



Sede Legale Piazza DL101no, n I 58100
Grosseto
Sede Operativa via Monte Rosa, n 12 — 58100
Grosseto
Codice fiscale c partita iva 01305350538
Tel. 0564 488900 - Fax 0564 488910
www.sistemagrosseto.com
info@sistemagrosseto.com_

**PROCEDURA NEGOZIATA SUDDIVISA IN LOTTI SVOLTA IN MODALITA'
TELEMATICA, AI SENSI DELL'ART. 36 CO. 2 lett. C) DEL D.lgs. 50/2016, PER
L'ESECUZIONE DEI LAVORI PER IL RIFACIMENTO DELL'IMPIANTO DI PUBBLICA
ILLUMINAZIONE A PRINCIPINA A MARE
LOTTO 2
CUP 157H18000090004
CIG 73754215F2**

CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE

[

TITOLO 1 art. 1 - Oggetto dell'appalto art. 2 - Ammontare dell'appalto e Inodalità di stipulazione del contratto art. 3 - Conoscenza delle condizioni locali da parte dell'impresa appaltatrice art. 4 - Categorie dei lavori

TITOLO 11 art. 5 - Qualità e provenienza dei materiali art. 6 Prove sui materiali da costruzione art. 7 Definizioni generali e categorie di lavoro art. 8 - Movimento di materie art. 9 — Acqua, calce, leganti idraulici, pozzolane, gesso art. 10 Sabbia, ghiaia, pietre naturali, marmi art. 11 - Malte e conglomerati art. 12 - Opere stradali art. 13 - Pavimentazioni

stradali bituminose art. 14 Pavimentazioni stradali bituminose tipo "mono strato" art. 15 - Composizione e stesa dei pietrischeffi bitumati art. 16 - Composizione e stesa dei conglomerati bituminosi art. 17 - Scarificazione di pavimentazioni e massicciate stradali art. 18 - Demolizione e rifacimento di pavimentazioni e massicciate stradali art. 19 - Abbattimenti art. 20 - Cartellonistica di cantiere art. 21 — Materiali di risulta art. 22 - Pavimentazioni bituminose per marciapiedi art. 23 - Marciapiedi e vialetti pedonali art. 24 - Getti in calcestruzzo di cemento semplice od armato art. 25 - Pozzetti in CIS art. 26 - Chiusini e griglie: rialzamento art. 27 - Chiusini e griglie: posa in opera di nuovi art. 28 - Norme per la misurazione e la valutazione dei lavori art. 29 - Manodopera art. 8 Movimento di materie art. 9 Acqua, calce, leganti idraulici, pozzolane, gesso art. 10 Sabbia, ghiaia, pietre naturali, marmi art. 11 - Malte e conglomerati art. 12 - Opere stradali art. 13 - Pavimentazioni stradali bituminose art. 14 - Pavimentazioni stradali bituminose tipo "mono strato" art. 15 - Composizione e stesa dei pietrischetti bitumati art. 16 - Composizione e stesa dei conglomerati bituminosi art. 17 - Scarificazione di pavimentazioni e massicciate stradali art. 18 - Demolizione e rifacimento di pavimentazioni e massicciate stradali art. 19 - Abbattimenti art. 20 - Cartellonistica di cantiere art. 21 — Materiali di risulta art. 22 - Pavimentazioni bituminose per marciapiedi art. 23 - Marciapiedi e vialetti pedonali art. 24 - Getti in calcestruzzo di cemento semplice od armato art. 25 - Pozzetti in CIS art. 26 - Chiusini e griglie: rialzamento art. 27 - Chiusini e griglie: posa in opera di nuovi art. 28 - Norme per la misurazione e la valutazione dei lavori art. 29 — Manodopera

DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L' APPALTO

art. 30 - Accettazione delle condizioni generali di contratto

art. 31 - Osservanza di leggi, regolamenti e capitolati art. 32 - Documenti che fanno parte integrante del contratto art. 33 - Piano per la sicurezza art. 34 - Altri oneri per l'appaltatore art. 35 Garanzia provvisoria art. 36 - Garanzia definitiva art. 37 - Responsabilità dell'appaltatore e polizze di assicurazione art. 38 Spese accessorie di contratto.

art. 39 Consegna dei lavori e termine per la loro esecuzione. art.

