soggiorno - Decr. Min. 8 Marzo 1927 Fax. 045 6589912

# PERIZIA DI VARIANTE ARCHITETTONICA RIDUTTIVA LOTTO 1 e LOTTO 2A

# NUOVO PROGETTO LOTTO 2B

PROGETTO DI ELETTRIFICAZIONE INTEGRATA DI AREA OMOGENEA SUL MONTE BALDO, NEI COMUNI DI FERRARA DI MONTE BALDO (VR), MALCESINE(VR), AVIO (TN) E BRENTONICO (TN)

## CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Il Richiedente
COMUNE DI MALCESINE

Il tecnico
ing. Valeria Rensi

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI TRENTO
dott. ing. VALERIA RENSI
ISCRIZIONE ALBO N° 2258

Malcesine, giugno 2015

REGIONE DEL VENETO

# CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO – LOTTO 2B


***CAPO I – NORME AMMINISTRATIVE*** ***3***

1. OGGETTO DELL'APPALTO 3
2. AMMONTARE DELL'APPALTO 3
3. DESCRIZIONE DEI LAVORI - FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE 4
4. VARIAZIONI ALLE OPERE PROGETTATE 5
5. LAVORI EVENTUALMENTE NON PREVISTI 5
6. NORME GENERALI E DISPOSIZIONI DI LEGGE 5
7. ORDINE DA TENERSI NEI LAVORI 5
8. DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO 5
9. QUALIFICAZIONE DELLE IMPRESE 6
10. TRATTAMENTO DATI PERSONALI DELL'IMPRESA 6
11. CAUZIONE PROVVISORIA E DEFINITIVA 6
12. PROGRAMMA DEI LAVORI 7
13. CONSEGNA DEI LAVORI 7
14. TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI - PENALE PER RITARDATO ADEMPIMENTO AGLI OBBLIGHI CONTRATTUALI 7
15. SOSPENSIONI E RIPRESE DEI LAVORI 8
16. PAGAMENTI IN ACCONTO 8
18. CONTO FINALE 9
19. GARANZIA SUL CONTO FINALE 9
20. COLLAUDO O CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE – AGIBILITÀ 9
21. SUBAPPALTO 9
22. TUTELA E TRATTAMENTO DEI LAVORATORI 9
23. PIANI DI SICUREZZA 10
24. DISEGNI ESECUTIVI DI CANTIERE 10
25. RESPONSABILITÀ DELL'IMPRESA VERSO LA STAZIONE APPALTANTE E VERSO TERZI 10
26. RESPONSABILITÀ ED OBBLIGHI PER DIFETTI DI COSTRUZIONE 11
27. DANNI DI FORZA MAGGIORE 11
28. SINISTRI ALLE PERSONE E DANNI ALLE PROPRIETÀ 11
29. LAVORI ESEGUITI D'UFFICIO 11
30. ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE 11
31. DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE 13
32. DOMICILIO LEGALE 13

***CAPO II – QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI*** ***13***

33. GENERALITÀ 13
34. ACQUA, CEMENTI ED AGGLOMERATI CEMENTIZI, SABBIA 13
35. MATERIALI INERTI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI 13
36. LEGNAMI **Errore. Il segnalibro non è definito.**

***CAPO III - MODALITÀ DI ESECUZIONE*** ***14***

37. TRACCIAMENTI 14
38. SCAVI 14
39. RILEVATI E RINTERRI 15
40. LAVORI PRELIMINARI 17
41. APPROVVIGIONAMENTO DI ACQUA 17
42. INERBIMENTI 17
43. MANUFATTI IN LEGNO **Errore. Il segnalibro non è definito.**

***CAPO IV - NORME PER LA MISURAZIONE DEI LAVORI*** ***18***

44. LAVORI IN ECONOMIA 18
45. NORME GENERALI PER FORNITURE DI MATERIALI A PIÈ D'OPERA E LAVORI A MISURA 18
46. DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI DEI LAVORI A MISURA 18

CAPO I – NORME AMMINISTRATIVE

## 1. OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di lavori di **"Elettrificazione integrata di area omogenea sul Monte Baldo, nei Comuni di Ferrara di Monte Baldo (VR), Malcesine (VR), Avio (TN) e Brentonico (TN) e di miglioramento della viabilità stradale dei tratti interessati ai lavori per la valorizzazione turistico-ricreativa del territorio montano – Intervento in Comune di Malcesine. – LOTTO 2B. Elettrificazione in località Bocca di Navene – Malga Zocchi di Sotto".**

Le principali prestazioni richieste dalle attività dell'appalto consistono in:

- Opere stradali ed edili connesse alla realizzazione di sottoservizio elettrodotto MT e BT con miglioramento della viabilità stradale dei tratti interessati, a completamento dei lavori già realizzati lungo il Lotto 2A.
- Opere elettriche di competenza di Enel Distribuzione;

Al termine contrattuale le opere oggetto dell'Appalto dovranno essere consegnate in grado di funzionare ed essere fruibili; l'Appalto stesso comprende quindi tutto quanto è necessario per raggiungere tali finalità.

## 2. AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo complessivo dei lavori a base d'asta di cui al presente Appalto, ammonta a **€ 118.262,92** (Euro centodiciottomiladuecentosessantadue/92), come risulta dal quadro economico di seguito riportato:

### QUADRO ECONOMICO

| | | QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO ESECUTIVO DLG 44/2015 | |
|---|---|---|---|
| **A** | **IMPORTO LAVORI** | | |
| A1 | Importo lavori soggetti a ribasso | € | 93.592,06 |
| A2 | Costo stimato del personale (non sogegtto a ribasso ) 20% di A1 | € | 18.718,41 |
| | Importo lavori | € | 112.310,47 |
| A3 | Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso) 5% di A1+A2 | € | 5.952,45 |
| | **TOTALE (A1+A2+A3)** | **€** | **118.262,92** |
| | | | |
| **B** | **OPERE ELETTRICHE (Preventivo ENEL)** | | |
| B1 | Importo opere elettriche | | computate nel lotto 2A |
| | | | |
| **C** | **IMPORTO TOTALE LAVORI (A+B)** | **€** | **118.262,92** |
| | | | |
| **D** | **SOMME A DISPOSIZIONE** | | |
| D1 | Spese tecniche per incarichi esterni (compr. oneri previdenz. ed Iva 22%) | € | 12.200,00 |
| | progettazione definistiva ed esecutiva | | computate nel lotto 2A |
| | onorario sicurezza in fase di progetto | | computate nel lotto 2A |
| | redazione Relazione Paesaggistica e V. inc. A. | | computate nel lotto 2A |
| | redazione Relazione Geologica/Geotecnica, indagine ambientale | | computate nel lotto 2A |
| | collaudo tecnico amministrativo | | computate nel lotto 2A |
| | DL e onorario per la sicurezza in fase di esecuzione | | € 8.000,00 |
| | onorario per redazione variante | | |
| | contabilità e misura | | € 1.700,00 |
| | frazionamento e accatastamento cabina elettrica | | € 2.500,00 |
| | | | |
| D2 | IVA su lavori (22%) | € | 26.017,84 |
| D3 | IVA su opere elettriche ENEL (22%) | | computate nel lotto 2A |
| D4 | Spese tecniche di cui all'art. 193 del D.lgs. 163/2006 e s.m.i. (0,5%) | € | 250,00 |
| D5 | Accantonamento di cui all'articolo 133 del D.Lgs. 163/2006 (max 3%) | € | 500,00 |
| D6 | Spese tecniche relative all'incentivo sulla progettazione per le prestazioni svolte dal personale dipendente - art. 92, c.5 e 7bis del D.lgs. 163/2006 e s.m.i. (2%) | € | 1.871,84 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| D7 | Imprevisti art. 42, c.3, lett. b) del dPR 207/'10 (max 10%) | € | 6.765,40 |
| | **IMPORTO TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE** | **€** | **47.605,08** |
| | | | |
| | **COMPLESSIVO LOTTO 2B** | **€** | **165.868,01** |
| | | | |
| E | RISPARMIO D'ASTA (compreso risparmio IVA su importo lavori ribassato) | € | - |

L'importo contrattuale sarà desunto dall'applicazione dello sconto offerto dall'impresa ai prezzi contenuti in Elenco Prezzi di cui alle voce AA1), a cui saranno aggiunte le voci AA2) (*costo stimato del personale*) e AA3) (*oneri per la sicurezza*) così come indicata, senza nessuna variazione.

Nel prospetto qui di seguito allegato sono riportati gli importi corrispondenti alle diverse categorie contabili di lavoro:

| **CATEGORIE CONTABILI – PARTI DI LAVORAZIONI OMOGENEE** | | |
|---|---|---|
| **1 LAVORAZIONI**<br>1.a **Opere stradali/edili** | € 112.310,47 | **Euro 112.310,47** |
| **2 Oneri per la sicurezza** (non soggetti a ribasso**)** | € 5.952,45 | **Euro 5.952,45** |
| **TOTALE IMPORTO A BASE D'APPALTO** | | **Euro 118.262,92** |
| **3 OPERE ENEL DISTRIBUZIONE**<br>3.a - manodopera<br>3.b - fornitura materiali<br>3.c - costo prestazioni di terzi<br>3.d - spese generali (20% di 3a+3b+3c) | Computate nel LOTTO 2A | |

Per le opere da compensare a corpo il prezzo esposto nel computo metrico e nell'elenco prezzi è fisso e soggetto a ribasso d'asta ed ha valore solo ai fini della determinazione del prezzo complessivamente offerto, rimandandosi agli elaborati di progetto per la determinazione dei lavori da eseguire.

Per le opera a misura gli importi delle varie voci sono dedotti dalle quantità presunte di computo metrico: gli stessi potranno variare in più o in meno, per effetto di variazioni delle rispettive quantità, tanto in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni, come meglio specificato nel successivo art.4.