40 Penalità per ritardi nell'esecuzione dei lavori. art. 41 —

Anticipazioni di somme. art. 42 - Pagamenti in acconto e a saldo.

art. 43 - Subappalto art. 44 - Responsabilità in materia di

Subappalto art. 45 - Pagamento dei subappaltatori art. 46- Conto

finale e collaudo art. 47 - Obbligo dell'appaltatore circa i tipi

normali art. 48 - Cessione di crediti art. 49 - Rescissione e

risoluzione del contratto Art. 50 - Risoluzione delle controversie

art. 51 - Imposta sul valore aggiunto e imposta di registro art. 52

Elenco dei prezzi art. 53 - Obblighi connessi alla tracciabilità dei

flussi finanziari

TITOLO 1

art. I - Oggetto dell'appalto

Il presente progetto prevede l'esecuzione delle opere per il rifacimento dell'impianto di pubblica illuminazione a Principina a Mare — LOTTO 2

Le opere comprese nell'appalto, da computarsi a misura, risultano nelle linee generali dai disegni di progetto, salvo più precise indicazioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dalla Direzione dei Lavori.

L'appalto, sarà svolto in ottemperanza al Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare avente ad oggetto Criteri ambientali minimi per l'acquisto di apparecchi di illuminazione per illuminazione pubblica, già tenuto in considerazione per la redazione del progetto, adottato in data 22 febbraio 2011 (supplemento ordinario n. 74 alla G.U. n. 64 del 19 marzo 2011) rinvenibile al seguente link:

http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/GPP/2017/allegato_tecnico_ill_pubb.pdf

art. 2 - Ammontare dell'appalto e modalità di stipulazione del contratto

L'importo dei lavori compresi nell'appalto, da computare a misura, ammonta ad € 176.852,72 di cui: € 17

t. 187,14 per lavori, ribassabile comprensivi del costo della mano d'opera pari ad € 16.270,45; €

5.665,58 costi della sicurezza (D. Lgs 81/2008), non ribassabili;

L'Ente Appaltante, di seguito indicato anche come Appaltatore o Amministrazione, durante la esecuzione dei lavori può ordinare, alle stesse condizioni del contratto, un aumento e una diminuzione delle opere sino alla concorrenza del 1/5 in più o in meno dell'importo del contratto stesso, senza che per ciò spetti indennità alcuna all'Appaltatore.

art. 3 - Conoscenza delle condizioni locali da parte dell'impresa appaltatrice.

L'assunzione dell'appalto implica da parte dell'impresa la conoscenza perfetta non solo di tutte le norme generali e particolari che lo regolano, ma altresì di tutte le condizioni locali che si riferiscono all'opera, quali la natura del suolo e del sottosuolo, la possibilità di poter utilizzare materiali locali in rapporto ai requisiti richiesti, la distanza da cave di adatto materiale e la presenza o meno di acque, sia da utilizzare per i lavori e le prove come da allontanare, la distanza di adatti scarichi a rifiuto (discariche) e di tutte le circostanze generali e speciali che possono influire sul giudizio dell'impresa circa la convenienza di assumere l'appalto delle opere e circa la offerta di ribasso dei prezzi stabiliti dalla Stazione Appaltante.

art. 4 - Categorie dei lavori

Categoria prevalente: - Cat. OGIO per l'intero importo dell'appalto.

TITOLO II

art. 5 - Qualità e provenienza dei materiali

I materiali impiegati nel presente appalto dovranno rispondere a tutte le prescrizioni tecniche dettate dalle normative in materia e non dovranno presentare difetti incompatibili con l'uso a cui sono destinati.

L'Appaltatore potrà rifornirsi dei materiali occorrenti per la realizzazione dei lavori di restauro nella località che riterrà di sua convenienza purché ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori e degli organi di controllo preposti alla tutela del patrimonio artistico e monumentale, siano riconosciuti della migliore qualità e compatibili con i materiali preesistenti nei manufatti da restaurare.