**La percentuale di incidenza della manodopera viene stimata nel 20% (venti per cento) di A1+A2.**

## 3. DESCRIZIONE DEI LAVORI - FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE

Le forme e le principali dimensioni dei lavori risultano dagli elaborati allegati; la D.L. si riserva all'atto esecutivo di dare indicazioni e fornire eventuali elaborati di dettaglio.
L'appalto per i lavori in argomento ha per oggetto l'esecuzione dei seguenti lavori posti a base d'asta:

**- Opere stradali/edili**

- esecuzione di scavi per la realizzazione di cavidotti interrati MT e BT
- esecuzione di opere edili attinenti ai lavori di elettrificazione: posa pozzetti, armadietti stradali di derivazione ed installazione di una cabina elettrica di trasformazione;
- esecuzione di ripristini provvisori e definitivi delle sede stradale e del verde adiacente.

**- Opere elettriche di competenza di Enel Distribuzione:**

- posa di cavi di media e bassa tensione nelle tubazioni predisposte;
- fornitura e confezionamento di accessori (giunti e terminali) per cavi MT;
- collegamento trasformatori MT/BT nelle cabine elettriche;
- trasporto, introduzione ed estrazione, di apparecchiature elettriche nelle cabine elettriche della rete di distribuzione;

- collegamento, scollegamento e movimentazione di apparecchiature elettriche.

## 4. VARIAZIONI ALLE OPERE PROGETTATE

L'Amministrazione si riserva la insindacabile facoltà di introdurre nelle opere, all'atto esecutivo, le varianti che riterrà opportune, nell'interesse della buona riuscita e dell'economia dei lavori, senza che l'Appaltatore possa trarne motivi per avanzare pretese di compensi ed indennizzi, di qualsiasi natura e specie.

Le varianti dovranno osservare i disposti dell'art.106 del D.Lgs. 50/2016.

## 5. LAVORI EVENTUALMENTE NON PREVISTI

Per l'esecuzione di categorie di lavoro non previste e per le quali non siano stati convenuti i relativi prezzi, o si procederà alla concordanza dei nuovi prezzi, ovvero si provvederà in economia con operai, mezzi d'opera e provviste fornite dall'Appaltatore, con le Norme degli artt.163 e 179 del D.P.R. 207/2010.

Gli operai forniti per le opere in economia dovranno essere idonei ai lavori da eseguirsi e provvisti dei necessari attrezzi. Le macchine e gli attrezzi dati a noleggio dovranno essere in perfetto stato di servibiltà e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.

Saranno a carico dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine e le eventuali riparazioni, in modo che essi siano sempre in buono stato di servizio.

## 6. NORME GENERALI E DISPOSIZIONI DI LEGGE

L'Appalto è soggetto ala scrupolosa osservanza del D.Lgs. 50/2016 e del D.P.R. 207/2010, nonché dei provvedimenti attuativi del D.Lgs. 50/2016 approvati da ANAC.

L'assunzione dell'appalto implica da parte dell'impresa la conoscenza delle norme di legge, nonché di tutte le circostanze e condizioni locali che possono interferire nella conduzione dei lavori.

L'Appaltatore assume pertanto l'appalto a suo rischio e sulla base di calcoli di sua convenienza: non saranno pertanto riconosciuti oneri aggiuntivi salvo quanto disposto in materia di danni di forza maggiore.

## 7. ORDINE DA TENERSI NEI LAVORI

In genere l'Appaltatore avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché esso, a giudizio della Direzione dei Lavori, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi dell'Amministrazione.

A norma del D.Lgs. 81/2008 dovranno essere osservati i cicli di lavorazione previsti dal diagramma allegato al piano di sicurezza e dovrà essere concordata preventivamente con il Coordinatore in fase di esecuzione qualsiasi variazione.

L'Amministrazione si riserva in ogni modo il diritto di ordinare l'esecuzione di un determinato lavoro entro un prestabilito termine di tempo o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dalla esecuzione di opere e alla consegna delle forniture escluse dall'appalto, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

## 8. DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

Fanno parte integrante del contratto d'appalto, oltre al presente Capitolato Speciale – Norme Amministrative e Norme Tecniche, il Capitolato Generale, qui materialmente non allegato, ed i seguenti elaborati grafici e descrittivi del progetto:

**Elaborati**

1. – Relazione tecnica
2. – Quadro economico
3. – Computo metrico estimativo
4. – Elenco prezzi
5. – Capitolato Speciale d'Appalto
6. – Relazione geotecnica e geologica
7. – Relazione paesaggistica
8. – Vinca
9. – Piano di sicurezza
10. – Cronoprogramma

11. – Tavole di progetto n. 1.1 – 1.2 – 2.3 - 2.4 – 3.1 – 3.5 – 4.1 – 4.2 – 4.3.

L'Amministrazione si riserva di apportare ai disegni sopraelencati le modifiche che riterrà opportune, senza che ciò possa dare all'impresa motivo alcuno di fare eccezioni o di avanzare domande di speciali compensi non contemplati nel presente Capitolato Speciale ed in quello Generale.

Eventuali altri disegni costruttivi delle opere da eseguire formeranno parte integrante dei documenti di appalto e la Direzione di Lavori si riserva di consegnarli all'Appaltatore nell'ordine che crederà più opportuno, in qualsiasi tempo, durante il corso dei lavori.

## 9. QUALIFICAZIONE DELLE IMPRESE

Ai fini dell'applicazione del D.P.R. 207/2010 i lavori vengono assimilati alle due categorie :

**OS 1: LAVORI IN TERRA**

Riguarda lo scavo, ripristino e modifica di volumi di terra, realizzati con qualsiasi mezzo e qualunque sia la natura del terreno da scavare o ripristinare: vegetale, argilla, sabbia, ghiaia, roccia.

**OS 7: FINITURE DI OPERE GENERALI DI NATURA EDILE**

Riguarda la costruzione, la manutenzione o ristrutturazione di murature e tramezzature di qualsiasi tipo, comprensive di intonacatura, rasatura, tinteggiatura, verniciatura, e simili.

**OG 10: IMPIANTI PER LA TRASFORMAZIONE ALTA/MEDIA TENSIONE E PER LA DISTRIBUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA IN CORRENTE ALTERNATA E CONTINUA**

Riguarda la costruzione, la manutenzione o la ristrutturazione degli interventi a rete che sono necessari per la distribuzione ad alta e media tensione e per la trasformazione e distribuzione a bassa tensione all'utente finale di potenza elettrica, completi di ogni connessa opera muraria, complementare o accessoria, puntuale o a rete.

Comprende in via esemplificativa le centrali e le cabine di trasformazione, i tralicci necessari per il trasporto e la distribuzione di qualsiasi tensione, la fornitura e posa in opera di cavi elettrici per qualsiasi numero di fasi su tralicci o interrati, la fornitura e posa in opera di canali attrezzati e dei cavi di tensione.

## 10. TRATTAMENTO DATI PERSONALI DELL'IMPRESA

Il conferimento dei dati è obbligatorio ai sensi di legge ai fini della partecipazione alla gara d'appalto.

Il titolare del trattamento è il Comune di Malcesine, con sede in Malcesine (VR), Piazza Statuto, 1

I dati personali conferiti ai fini della partecipazione alla gara informale saranno oggetto di trattamento informatico o manuale da parte dell'amministrazione, come definito dall'art.1, comma 2, lett. B), della L. 675/96, e smi, per finalità inerenti la valutazione dell'esistenza dei requisiti soggettivi necessari per la valida partecipazione alla gara, alla valutazione degli elaborati tecnici e di tutta la documentazione di supporto richiesta e fornita, alla valutazione delle offerte economiche nonché per la valutazione delle capacità economiche, finanziarie e tecniche dei partecipanti.

Sussistono i presupposti per l'esenzione del consenso ai sensi dell'art.12, comma 1, lett. a) e lett. b), della legge 675/1996 e smi.

I dati relativi ai partecipanti saranno resi pubblici in sede di aggiudicazione o in sede di contenzioso amministrativo, limitatamente a quanto previsto dalle normative in vigore.

Ricorrono pertanto i presupposti per l'esenzione del consenso ai sensi dell'art.20, comma 1, lett. c) e lett. e) della citata legge 675/96e smi.

Ai fini della stipula del contratto verranno poi richiesti dati personali, in conformità a quanto previsto dalla normativa di legge, i quali saranno oggetto di trattamento informatico o manuale da parte dell'amministrazione, come definito dall'art.1, comma 2, lett. b) della legge 675/96 e smi.

Sussistono anche in tale caso i presupposti per l'esenzione del consenso ai sensi dell'art.12, comma1, lett. a) e lett. b) della legge 675/96 e smi.

## 11. CAUZIONE PROVVISORIA E DEFINITIVA

La cauzione provvisoria prevista all'art.93 del D.Lgs. 50/2016 è pari al 2% dell'importo a base d'appalto, quindi **€ 2.365,26.**

La cauzione definitiva prevista dall'art.103 del D.Lgs. 50/2016 è fissata nel 10% dell'importo contrattuale.

In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; ove il ribasso sia superiore al 20 per cento l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20 per cento.

La garanzia fideiussoria è aumentata di ulteriori 5 punti percentuali, rispetto all'importo base, per le imprese che abbiano subito contravvenzioni in materia di sicurezza nei tre anni antecedenti a quello relativo all'effettuazione dell'appalto, ovvero di 10 punti per le imprese che nello stesso periodo abbiano subito condanne nella stessa materia di sicurezza.

La garanzia fideiussoria di cui sopra è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione dei lavori, nel limite massimo del 75% dell'iniziale importo garantito.

L'importo della cauzione provvisoria di cui sopra è ridotto al 50 per cento per i concorrenti in possesso della certificazione di qualità conforme alle norme europee della serie UNI GEI EN 45000 e della serie UNI GEI ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI GEI ISO 9000, ovvero di dichiarazione della presenza di elementi significativi e tra loro correlati di tale sistema, ai sensi dell'articolo 84 del D.Lgs. n. 50/2016, purché riferiti univocamente alla tipologia di lavori della categoria prevalente.