L'Appaltatore sarà pertanto obbligato, in qualsiasi momento, ad eseguire o a fare eseguire, presso gli stabilimenti di produzione o laboratori ed Istituti autorizzati, a proprie spese, tutte le prove indicate nel presente Capitolato, ovvero ordinate dalla Direzione dei lavori, sui materiali esistenti, su quelli impiegati o da impiegarsi (sia per quelli preconfezionati o confezionati nel corso dei lavori o preesistenti) ed, in genere, su tutte le forniture previste dall'appalto.

In particolare, prima di eseguire qualsiasi intervento sui manufatti da restaurare, se gli elaborati di progetto lo prevedono, sarà cura dell'Appaltatore:

- determinare lo stato di conservazione dei manufatti;
- individuare insieme delle condizioni ambientali e climatiche cui è esposto il manufatto; - individuare le cause e i meccanismi di alterazione;
- controllare l'efficacia, la validità e la sicurezza dei metodi d'intervento mediante analisi di laboratorio da effettuare secondo le normative UNI e le raccomandazioni NORMAL pubblicate dalle commissioni istituite e recepite dal Ministero per i Beni Culturali col decreto n. 2093 del 11.11.82.

I materiali non accettati dalla Direzione dei lavori, in quanto a suo insindacabile giudizio non riconosciuti idonei, dovranno essere rimossi immediatamente dal cantiere a cura e a spese dell'Appaltatore e sostituiti con altri rispondenti ai requisiti richiesti.

II prelievo dei campioni, da eseguire secondo le norme vigenti, verrà effettuato e verbalizzato in contraddittorio tra la Direzione dei lavori e l'Appaltatore.

L'Appaltatore resta comunque responsabile per quanto concerne la qualità dei materiali forniti, i quali, anche se ritenuti idonei dalla Direzione dei lavori, dovranno essere sottoposti a collaudo dall'Amministrazione.

art. 6 - Prove sui materiali da costruzione

L'assuntore ha l'obbligo di prestarsi in ogni tempo alla esecuzione delle prove dei materiali da costruzione impiegati

o da impiegarsi. Dcttc prove dovranno effettuarsi mediante l'invio dei presso laboratori autorizzati a cura della Direzione dei Lavori, mentre l'assuntore dovrà provvedere all'assunzione diretta delle spese di spedizione, esame e conseguenti. Il prelevamento dei campioni sarà fatto in conformità delle disposizioni della Direzione dei lavori e sarà valido purché effettuato in presenza del rappresentante dell'impresa oppure di due suoi dipendenti, oppure di due testimoni.

Dei campioni può essere ordinata la conservazione negli uffici della Stazione Appaltante, munendoli di suggelli e firme della Direzione dei Lavori, dei rappresentanti dell'Impresa e di due testimoni, nei modi atti a garantire l'autenticità.

art. 7 - Definizioni generali e categorie di lavoro

Tutti i lavori dovranno essere eseguiti secondo le buone regole dell'arte. La Direzione dei Lavori ha piena facoltà di ordinare la demolizione ed il rifacimento di quelle opere che non risultassero eseguite alla perfezione.

Tutte le categorie di lavoro indicate negli articoli seguenti dovranno essere eseguite nella completa osservanza delle prescrizioni del presente disciplinare, della specifica normativa, delle leggi vigenti e le buone regole dell'arte. Si richiamano espressamente, in tal senso, gli articoli già riportati sull'osservanza delle leggi, le responsabilità e gli oneri dell'Appaltatore che, insieme alle prescrizioni definite negli articoli seguenti formano parte integrante del presente capitolato.

La Direzione dei Lavori ha piena facoltà di ordinare la demolizione ed il rifacimento di quelle opere che non risultassero eseguite alla perfezione.