L'importo della garanzia fidejussoria di cui all'articolo 30 è ridotto al 50 per cento per l'appaltatore in possesso delle medesime certificazioni o dichiarazioni di cui al comma precedente.

In caso di associazione temporanea di concorrenti le riduzioni di cui al presente articolo sono accordate qualora il possesso delle certificazioni o delle dichiarazioni di cui al comma precedente sia comprovato dalla impresa capogruppo mandataria ed eventualmente da un numero di imprese mandanti, qualora la somma dei requisiti tecnico-organizzativo complessivi sia almeno pari a quella necessaria per la qualificazione dell'impresa singola

## 12. PROGRAMMA DEI LAVORI

Successivamente alla stipula del contratto d'appalto, in ogni caso prima dell'effettivo inizio dei lavori in caso di consegna d'urgenza, si terrà una **riunione di coordinamento**, nel corso della quale l'impresa comunicherà il programma dei lavori (come prescritto dall'art. 43 del D.P.R. 207/2010); questo programma, una volta approvato dal Direttore dei Lavori sarà allegato al verbale di consegna dei lavori.

Nel prosieguo dei lavori l'impresa ha l'obbligo di presentare ogni 15 giorni un nuovo programma conforme al precedente, aggiornato secondo l'effettivo andamento riscontrato in cantiere.

L'amministrazione, o la Direzione Lavori, comunicherà all'impresa il giorno ed il luogo in cui dovrà trovarsi per partecipare alla riunione di coordinamento.

Il programma dei lavori dovrà essere aggiornato in base all'effettivo andamento e/o modificato su richiesta della D.L. in base ad esigenze dell'amministrazione; per tali variazioni l'impresa non potrà vantare alcun titolo per richiesta di risarcimenti.

La proposta approvata sarà impegnativa per l'impresa, che dovrà rispettare i termini di avanzamento mensili ed ogni altra modalità proposta, salvo modifiche in corso di attuazione per comprovate esigenze non prevedibili, che dovranno essere approvate od ordinate dalla D.L.

## 13. CONSEGNA DEI LAVORI

La consegna verrà effettuata entro **30 (trenta)** giorni dalla stipulazione del contratto o in caso d'urgenza subito dopo l'aggiudicazione definitiva.

Le modalità della consegna sono quelle riportate agli artt.129-130-131-132 del Regolamento dei LL.PP.

## 14. TEMPO UTILE PER L' ULTIMAZIONE DEI LAVORI - PENALE PER RITARDATO ADEMPIMENTO AGLI OBBLIGHI CONTRATTUALI

Il **tempo utile** per dare ultimati i lavori è stabilito in **giorni 80 (ottanta)** naturali, successivi e continui decorrenti dal giorno della consegna.

La **penale** prevista dall'art.145 del DPR 207/2010 e dall'art. 22 del Capitolato Generale è stabilita in **€100,00 (Euro cento/00)** per ogni giorno di ritardo, come indicato dal Responsabile del Procedimento.

Nel conteggio dei giorni non si terrà conto delle normali condizioni di tempo sfavorevole a insindacabile giudizio della D.L., mentre il programma di esecuzione dei lavori è quello allegato al Piano di Sicurezza.

## 15. SOSPENSIONI E RIPRESE DEI LAVORI

La sospensione e ripresa dei lavori sono regolate dall'art.158 del D.P.R. 207/2010 Regolamento dei LL.PP. e dall'art.24 del Capitolato Generale.

Durante il corso del lavoro non saranno effettuate sospensioni oltre a quelle eventualmente previste dal citato art.24 del Capitolato Generale, tranne nei casi in cui le operazioni di scavo siano impediti da fattori stagionali e climatici tipici del M.te Baldo.

## 16. PAGAMENTI IN ACCONTO

Per l'esecuzione dei lavori non sono previste anticipazioni sul prezzo di appalto.

L'Appaltatore avrà diritto a **pagamenti in acconto** quando la contabilizzazione dei lavori al netto del ribasso d'asta e della trattenuta dello 0,5%, prevista dall'articolo 7 del Capitolato Generale, raggiunga la cifra di **€ 25.000,00 (Euro venticinquemila/00).**

Gli stati di avanzamento saranno emessi con le modalità stabilite dall'art.194 del Regolamento dei LL.PP. e dall'art.28 del Capitolato Generale.

I materiali a piè d'opera potranno essere contabilizzati al 50% del loro valore o secondo i prezzi dei materiali edili stabiliti dal bollettino della Camera di Commercio di Verona, a insindacabile giudizio della D.L.

Quando, per motivi indipendenti dall'impresa, i lavori rimanessero sospesi per un periodo superiore a 15 giorni, è facoltà della D.L. rilasciare un certificato per il pagamento di un acconto, qualunque sia il credito netto raggiunto.
Non sono dovuti interessi per i primi 45 giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento ai sensi dell'articolo 19 e la sua effettiva emissione e messa a disposizione della Stazione appaltante per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale di cui all'articolo 133, comma 1, del D.Lgs. n. 163 del 2006.
Non sono dovuti interessi per i primi 30 giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento a favore dell'appaltatore; trascorso tale termine senza che la Stazione appaltante abbia provveduto al pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale di cui all'articolo 133, comma 1, del D.Lgs. n. 163 del 2006.
Per quanto inerente gli interessi dovuti al ritardato pagamento si applicando i disposti dell'ari 13 del D.L. 55 del 28.02.1983 il quale stabilisce che "qualora la fornitura di beni e servizi vega effettuata con ricorso a mutuo della Cassa depositi e prestiti, il calcolo del tempo contrattuale per la decorrenza degli interessi di ritardato pagamento non tiene conto dei giorni intercorrenti tra la spedizione della domanda di somministrazione e la ricezione del relativo mandato di pagamento...". Tale applicazione trova pari estensione nel caso in cui l'opera sia finanziata e/o contribuita anche parzialmente da enti pubblici, fondazioni, ecc

## 16bis. PAGAMENTI A SALDO

Il conto finale dei lavori è redatto entro **45** (quarantacinque) giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dal direttore di lavori e trasmesso al responsabile del procedimento. Col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è soggetta alle verifiche di collaudo o di regolare esecuzione ai sensi del comma 3.
Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del responsabile del procedimento, entro il termine perentorio di **30 (trenta)** giorni; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il responsabile del procedimento formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.
La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui all'articolo 19, comma 2, nulla ostando, è pagata entro 90 giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.
Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fidejussoria ai sensi dell'articolo 102 e 111 del D.Lgs. n. 50/2016, non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.
La garanzia fidejussoria di cui al comma 4 deve avere validità ed efficacia non inferiore a 32 (trentadue) mesi dalla data di ultimazione dei lavori e può essere prestata, a scelta dell'appaltatore, mediante adeguamento dell'importo garantito o altra estensione avente gli stessi effetti giuridici, della garanzia fidejussoria già depositata a titolo di cauzione definitiva al momento delta sottoscrizione del contratto.
Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo o il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.

Per il pagamento della rata di saldo in ritardo rispetto al termine stabilito all'articolo 20, comma 3, per causa imputabile all'Amministrazione, sulle somme dovute decorrono gli interessi legali.
Qualora il ritardo nelle emissioni dei certificati o nel pagamento delle somme dovute a saldo si protragga per ulteriori 60 giorni, oltre al termine stabilito al comma 1, sulle stesse somme sono dovuti gli interessi di mora.
Anche per i ritardi nel pagamento della rata di saldo si applicano le condizioni stabilite all'articolo 21, comma 2bis.

## 17. REVISIONE PREZZI

Qualora il prezzo di singoli materiali da costruzione, per effetto di circostanze eccezionali, subisca variazioni, in aumento o in diminuzione, superiori al 10% rispetto al prezzo rilevato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti nell'anno di presentazione dell'offerta, si fa luogo a compensazione, in aumento o in diminuzione, per la percentuale eccedente il 10%. La compensazione è determinata applicando la percentuale di variazione che eccede il 10% al prezzo dei singoli materiali da costruzione impiegati nelle lavorazioni contabilizzate nell'anno solare precedente al decreto che rileva le variazioni percentuali, nelle quantità accertate dal direttore dei lavori. Il conteggio sarà determinato con l'applicazione della circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n° 871/CD del 04.08.2005.

## 18. CONTO FINALE

Ai sensi dell'art.200 del Regolamento DPR 207/2010. si stabilisce che il conto finale verrà compilato entro 3 mesi dalla data di ultimazione dei lavori.

## 19. GARANZIA SUL CONTO FINALE

## 20. COLLAUDI O CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE - AGIBILITÀ

A norma dell'art.102 e 111 del Dlgs. 50/2016 e dell'art.219 del DPR 207/2010 le operazioni di collaudo e l'emissione del certificato di regolare esecuzione saranno ultimate entro tre mesi (art.237) dal certificato di ultimazione.

A norma dell'art.229 del DPR 207/2010 il certificato di collaudo ha carattere provvisorio ed assume carattere definitivo decorsi due anni dalla data della relativa emissione, ovvero dal termine stabilito nel capitolato speciale per detta emissione.
L'Amministrazione, a suo insindacabile giudizio, eseguirà verifiche e prove in corso d'opera e i collaudi finali necessari per accertare la qualità delle prestazioni e la corretta funzionalità degli impianti.
L'Appaltatore metterà a disposizione dell'Amministrazione mano d'opera, i mezzi e le attrezzature occorrenti per l'esecuzione dei collaudi suddetti, e redigerà, per ognuno di essi,apposito verbale.
Saranno in particolare effettuate prove e verifiche per accertare la qualità dei materiali, la loro corretta installazione nonché la rispondenza delle operazioni accessorie alla "buona regola dell'arte".
Tutte le prove saranno eseguite a cura e spese dell'Appaltatore, comprese quelle che si dovessero effettuare presso istituti qualificati. Per quanto riguarda i cavi l'Appaltatore dovrà fornite i certificati di collaudo relativi a tutti i cavi posati. Tali certificati di collaudo devono giungere all'Amministrazione contestualmente alla fornitura e contenere inequivocabili riferimenti idonei a individuare le bobine di cavo a cui appartengono.

## 21. SUBAPPALTO

La concessione dei lavori in subappalto è regolata dall'art.105 del DLgs. 50/2016 **(VEDI TABELLA ALLEGATO "A").**

## 22. TUTELA E TRATTAMENTO DEI LAVORATORI

L'impresa è tenuta ad osservare integralmente e a far osservare, nei riguardi dei lavoratori dipendenti, anche se assunti al di fuori della Regione del Veneto, il trattamento economico e normativo previsti dai contratti collettivi di lavoro nazionali ed integrativi territoriali vigenti nel Veneto durante lo svolgimento dei lavori, ivi compresa l'iscrizione delle imprese e dei lavoratori stessi alle Casse Edili presenti sul territorio regionale e agli organismi paritetici previsti dai contratti di appartenenza.

L'impresa deve altresì rispondere dell'osservanza delle condizioni economiche e normative dei lavoratori previste dai contratti collettivi nazionali ed integrativi regionali o provinciali vigenti, ciascuno in ragione delle disposizioni contenute nel contratto collettivo della categoria di appartenenza.

Qualora, anche su istanza delle organizzazioni sindacali, siano accertate irregolarità retributive e/o contributive da parte dell'impresa appaltatrice, l'ente appaltante provvede al pagamento delle somme dovute, utilizzan-

do gli importi dovuti all'impresa, a titolo di pagamento dei lavori eseguiti, anche incamerando al cauzione definitiva.

L'Impresa e, per suo tramite, le Imprese subappaltatrici devono in ogni caso trasmettere all'Amministrazione, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denunzia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa Edile, assicurativi ed antinfortunistici.

## 23. PIANI DI SICUREZZA

Durante l'esecuzione dei lavori tutto il personale dell'Appaltatore e dei suoi eventuali subappaltatori deve operare in conformità a quanto prescritto dalla legislazione e dalla normativa italiana in materia di igiene e sicurezza sul lavoro ed in particolare T.U. Sicurezza (D. Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008).
L'Appaltatore è tenuto al controllo in merito all'applicazione di quanto contenuto nel succitato "Piano operativo di sicurezza" da parte del proprio personale. L'Appaltatore inoltre, tramite personale appositamente individuato, è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese subappaltatrici presenti nel cantiere e rendere gli specifici piani operativi di sicurezza, redatti dalle imprese subappaltatrici medesime, compatibili tra loro e coerenti con il piano sicurezza sostitutivo, che dovrà essere aggiornato, sempre a cura dell'Appaltatore, in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute.
Si ricorda inoltre che l'Appaltatore è tenuto a fornire al proprio personale, a sue spese, sotto la propria responsabilità e con la necessaria assistenza, le attrezzature ed gli adeguati dispositivi di protezione antinfortunistica.

L'Appaltatore ha l'obbligo, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, di redigere e consegnare all'Amministrazione:

a) eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e di coordinamento elaborato ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;

12. un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nella esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento previsto ai sensi del D.Lgs. 81/08.

Si precisa che eventuali violazioni ai piani di sicurezza od alle disposizioni impartite dal Coordinatore della sicurezza costituiscono causa dell'immediata sospensione dei lavori e dell'eventuale rescissione del contratto con recupero dei danni a carico dell'Appaltatore.

## 24. DISEGNI ESECUTIVI DI CANTIERE

Sulla scorta dei disegni esecutivi di progetto e di tutti gli elaborati tecnici allegati, l'appaltatore dovrà redigere i disegni esecutivi di cantiere di tutte le opere appaltate. Si precisa peraltro che sono a carico dell'Amministrazione i disegni esecutivi ed i calcoli statici delle opere in c.a. Nelle lavorazioni e forniture previste nei disegni esecutivi di cantiere l'appaltatore dovrà tener conto delle indicazioni della D.L., concordando con la stessa tutti i dettagli strutturali, architettonici e tecnologici. I disegni esecutivi di cantiere, redatti nelle scale più opportune, dovranno indicare in modo chiaro dimensioni, tipi e qualità delle varie opere e finiture; tali disegni saranno utilizzati anche per la contabilità

Con la consegna completa dei disegni esecutivi di cantiere la D.L. provvederà alla stesura della contabilità; in particolare, nel caso dello stato finale, se gli elaborati saranno consegnati dall'impresa alla D.L. dopo la fine dei lavori, dal momento della consegna partirà il termine per la contabilizzazione dello stato finale.

## 25. RESPONSABILITÀ DELL'IMPRESA VERSO LA STAZIONE APPALTANTE E VERSO TERZI

L'impresa risponderà totalmente ed incondizionatamente dell'esecuzione a regola d'arte dell'opera oggetto dei lavori, o comunque da questi interessata, sia civilmente che penalmente, tenendo sollevate ed indenni, per qualsiasi infortunio od evenienza, anche nei confronti di terzi, sia l'amministrazione appaltante, sia la Direzione Lavori, i cui compiti e responsabilità sono indicati nel Regolamento LL.PP.

L'impresa è responsabile, a tutti gli effetti, dell'esatto adempimento delle condizioni di contratto e della perfetta esecuzione e riuscita delle opere affidatele, restando inteso esplicitamente che le prescrizioni contenute nel presente Capitolato Speciale d'Appalto, e negli elaborati di progetto, sono da essa riconosciute idonee al raggiungimento di tali scopi; la loro osservanza non limita quindi, né riduce, comunque, la sua responsabilità.

La presenza sul luogo del personale di direzione e sorveglianza e l'eventuale approvazione di opere o di disegni da parte della Direzione Lavori non limitano né riducono tale piena incondizionata responsabilità.

L'impresa sarà in ogni caso tenuta a rifondere i danni risentiti dalla stazione appaltante, o da terzi, in dipendenza dell'esecuzione dei lavori ed a sollevare da ogni corrispondente richiesta sia la stazione appaltante che le persone che la rappresentano, nonostante l'obbligo dell'impresa stessa di ottemperare agli ordini che la Direzione Lavori avrà emanato.

La responsabilità dell'impresa è estesa agli eventuali danni diretti ed indiretti provocati nel corso dei lavori a sopra/sottoservizi di varia natura presenti nelle zone dei lavori e l'impresa dovrà rispondere direttamente agli Enti gestori anche delle conseguenze e dei danni lamentati per temporanea interruzione del servizio.

L'impresa è parimenti tenuta a rispondere dell'opera e del comportamento di tutti i suoi dipendenti e collaboratori.

Ai fini suddetti l'impresa sarà tenuta a presentare le coperture assicurative indicate all'art.27.

## 26. RESPONSABILITÀ ED OBBLIGHI PER DIFETTI DI COSTRUZIONE

I difetti di costruzione saranno valutati come stabilito dall'art. 97del D.Lgs. 50/2016 e dall'art.18 del Capitolato Generale.

Ai sensi dell'art.125 del D.P.R. 207/2010 l'Appaltatore dovrà fornire la polizza di assicurazione per danni di esecuzione e responsabilità civile verso terzi con i seguenti massimali:

- **per danni di esecuzione € 100.000,00 (centomila/00)**
- **per responsabilità civile verso terzi € 500.000,00 (cinquecentomila/00).**

## 27. DANNI DI FORZA MAGGIORE

I danni di forza maggiore e i relativi compensi sono stabiliti dall'art.20 del Capitolato Generale e dall'art. 166 del Regolamento DPR 207/2010.

## 28. SINISTRI ALLE PERSONE E DANNI ALLE PROPRIETÀ

Ai sensi dell'art.165 del Regolamento DPR 207/2010 dell'art.14 del Capitolato Generale sono a carico dell'Appaltatore tutte le misure comprese le opere provvisionali, e tutti gli adempimenti per evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone e alle cose nell'esecuzione dell'appalto.

L'onere per il ripristino di opere o il risarcimento di danni ai luoghi, a cose ed a terzi determinati da mancata, tardiva od inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti sono a totale carico dell'Appaltatore, indipendentemente dall'esistenza di adeguata copertura assicurativa ai sensi del titolo VII del Regolamento dei LL.PP.

## 29. LAVORI ESEGUITI D'UFFICIO

L'appaltatore ha l'obbligo di eseguire i lavori con le modalità richieste dalla Direzione dei Lavori. In caso di inottemperanza, di lavori non eseguiti correttamente, di pericolo per l'incolumità pubblica o degli utenti dei luoghi dove si svolgono i lavori, per ritardo dei lavori tale da non garantire a giudizio della D.L. il compimento degli stessi nel tempo prefissato, la D.L. provvederà all'emissione di "*Ordini di servizio*", fissando i giorni entro cui dovranno essere eseguiti i lavori. Trascorso inutilmente tale termine la D.L. farà eseguire d'ufficio ad altra ditta le opere, detraendo totalmente l'importo dal primo S.A.L. utile.