Nell'esecuzione dei lavori, oltre le precedenti tassative prescrizioni l'impresa dovrà in tutto osservare ed uniformarsi strettamente alle prescrizioni che venivano impartite all'atto dell'esecuzione dal Direttore dei Lavori. L'Impresa non potrà accampare nessuna pretesa di compenso o aumento dei prezzi, nemmeno per aumentate difficoltà per tali prescrizioni e per altra causa qualsiasi. In generale i lavori principali ed accessori dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte con materiali idonei anche se non siano stati indicati i particolari requisiti che debbono soddisfare allo scopo relativo alla funzione e alla destinazione dei lavori medesimi. I lavori avranno le precise forme e dimensioni ed i gradi di lavorazione che sono o saranno prescritti come sopra indicato. Per i tappeti di pietrischetto e conglomerato, quando non diversamente stabilito, lo spessore sarà controllato facendo riferimento al volume di materiali misurato su mezzo di atTivo a piè d'opera, lo spessore in frasca si conviene essere quello che deriva dalla cubatura del materiale su mezzo di trasporto a piè d'opera con l'intesa che un metro cubo di pietrischetto debba dare 100 mq. di tappeto dello spessore di cm. I in frasca e così proporzionalmente per gli altri spessori.

art. 8 - Movimento di materie

a) Disposizioni generali

Prima di iniziare qualsiasi movimento di materie l'assuntore ha l'obbligo di eseguire il tracciamento definitivo nonché la picchettazione completa dello stesso, partendo dai capisaldi principali che avrà ricevuto dalla Direzione dei Lavori. Gli ulteriori capisaldi che l'Impresa sarà tenuta a fissare per la esatta picchettazione del tracciato dei lavori, dovranno essere custoditi dall'Impresa e tenuti liberi in modo che il personale della Direzione dei Lavori se ne possa servire in qualsiasi momento, per i controlli del caso. Qualora nei tracciamenti l'Impresa riscontrasse differenze o inesattezze dovrà subito riferirne alla Direzione dei Lavori per le disposizioni del caso. Comunque l'Impresa assume ogni responsabilità dei tracciamenti eseguiti, sia per la corrispondenza al progetto, sia per l'esattezza delle operazioni. L'Impresa inoltre dovrà mettere a disposizione della Direzione dei Lavori, il personale, gli strumenti topografici e metrici di precisione, i mezzi di trasporto e quant'altro occorra perché la Direzione dei Lavori stessa possa eseguire le verifiche e controlli del caso. Tutti gli oneri anzidetti saranno a totale carico dell'assuntore, il quale non potrà pretendere per essi alcun compenso o indennizzo speciale, essendone tenuto conto nei prezzi di elenco.

b) Scavi in genere

Nella esecuzione degli scavi, qualora fosse necessario puntellare, sbadacchiare od armare le pareti dei cavi, l'assuntore dovrà provvedere a sue spese di propria iniziativa adottando tutte le precauzioni necessarie per impedire smottamenti e franamenti e per assicurare contro ogni pericolo gli operai. L'assuntore potrà costruire i puntellamenti e le sbadacchiature nel modo che riterrà migliore a secondo delle necessità. L'assuntore resta in ogni caso unico responsabile, sia indirettamente che eventualmente in via di rivalsa, di eventuali danni alle persone e alle cose e di tutte le conseguenze di ogni genere che derivassero dalla mancanza, dalla insufficienza e dalla poca solidità delle opere provvisorie, dalla poca diligenza nel sorvegliare gli operai, nonché dalla inosservanza delle disposizioni vigenti sui lavori pubblici, sulla polizia stradale e sulle prevenzioni degli infortuni. I lavori di scavo saranno condotti in modo che le acque scorrenti e le acque di filtrazione che eventualmente scaturissero dal fondo

delle pareti dei cavi possano essere al più presto eliminate. Gli scavi dovranno essere mantenuti privi di acqua durante la costruzione delle murature, dei getti, delle altre opere di fondazione e di costruzione di pozzi

c) Scavo di sbancamento

Per scavo di sbancamento si intende quello eseguito per splatemento, per apertura di ampie trincee e in genere su vasta superficie, per cui sia possibile, con la formazione di rampe provvisorie e con l'impiego di altri mezzi idonei, allontanare le materie di scavo evitandone il sollevamento.

d) Scavo in roccia

Dove sarà reso necessario dalla natura geologica dei terreni incontrati si procederà allo scavo con martelli demolitori o mine. Il maggior onere derivante dai suddetti Inczzi è compreso nel relativo prezzo d'elenco.