## 30. ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE

Oltre gli oneri previsti dal Capitolato Generale e agli altri indicati nel presente Capitolato Speciale, saranno a carico dell'Appaltatore gli oneri ed obblighi seguenti:

1) Ai sensi dell'art.8 Legge 08.10.84 n°687 sono a carico dell'amministrazione appaltante tutte le spese necessarie per la pubblicazione dell'avviso di gara, nonché quelle occorrenti per la pubblicazione degli estratti e comunque tutte quelle relative all'indizione e all'espletamento della gara d'appalto; a norma dell'art.8 del C.G.d'A. sono invece a carico dell'appaltatore tutte le spese del contratto, di stampa, comprese quelle del C.S., se sarà eseguita, in bollo e registro, della copia del contratto, dei documenti e disegni che devono essergli consegnati, nonché le spese del numero di copie del contratto richieste per uso della stazione appaltante; a carico dell'appaltatore sono pure tutte le spese di bollo inerenti agli atti occorrenti per la gestione del lavoro dalla consegna al collaudo.
2) La nomina, prima dell'inizio dei lavori, del Direttore Tecnico di cantiere, che dovrà essere professionalmente abilitato. L'Impresa dovrà fornire alla D.L. apposita dichiarazione del Direttore Tecnico di cantiere di accettazione dell'incarico.
3) La verifica tecnica di tutte indistintamente le opere di progetto, rilevando in particolare tutte le misure delle opere esistenti al fine di adeguare ad esse le opere da realizzare.
4) I movimenti di terra ed ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione all'entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere, la recinzione del cantiere stesso con solida stecconata in legno, in muratura o metallica, secondo la richiesta della D.L. e come specificato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento,

nonché la pulizia e la manutenzione del cantiere.

5) L'approntamento dei necessari locali di cantiere per il personale operaio, che dovranno essere dotati di adeguati servizi igienici e di idoneo smaltimento dei liquami.

6) Fornire tutte le prestazioni, i canneggiatori, gli attrezzi e gli strumenti necessari per rilievi, tracciamenti, misurazioni relativi alle operazioni di consegna, verifica, contabilità e collaudo dei lavori.

7) Caratterizzazione del suolo per la gestione dei materiali derivanti da operazioni di escavazione come disposto dalla DGRV n° 80 del 21.01.2005.

8) L'esecuzione, presso Istituti legalmente autorizzati, di tutte le prove e saggi che verranno in ogni tempo ordinati dalla D.L. sui materiali impiegati o da impiegarsi nella costruzione, secondo quanto prescritto per l'accettazione dei materiali stessi, comprese le prove sui cubetti di calcestruzzo e sui tondini di ferro; dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nel competente ufficio direttivo munendoli di suggelli a firma del D.L. e dell'Impresa in modo atto a garantirne l'autenticità.

9) Sostenere tutte le spese per le operazioni di collaudo generale, il tutto secondo le richieste della stazione appaltante;

10) Ottemperare a tutte le disposizioni impartite dal Direttore dei Lavori per il mantenimento in sicurezza della viabilità, come esattamente previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

11) La fornitura e la manutenzione di cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna e di quanto altro venisse particolarmente indicato dalla D.L. a scopo di sicurezza. L'appaltatore dovrà in ogni caso ottemperare alle segnalazioni ed alle prescrizioni dettate dagli organi di vigilanza

12) L'osservanza delle norme derivanti dalle vigenti leggi e decreti relativi alle assicurazioni varie degli operai contro gli infortuni sul lavoro, la disoccupazione involontaria, l'invalidità e vecchiaia, la tubercolosi e delle altre disposizioni in vigore che potranno intervenire in corso di appalto.

13) Presentare settimanalmente alla D.L. tutte le notizie relative all'avanzamento dei lavori in relazione al programma e all'impiego della manodopera.

14) La pulizia quotidiana delle opere in costruzione e delle vie di transito del cantiere col personale necessario, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre Ditte.

15) Il libero accesso al cantiere ed il passaggio, nello stesso e sulle opere eseguite od in corso d'esecuzione, alle persone addette di qualunque altra impresa che abbia in affidamento lavori non compresi nel presente appalto ed a quelle che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione, nonché, a richiesta della D.L., l'uso parziale o totale, da parte di dette imprese o persone, di ponti di servizio, impalcature, armature, blindaggi, costruzioni provvisorie, apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente all'esecuzione dei lavori che l'Amministrazione intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre Ditte, dalle quali, come dall'Amministrazione, l'Appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta.

16) Eseguire i tracciamenti necessari per la precisa determinazione ed esecuzione delle opere, conservare i riferimenti relativi alla contabilità sino al collaudo, conservare, sempre fino a collaudo, i capisaldi planimetrici e altimetrici ricevuti in consegna, provvedendo preventivamente al loro spostamento, esattamente riferito nel caso in cui essi ricadano nelle aree occupate dalle opere.

17) Provvedere a tutte le pratiche ed oneri per l'occupazione temporanea e per l'assistenza alle operazioni di esproprio eseguite dall'amministrazione di aree pubbliche e private, per deviazioni provvisorie di corsi d'acqua, di opere di irrigazione, scolo e bonifica, pubblici e privati, per deviazioni di strade pubbliche e private, per strade di servizio di accesso ai vari cantieri, per l'impianto dei cantieri stessi e la loro illuminazione durante il lavoro notturno, per cave di prestito, per discariche alle quali conferire e smaltire i materiali dichiarati inutilizzabili dalla D.L. e per quant'altro necessario all'esecuzione dei lavori.

18) Fornire le fotografie delle opere in corso nei vari periodi del loro sviluppo, nel numero e nelle dimensioni che verranno richieste dalla D.L.

19) L'adozione nell'esecuzione di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nel D.Lgs 626/94 e di tutte le norme in vigore in materia di infortunistica.

20) Consentire l'uso anticipato delle opere che venissero richieste dalla D.L., senza che l'Appaltatore abbia perciò diritto a speciali compensi. Esso potrà, però, richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, per essere garantito dai possibili danni che potessero derivare alle stesse. Entro 10 giorni dal verbale di ultimazione l'Appaltatore dovrà completamente sgombrare il cantiere dei materiali, mezzi d'opera ed impianti di sua proprietà.

21) Provvedere a sua cura e spese alla fornitura e posa in opera, nei cantieri di lavoro, delle apposite tabelle indicative dei lavori, anche ai sensi di quanto previsto dall'art. 18, comma 6, della Legge 55/90; esse sa-

ranno in numero di due, delle dimensioni minime di metri 1,5x2,5 contenenti le scritte ed i simboli che provvederà ad indicare la D.L.

Il corrispettivo per tutti gli obblighi ed oneri sopra specificati è conglobato nei prezzi dei lavori.

Infine è fatto divieto all'impresa, salvo autorizzazione scritta della D.L. o dell'amministrazione, di fare o di autorizzare a terzi la pubblicazione di notizie, articoli, disegni, fotografie o documenti cinematografici delle opere oggetto dell'appalto.

### 31. DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

La definizione delle controversie tra l'Appaltatore e l'Amministrazione dovrà avvenire con le modalità dell'art. 205 del Decreto Legislativo 50/2016. È escluso il ricorso all'arbitrato.

### 32. DOMICILIO LEGALE

Per tutti gli effetti del contratto l'appaltatore elegge il suo domicilio legale presso il municipio di Malcesine in Malcesine (VR), Piazza Statuto, 1.

## *CAPO II – QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI*

### 33. GENERALITÀ

Quale regola generale si intende che i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti per la costruzione delle opere, realizzati con materiali e tecnologie tradizionali e/o artigianali, proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione dei lavori, rispondano alle caratteristiche/prestazioni di seguito indicate. Nel caso di prodotti industriali la rispondenza a questo Capitolato può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione.

### 34. ACQUA, CEMENTI ED AGGLOMERATI CEMENTIZI, SABBIA

**a)** *Acqua* - L'acqua per l'impasto con leganti idraulici dovrà essere limpida, priva di sostanze organiche o grassi e priva di sali (particolarmente solfati e cloruri) in percentuali dannose e non essere aggressiva per il conglomerato risultante. Avrà un pH compreso fra 6 ed 8.

**b)** *Cementi e* agglomerati *cementizi:* - I cementi dovranno rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella L. 26.05.65, n. 595 (vedi anche D.M. 14.01.66, D.M. 03.06.68 e s. m. e nelle norme UNI EN 197-1 e UNI EN 197-2. Gli agglomerati cementizi dovranno rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella L. 26.05.65, n. 595 e nel D.M. 31.08.72. - A norma di quanto previsto dal D.M. 12.07.99, n. 314, i cementi di cui all'art. 1 lettera A) della L. 26.05.65, n. 595 (e cioè i cementi normali e ad alta resistenza portland, pozzolanico e d'altoforno), se utilizzati per confezionare il conglomerato cementizio normale, armato e precompresso, devono essere certificati presso i laboratori di cui all'art.6 della L. 26.05.65 n.595 e all'art.20 della L. 05.11.71, n.1086. Per i cementi di importazione, la procedura di controllo e di certificazione potrà essere svolta nei luoghi di produzione da analoghi laboratori esteri di analisi. I cementi e gli agglomerati cementizi dovranno essere conservati in magazzini coperti, ben riparati dall'umidità e da altri agenti capaci di degradarli prima dell'impiego.

**c)** *Sabbie* - La sabbia per conglomerati cementizi dovrà corrispondere ai requisiti prescritti dal D.M. 03 giugno 1968 all. 1 e dal D.M. 09.01.96 all. 1 punto 1.2. La granulometria dovrà essere assortita (tra 1 e 5 mm) ed adeguata alla destinazione del getto ed alle condizioni di posa in opera.

### 35. MATERIALI INERTI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI

1) Gli aggregati per conglomerati cementizi, naturali e di frantumazione devono essere conformi alla norma UNI 8520 ed in particolare devono essere costituiti da elementi non gelivi e non friabili, privi di sostanze organiche, limose ed argillose, di getto ecc., in proporzioni non nocive all'indurimento del conglomerato o alla conservazione delle armature. La ghiaia o il pietrisco devono avere dimensioni massime commisurate alle caratteristiche geometriche della carpenteria del getto ed all'ingombro delle armature.

2) Gli additivi per impasti cementizi si intendono classificati come segue: fluidificanti; aeranti; ritardanti, acceleranti, antigelo e composti in varie proporzioni e/o con varie caratteristiche di rapidità d'intervento. Per le modalità di controllo ed accettazione il Direttore dei lavori potrà far eseguire prove od accettare l'attestazione di conformità alla normativa vigente.

3) I conglomerati cementizi per strutture in cemento armato dovranno rispettare tutte le prescrizioni di cui al D.M. 09.01.96 e relative circolari esplicative.

### 36. MATERIALI ELETTRICI (a cura di ENEL DISTRIBUZIONE)

I cavi devono essere costruiti secondo le norme tecniche del settore in vigore: CEI, UNI, UNEL, CEI UEL, MIL, e specifiche ENEL. Dove richiesto il cavo dovrà essere costruito in riferimento alla tabella di unificazione E-NEL indicata.
Per tutte le tipologie di cavi MT/BT di omologazione ENEL, valgono le norme e prescrizioni per la costruzione, il collaudo e la fornitura che ENEL ha previsto nelle sue specifiche.
In particolare i cavi dovranno rispettare le seguenti specifiche:

- CAVI IN MEDIA TENSIONE TIPO RG7H1R – 12/20 kV
  Cavi per media tensione unipolari isolati con gomma etilenpropilenica ad alto modulo elastico schermati sotto guaina di PVC (HD 620 Type DMV13) o ( IEC 60502.2 Type ST2) di colore rosso.(*Secondo tabella ENEL DC 4372 ed. III - Nov 2005)*
- CAVI IN BASSA TENSIONE TIPO FG7(O)R – 0,6/1 kV

Cavi per energia unipolari e multipolari con conduttori in corda di rame flessibile, isolati in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G7, non propaganti l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, con guaina esterna in PVC di colore grigio. Colorazione delle anime secondo CEI UNEL 00722.
Per i cavi quadripolari i colori distintivi delle anime devono essere: blu (neutro), marrone (fase), grigio (fase), nero (fase).
Per i cavi 3G i colori distintivi delle anime devono essere: blu (neutro), marrone (fase), gialloverde.
Le anime dei cavi multipolari devono essere di colore nero con numerazione progressiva.
Esecuzione e collaudo secondo CEI 20 -13 ; 20-22II ; 20-35 (EN50265);20-37 PT.2;20-52e CEI UNEL 35375 – 35376 - 35377

## *CAPO III - MODALITÀ DI ESECUZIONE*

### 37. TRACCIAMENTI

L'Impresa eseguirà tutte le operazioni di tracciamento e livellazione e assume la completa responsabilità dell'esecuzione, secondo i disegni che la D. L. le consegnerà. L'Impresa resta inoltre responsabile della conservazione dei capisaldi di livellazione e dei picchetti che le saranno eventualmente affidati, sia prima che durante le esecuzioni dei lavori, fino al collaudo. I lavori dovranno essere sospesi, senza diritto a compenso, se la Direzione dei Lavori ritenga necessario effettuare verifiche. L'Impresa non potrà richiedere a suo discarico le eventuali verifiche che fossero state eseguite dalla Direzione dei Lavori su opere erroneamente tracciate e resta in ogni caso obbligata all'esecuzione a sue spese di quanto la Direzione dei Lavori stessa riterrà di ordinare per la necessaria correzione, fino alla totale demolizione e ricostruzione delle opere stesse.

### 38. SCAVI

***1) Norma generali***

Gli scavi in genere per qualsiasi lavoro, a mano o con mezzi meccanici, dovranno essere eseguiti secondo i disegni di progetto e la relazione geologica e geotecnica di cui al D.M. 11.03.88, nonché secondo le particolari prescrizioni che saranno date all'atto esecutivo dalla D.L. Nell'esecuzione degli scavi in genere l'Appaltatore dovrà procedere in modo da impedire scoscendimenti e franamenti, restando esso, altrochè totalmente responsabile di eventuali danni alle persone ed alle opere, altresì obbligato a provvedere a suo carico e spese alla rimozione delle materie franate. L'Appaltatore dovrà, inoltre, provvedere a sue spese affinché le acque scorrenti alla superficie del terreno siano deviate in modo che non abbiano a riversarsi nei cavi. Le materie provenienti dagli scavi, ove non siano utilizzabili o non ritenute adatte (a giudizio insindacabile della D.L.) ad altro impiego nei lavori, dovranno essere portate fuori della sede del cantiere, alle pubbliche discariche ovvero su aree che l'Appaltatore dovrà provvedere a rendere disponibili a sua cura e spese, secondo quanto previsto nelle relative voci dell'elenco prezzi. Qualora le materie provenienti dagli scavi debbano essere successivamente utilizzate, esse dovranno essere depositate, a cura e a totale spesa dell'Appaltatore, in aree che non interferiscano con il regolare svolgimento dei lavori tutti, previo assenso della D.L., per essere poi riprese a tempo opportuno. In ogni caso le materie depositate non dovranno essere di danno ai lavori, alle proprietà pubbliche o private ed al libero deflusso delle acque scorrenti in superficie. La D.L. potrà fare asportare, a spese dell'Appaltatore, le materie depositate in contravvenzione alle precedenti disposizioni.

***2) Scavi di sbancamento***

Per scavi di sbancamento o sterri andanti s'intendono quelli occorrenti per lo spianamento o sistemazione del terreno su cui dovranno sorgere le costruzioni, per tagli di terrapieni, per la formazione di cortili, giardini, scantinati, piani di appoggio per platee di fondazione e rilevati, vespai, rampe incassate o trincee stradali ecc., e in generale tutti quelli eseguiti a sezione aperta su vasta superficie.

***3) Scavi di fondazione o in trincea***

Per scavi di fondazione in generale si intendono quelli incassati ed a sezione ristretta necessari per dar luogo ai muri o ai pilastri di fondazione propriamente detti. In ogni caso saranno considerati come scavi di fondazione quelli per dar luogo alle fogne, condutture, fossi e cunette. Qualunque sia la natura e la qualità del terreno, gli scavi per fondazione dovranno essere spinti fino alla profondità che dalla Direzione dei lavori verrà ordinata all'atto della loro esecuzione. Le profondità, che si trovano indicate nei disegni, sono perciò di stima preliminare e l'Amministrazione si riserva piena facoltà di variarle nella misura che reputerà più conveniente, senza che ciò possa dare all'Appaltatore motivo alcuno di fare eccezioni o domande di speciali compensi, avendo egli soltanto diritto al pagamento del lavoro eseguito, coi prezzi contrattuali stabiliti per le varie profondità da raggiungere. È vietato all'Appaltatore, sotto pena di demolire quanto già eseguito, di por mano alle murature prima che la Direzione dei lavori abbia verificato ed accettato i piani delle fondazioni. I piani di fondazione dovranno essere generalmente orizzontali, ma per quelle opere che cadono sopra falde inclinate, dovranno, a richiesta della D. L., essere disposti a gradini ed anche con determinate contropendenze. Compiuta la muratura di fondazione, lo scavo che resta vuoto, dovrà essere diligentemente riempito e costipato, a cura e spese dell'Appaltatore, con le stesse materie scavate, sino al piano del terreno naturale primitivo. Gli scavi per fondazione dovranno, quando occorra, essere solidamente puntellati e sbadacchiati con robuste armature, in modo da proteggere contro ogni pericolo gli operai, ed impedire ogni smottamento di materie durante l'esecuzione tanto degli scavi che delle murature. Nel caso di presenza di sottoservizi esistenti, che interferiscono con il tracciato di progetto, saranno a carico dell'Appaltatore tutte le precauzioni o apprestamenti provvisionali o definitivi che si rendessero necessari alla buona riuscita dei lavori senza danneggiare i sottoservizi esistenti e secondo quanto previsto nella voce di elenco quale sovrapprezzo agli scavi da eseguirsi nel tratto urbano. L'Appaltatore è responsabile dei danni ai lavori, alle persone, alle proprietà pubbliche e private che potessero accadere per la mancanza o insufficienza di tali puntellazioni o sbadacchiature, alle quali egli deve provvedere di propria iniziativa, adottando anche tutte le altre precauzioni riconosciute necessarie, senza rifiutarsi per nessun pretesto di ottemperare alle prescrizioni che al riguardo gli venissero impartite dalla D. L. Col procedere delle murature l'Appaltatore potrà recuperare i legnami costituenti le armature, sempreché non si tratti di armature formanti parte integrante dell'opera, da restare quindi in posto in proprietà dell'Amministrazione; i legnami però, che a giudizio della Direzione dei lavori, non potessero essere tolti senza pericolo o danno del lavoro, dovranno essere abbandonati negli scavi.
I lavori devono essere svolti adottando quelle modalità esecutive atte a rispettare le disposizioni di Enel Distribuzione nonché le normative vigenti, con particolare riferimento a quelle in materia di parallelismi e incroci con cavi o condotte sotterranee preesistenti. Gli scavi devono corrispondere alle dimensioni commissionate; eventuali variazioni di percorso devono essere autorizzate dalla DL.
Le canalizzazioni verranno realizzate con tubazioni del tipo corrugato a doppia parete per cavidotto Ø 160mm completi dei relativi tappi di sigillatura o di altre protezioni;
Nell'esecuzione degli scavi è compresa anche la preparazione con uno strato di 10 cm di sabbia, del piano di posa che deve essere privo di ogni asperità. Ad operazioni di posa terminate, si deve procedere alla copertura del tubo corrugato con sabbia, secondo le disposizioni impartite dalla DL. A metà rinterro, inoltre, si deve inserire lungo lo scavo il nastro segnaletico di fornitura ENEL indicante la presenza di condutture elettriche.

## 39. RILEVATI E RINTERRI

### *1) Norme generali*

L'art.34 della Legge Regione Veneto n°27 del 07.11.03 (B.U.R. n°106 del 11.11.03) prescrive l'impiego di una quota parte di materiali di recupero industriale o riciclati provenienti da una delle operazioni di recupero di cui all'allegato C del D. Lgs 05.02.97 n°22 "Attuazione delle direttive 91/156 CEE sui rifiuti, 91/689 CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62 CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio."; nel presente progetto è previsto il recupero e l'utilizzo dei materiali (tout-venant, stabilizzato) provenienti dalla dismissione dei tratti di strada rettificati, oppure l'innalzamento delle quote esistenti, una volta operate le scarifiche degli asfalti, per cui si ritiene di dover utilizzare materiali della stessa natura di quelli già in opera.

Per la formazione dei rilevati o per qualunque opera di rinterro, ovvero per riempire i vuoti tra le pareti degli scavi e le murature, si impiegheranno in generale, e salvo quanto segue, fino al loro totale esaurimento, tutte le materie provenienti dagli scavi di qualsiasi genere eseguiti nel cantiere, in quanto disponibili ed adatte, a giudizio della D. L. Quando venissero a mancare in tutto o in parte i materiali di cui sopra, si preleveranno le materie occorrenti ovunque l'Appaltatore crederà di sua convenienza, purché i materiali siano riconosciuti idonei dalla D: L. Per rilevati e rinterri da addossarsi alle murature, si dovranno sempre impiegare materie sciolte o ghiaiose, restando vietato in modo assoluto l'impiego di quelle argillose e, in generale, di tutte quelle che con l'assorbimento di acqua si rammolliscono e si gonfiano generando spinte. Nella formazione dei suddetti rilevati, rinterri e riempimenti dovrà essere usata ogni diligenza perché la loro esecuzione proceda per strati orizzontali di eguale altezza, disponendo contemporaneamente le materie bene sminuzzate con la maggiore regolarità e precauzione, in modo da caricare uniformemente le murature su tutti i lati. Le materie trasportate in rilevato o rinterro non potranno essere scaricate direttamente contro le murature, ma dovranno depositarsi in vicinanza dell'opera per essere riprese poi al momento della formazione dei suddetti rinterri. Per tali movimenti

di materie dovrà sempre provvedersi alla pilonatura delle materie stesse, da farsi secondo le prescrizioni che indicherà la D. L. È vietato addossare terrapieni a murature di fresca costruzione.

La classificazione delle terre e la determinazione del loro gruppo di appartenenza sarà conforme alle norme C.N.R. UNI 10006, di cui si allega tabella alla pagina successiva.

Dovranno essere impiegati materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 fatta eccezione per l'ultimo strato di 30 cm, ove dovranno essere impiegati materiali appartenenti esclusivamente ai gruppi A1-a e A3, e non saranno ammesse rocce frantumate con pezzature grossolane. L'impiego di rocce frantumate è ammesso nel restante rilevato se di natura non geliva, se stabili con le variazioni del contenuto d'acqua e se tali da presentare pezzature massime non eccedenti i 15 cm. Di norma la dimensione delle massime pezzature ammesse non dovrà superare i due terzi dello spessore dello strato compattato.

I materiali impiegati dovranno essere del tutto esenti da frazioni o componenti vegetali, organiche e da elementi solubili, gelivi o comunque instabili nel tempo. A compattazione avvenuta i materiali dovranno presentare una densità pari o superiore al 90% della densità massima individuata dalle prove di compattazione AASHTO Mod. T/180-57, salvo per l'ultimo strato di 30 cm costituente il piano di posa della fondazione della pavimentazione che dovrà presentare una densità pari o superiore al 95%

L'impiego delle terre appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7 - solo se provenienti dagli scavi - sarà deciso insindacabilmente dalla D. L., la quale si riserva la facoltà di impartire in proposito le prescrizioni e le norme opportune. Resta comunque inteso che questi materiali potranno essere utilizzati per la formazione di rilevati soltanto al di sotto di m 2,00 dal piano di posa della fondazione della pavimentazione stradale e dovranno essere sovrapposti ad uno strato anticapillare di spessore non inferiore a cm 30.

Il grado di densità e la percentuale di umidità secondo cui costipare i rilevati formati con materiali dei gruppi in oggetto, dovranno essere preliminarmente determinati dall'Impresa e sottoposti all'approvazione della Direzione Lavori; quanto sopra allo scopo di contenere a limiti minimi ritiri e rigonfiamenti di materiali. in ogni caso lo spessore degli strati sciolti non dovrà superare 30 cm ed il materiale dovrà essere convenientemente disaggregato.

Per i rilevati di precarico si dovranno impiegare materiali di qualsiasi natura fatta eccezione per quelli appartenenti ai gruppi A7 e A8; non è richiesto il conseguimento di una densità minima; il materiale dovrà essere steso in strati regolari di spessore prestabilito e le modalità di posa dovranno essere atte a conseguire una densità uniforme, controllata con sistematicità, e tali da garantire l'opera da instabilità ed erosioni.

La stesa del materiale dovrà essere eseguita con sistematicità per strati di spessore costante e con modalità e attrezzature atte ad evitare segregazione, brusche variazioni granulometriche e nel contenuto d'acqua.

Durante le fasi di lavoro si dovrà garantire il rapido deflusso delle acque meteoriche conferendo sagomature aventi pendenza trasversale non inferiore al 2%. In presenza di paramenti di rilevati in terra armata o di muri di sostegno in genere la pendenza sarà contrapposta ai manufatti.

Ciascun strato potrà essere messo in opera, pena la rimozione, soltanto dopo avere certificato mediante prove di controllo l'idoneità dello strato precedente. Lo spessore dello strato sciolto di ogni singolo strato sarà stabilito in ragione delle caratteristiche dei materiali, delle modalità di compattazione e delle finalità del rilevato; comunque tale spessore sarà di circa 30 cm, salvo ordine diverso da parte della D.L.

La compattazione potrà aver luogo soltanto dopo aver accertato che il contenuto d'acqua delle terre sia prossimo (+ - 1,5% circa) a quello ottimo determinato mediante la prova AASHTO Mod. T/180-57. Se tale contenuto dovesse risultare superiore, il materiale dovrà essere essiccato per aerazione, se inferiore l'aumento sarà conseguito per umidificazione e con modalità tali da garantire una distribuzione uniforme entro l'intero spessore dello strato.

Il tipo, le caratteristiche e il numero dei mezzi di compattazione nonché le modalità esecutive di dettaglio (numero di passate, velocità operativa, frequenza) dovranno essere sottoposte alla preventiva approvazione della Direzione Lavori; nelle fasi iniziali del lavoro l'Impresa dovrà adeguare le proprie modalità esecutive in funzione delle terre da impiegarsi e dei mezzi disponibili.

La compattazione dovrà essere condotta con metodologia atta ad ottenere un addensamento uniforme: a tale scopo i rulli dovranno operare con sistematicità lungo direzioni parallele garantendo una sovrapposizione fra ciascuna passata e quella adiacente pari almeno al 10% della larghezza del rullo. Per garantire una compattazione uniforme lungo i bordi del rilevato le scarpate dovranno essere riprofilate, una volta realizzata l'opera, rimuovendo i materiali eccedenti la sagoma.

In presenza di paramenti flessibili e murature laterali la compattazione a tergo delle opere dovrà essere tale da escludere una riduzione nell'addensamento e nel contempo il danneggiamento delle opere stesse. In particolare si dovrà evitare che i grossi rulli vibranti operino entro una distanza inferiore a 1,5 m dai paramenti flessibili in genere.

A tergo dei manufatti si useranno mezzi di compattazione leggeri quali piastre vibranti, rulli azionati a mano, provvedendo a garantire i requisiti di deformabilità e densità richiesti anche operando su strati di spessore ridotto. Nella formazione di tratti di rilevato rimasti in sospeso per la presenza di tombini, canali, cavi, etc. si dovrà garantire la continuità con la parte realizzata impiegando materiali e livelli di compattazione identici.

Durante la costruzione dei rilevati si dovrà disporre in permanenza di apposite squadre e mezzi di manutenzione per rimediare ai danni causati dal traffico di cantiere oltre a quelli dovuti alla pioggia e al gelo. Si dovrà inoltre garantire la sistematica e tempestiva protezione delle scarpate mediante la stesa di uno strato di terreno vegetale tale da assicurare il pronto attecchimento e sviluppo del manto erboso. Qualora si dovessero manifestare erosioni di sorta l'Impresa dovrà provvedere al restauro delle zone ammalorate a sua cura e spese e secondo le disposizioni impartite di volta in volta dalla Direzione Lavori.

Tutte le riparazioni o ricostruzioni che si rendessero necessarie per la mancata od imperfetta osservanza delle prescrizioni del presente articolo, saranno a completo carico dell'Appaltatore. È obbligo dell'Appaltatore, escluso qualsiasi compenso, di dare ai rilevati durante la loro costruzione quelle maggiori dimensioni richieste dall'assestamento delle terre, affinché all'epoca del collaudo i rilevati eseguiti abbiano dimensioni non inferiori a quelle ordinate. L'Appaltatore dovrà consegnare i rilevati con scarpate regolari e spianate, con i cigli bene allineati e profilati e compiendo a sue spese, durante l'esecuzione dei lavori e fino al collaudo, gli occorrenti ricarichi o tagli, la ripresa e la sistemazione delle scarpate e l'espurgo dei fossi. La superficie del terreno sulla quale dovranno elevarsi i terrapieni, sarà previamente scoticata, ove occorra e, se inclinata, sarà tagliata a gradoni con leggera pendenza verso il monte.

## 40. LAVORI PRELIMINARI

### 40.1 – Trinciatura, estirpamento, scalzamento o abbattimento di alberi, arbusti, cespugli

1. Il disboscamento ed il taglio di vegetazione possono avvenire in due modi:
   MANUALMENTE con l'impiego di attrezzi da taglio, motoseghe, decespugliatori, manovrati direttamente dall'uomo.
   MECCANICAMENTE con l'impiego di macchine operatrici attrezzate con barre e coltelli taglianti snodati, azionati da motore o motore idraulico con presa di forza della macchina operatrice o con proprio motore ausiliario.
2. A lavori ultimati il materiale di risulta dovrà essere raccolto e distribuito uniformemente sulla superficie percorsa dalla ripulitura.
3. I materiali lapidei di risulta allontanati dal cantiere dovranno essere portati alla discarica pubblica o su aree predisposte dall'impresa a sua cura e spese

### 40.2 - Livellamento finale del terreno

1. Il livellamento finale del terreno consiste nello spandimento dei cumuli di terra cercando di non creare differenti gradi di compattazione del suolo, che potrebbero in seguito provocare avvallamenti localizzati.
2. Nel corso dei lavori di sistemazione del fondo il terreno può essere solo moderatamente compattato e quando si usano mezzi meccanici essi devono essere tali da non provocare la costipazione profonda del suolo

## 41. APPROVVIGIONAMENTO DI ACQUA

1. Il committente consentirà all'impresa di approvvigionarsi gratuitamente d'acqua o dalla apposita rete di distribuzione o da altra fonte in sito, in ogni caso il committente declina qualsiasi responsabilità per mancata fornitura di acqua o per la quantità o qualità della medesima.
2. L'impresa, prima di piantare, ha di conseguenza l'obbligo di accertarsi della attitudine all'impiego dell'acqua fornita e della esistenza di adeguate fonti alternative da cui in caso di necessità come nel caso di leggi restrittive nei periodi di necessità, attingere, provvedendo a trasportare l'acqua necessaria all'innaffiamento tramite autocisterne o altri mezzi sul luogo della sistemazione.

## 42. INERBIMENTI

1. L’inerbimento va effettuato preferibilmente nel periodo autunnale (settembre – ottobre) o all’inizio della primavera (marzo);
2. Le operazioni richieste sono una leggera lavorazione ad una profondità di 2 – 3 cm, la semina a spaglio eseguita manualmente, la copertura del seme con rastrello e la rullatura.
3. Il miscuglio da impiegare in ragione di 40 mg/mq sarà composto prevalentemente da graminacee e leguminose.
4. Alla data del collaudo il manto di copertura dovrà risultare a densità uniforme e senza vuoti.

### 43. POSA DEI CAVI ED ACCESSORI (a cura di ENEL DISTRIBUZIONE)

I cavi devono essere marchiati sulla guaina esterna in conformità alle normative di riferimento (ripetutamente con passo non superiore ad un metro) o alle tabelle ENEL indicate, senza però riportare alcun logo/marchio. In particolare devono riportare:
- la marcatura CE
- la sigla di designazione del cavo, tensione e sezione,
- marchio o nome del fabbricante,
- anno di fabbricazione,
- riferimenti normativi (Norma CEI o UNEL relativa alla costruzione e CEI 20-22 II),
- contrassegno IMQ (la ditta in fase di offerta, deve segnalare i propri cavi non marchiati)
- stampigliatura metrica progressiva.

## *CAPO IV - NORME PER LA MISURAZIONE DEI LAVORI*

### 44. LAVORI IN ECONOMIA

Le prestazioni e forniture in economia saranno disposte, dalla Direzione dei lavori, mediante apposito ordine di servizio e solo per assistenze, lavori secondari ed accessori.

### 45. NORME GENERALI PER FORNITURE MATERIALI A PIÈ D'OPERA E LAVORI A MISURA

La quantità dei materiali provvisti a piè d'opera e dei lavori a misura sarà determinata con metodi geometrici, ovvero a numero o a peso, in relazione a quanto previsto nell'Elenco Prezzi. I lavori saranno liquidati in base alle dimensioni effettivamente eseguite e nei limiti delle misure fissate dal progetto, o prescritte con ordine di servizio della Direzione lavori, anche se dalle misure di controllo dovessero risultare superfici, o spessori, lunghezze, cubature, pesi ecc. superiori a quelli che siano le ragioni che hanno originato tali maggiori quantità. Soltanto nel caso che la Direzione dei lavori abbia ordinato per iscritto tali maggiori quantità se ne terrà conto nella contabilizzazione. Le misure saranno prese in contraddittorio a mano a mano che si procederà all'esecuzione dei lavori e riportate su appositi libretti che saranno firmati dagli incaricati della Direzione dei lavori e dell'Impresa. Resta sempre salva, in ogni caso, la possibilità di verifica e di rettifica, anche in occasione delle operazioni di collaudo.

Gli scavi a sezione ristretta saranno misurati a parete verticale e a filo delle fondazioni, i calcestruzzi a misura geometrica, i casseri a superficie bagnata, l'acciaio di armatura a disegno, le opere in ferro a pesata in contraddittorio oppure a disegno, i diaframmi dal limite inferiore di scavo ordinato fino alla quota superiore teorica di getto, in mancanza di esatte indicazioni si adotteranno per le misurazioni le consuetudini locali.

**In caso di discordanza con quanto riportato in elenco prezzi si considererà la modalità di contabilizzazione più vantaggiosa per l'Amministrazione.**

### 46. DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI DEI LAVORI A MISURA

I prezzi unitari ed i compensi a corpo in base ai quali, dopo deduzione del pattuito ribasso d'asta, saranno pagati i lavori appaltati a corpo e a misura e le somministrazioni, sono fissi ed invariabili e compensano:

- per i materiali, ogni spesa (per fornitura, trasporto, dazi, cali, perdite, sprechi ecc.), nessuna eccettuata, che venga sostenuta per darli pronti all'impiego, a piede di qualunque opera;
- per gli operai e mezzi d'opera, ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi e utensili del mestiere, nonché per premi di assicurazioni sociali, per illuminazione dei cantieri in caso di lavoro notturno;
- per i noli, ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e mezzi pronti al loro uso;
- per i lavori a misura, tutte le spese per forniture, lavorazioni, mezzi d'opera, assicurazioni d'ogni specie, indennità di cave, di passaggi o di deposito, di cantiere, di occupazione temporanea e d'altra specie, mezzi d'opera provvisionali, carichi, trasporti e scarichi in ascesa o discesa, costruzione ed esercizio strade provvisorie e di cantiere, ecc., e per quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'Appaltatore dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente detti o richiamati nei vari articoli e nell'elenco dei prezzi del presente Capitolato.

Quindi i prezzi offerti dall'Appaltatore per i lavori a misura, diminuiti del ribasso offerto, si intendono accettati dall'Appaltatore in base ai calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio.

Tabella “A” Intervento di elettrificazione in Comune di Malcesine
**LOTTO 2A:** Elettrificazione in località “Bocca Navene – Malga Zocchi di Sotto”.

| ***LAVORAZIONE*** | ***CATEGORIA*** | ***classifica*** | ***IMPORTO*** | ***oneri sicurezza*** | ***% sull’importo complessivo appalto*** |
|---|---|---|---|---|---|
| ***CATEGORIE DEI LAVORI*** | | | | | |
| *Lavori in terra e finitura di opere generali di natura edile* | **OS1-OS7 assimilabile a OG10** | I | € 92.910,47 | € 4.702,43 | 79% |
| *Impianti per la trasformazione alta/media tensione e e per la distribuzione di energia elettrica in corrente alternata e continua ed impianti di pubblica illumina-zione* | **OG10** | I | € 19.400,00 | € 1.250,02 | 21% |
| | | | **€ 112.310,47** | **€ 5.952,45** | **100%** |
| ***CATEGORIA SCORPORABILI E SUBAPPALTABILI*** *(obbligo di qualificazione del subappaltatore)* | | | | | |
| ***Totale*** | **OS1-OS7-OG10** | **I** | € 35.478,87 | compresi | **30%** |

**Non costituisce subappalto** ex art. 105 c. 2 – forniture senza manodopera, forniture e posa in opera, noli a caldo < 2% del contratto oppure < € 100.000,00 se il costo della manodopera < 50% del contratto. Tali su contratti devono essere sempre comunicati alla S.A.

**LOTTO 2B:** Elettrificazione in località “Bocca Navene – Malga Zocchi di Sotto”.

| | |
|---|---|
| Lavori a terra, opere stradali ed elettriche | € 112.310,47 |
| Oneri di sicurezza | € 5.952,45 |
| **Importo complessivo dell’appalto** | **€ 118.262,92** |
| Totale costo opere elettriche (da preventivo Enel) | computate nel lotto 2A |

**QUADRO INCIDENZA MANODOPERA (per le diverse categorie di cui si compone l'opera)**

"Elettrificazione integrata di area omogenea sul Monte Baldo (VR), Malcesine (VR), Avio (TN) e Brentonico (TN). LOTTO 2B "Bocca Navene-Malga Zocchi"

| DESCRIZIONE DEI LAVORI | Categoria SOA | IMPORTO | INCID. % LAVORI | VALORE INCID. % MANOD. SU CATEGORIA | VALORE INCID. % MANOD. SU LAVO-RO |
|---|---|---|---|---|---|
| LAVORI IN TERRA E FINITURE DI OPERE GENERALI DI NATURA EDILE | OS1-OS7 assimilabile ad OG10 | € 92.910,47 | 82,73 | 20 | 16,55 |
| IMPIANTI TRASFORMAZIONE ALTA/MEDIA TENSIONE | OG10 | € 19.400,00 | 17,27 | 20 | 3,45 |
| | | € - | 0,00 | 0 | 0,00 |
| | | € - | 0,00 | 0 | 0,00 |
| | | € - | 0,00 | 0 | 0,00 |
| | | € - | 0,00 | 0 | 0,00 |
| | | **€ 112.310,47** | **100,00** | | **20,00** |

| | | |
|---|---|---|
| Totale dei Lavori ( A + B + C ) | € | 112.310,47 |
| C) Oneri per l'attuazione dei Piani di Sicurezza | € | 5.952,45 |
| **Totale dei Lavori ( A + B )** | **€** | **112.310,47** |
| B) Costo stimato del personale (non soggetto a ribasso) | € | 18.718,41 |
| A) Importo lavori veri e propri (soggetti a ribasso) | € | 87.639,61 |

N.B. - Ai sensi e per gli effetti dell'Art. 95 del D.Lgs. 50/2016 le spese relative al costo del personale vengono valutate in relazione al valore di incidenza percentuale della quantità di manodopera come sopra calcolato, riportando un costo stimato non soggettabile a ribasso pari a:

€ 18.718,41