e) Scavi a sezione obbligata

Saranno spinti alla profondità indicata dalla direzione dei lavori, con pareti verticali che dovranno essere sbadacchiate ed armate per evitare franamenti nei cavi, restando a carico dell'impresa ogni danno a cose e persone che potrà verificarsi. Qualora, in considerazione della natura del terreno, l'impresa intendesse eseguire lo scavo con pareti inclinate, qualora non previste, (per difficoltà, ovvero per l'impossibilità di costruire la chiavica in presenza di armature e sbadacchiature) dovrà sempre chiedere il permesso alla direzione dei lavori. L'impresa è obbligata ad evacuare le acque di qualunque origine esistenti od affluenti nei cavi, ove ciò sia ritenuto necessario dalla direzione dei lavori, ad insindacabile giudizio, per una corretta esecuzione delle opere.

f) Demolizioni

Le demolizioni di muratura, calcestruzzi, ecc. sia parziali che complete, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni in modo da non danneggiare le residue murature e da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti ai lavori. Tutti i materiali riutilizzabili devono essere opportunamente scalcinati, puliti e custoditi, in modo che se ne possa disporre la eventuale riutilizzazione. L'impresa rimane sempre responsabile del materiale di pavimentazione stradale fino alla sua ricollocazione in opera.

g) Rintelli

I cavi per le tubazioni saranno riempiti dopo la posa in opera delle canalizzazioni, per il riempimento si adoperano i materiali provenienti dagli scavi, se riconosciuti idonei dalla Direzione dei Lavori o con materiale arido di cava o quanto altro previsto nell'elenco prezzi; il riempimento dovrà essere eseguito a strati non superiori a cm. 20 regolarmente spianati, bagnati ed accuratamente compattati. Tutti gli eventuali ricarichi che si rendessero necessari per mantenere i rintelli alle quote prescritte, saranno eseguiti dall'assuntore a tutte sue cure e spese fino al collaudo.

h) Sistemazione dei rilevati

Per la formazione dei rilevati si impiegheranno, se ritenute idonee dalla Direzione dei Lavori tutte le materie provenienti dagli scavi o altri materiali previsti nell'elenco prezzi, da mettersi in opera in strati non eccedenti i 30 cm. e saranno compattati meccanicamente mediante idonei attrezzi (moli a punta e a griglia, piastre vibranti, mazzapicchi, compressori vibranti, rulli gommati). Ogni strato sarà compattato nel modo richiesto prima di procedere a ricoprirlo con altro strato, ed avrà superiormente la sagoma della pendenza richiesta per l'opera finita.

i) Ripoliti di terra nelle aiuole

Per i riporti di terra nelle aiuole che dovranno essere sistemate a prato verde, si provvederà in parte con materie provenienti da scavi e in parte con terra proveniente da cave di prestito da procurarsi a cura e spese dell'Impresa. Potranno essere utilizzate, se ritenute idonee, le terre di risulta di eventuali scotichi di terreno nell'ambito del cantiere.

art. 9 — Acqua, calce, leganti idraulici, pozzolane, gesso

a) Acqua

L'acqua dovrà essere dolce, limpida, incolore ed inodore, scevra da materiale terroso.

Per il calcestruzzo l'acqua potrà contenere al massimo 1 g/lit di SO₄(solfati), e per il cemento armato al massimo 0,1 g/lit di CL (cloruri).

b) Calce

La calce idraulica naturale o artificiale in polvere, la calce idraulica, naturale o artificiale, in polvere, dovranno essere fornite con tutte le modalità di cui all'Art.3 della Legge 595 del 26 Maggio 1965. Per la conservazione ed il trasporto valgono le norme relative ai cementi.

c) Leganti idraulici

I cementi e gli agglomerati cementizi da impiegarsi in qualsiasi lavoro dovranno corrispondere alle norme di accettazione di cui alla Legge 26.05.1965, e al D.M. 14.01.1966 Inodificato con D.M. 3 1.08.1972.

Essi potranno essere conservati anche per brevissimo tempo in magazzini coperti, su tavolati in legno ben riparati dall'umidità.

d) Pozzolane

Le pozzolane saranno ricavate da strati mondi da cappelkaccio ed esenti da sostanze eterogenee o di parti inerti; qualunque sia la provenienza dovranno rispondere a tutti i requisiti prescritti dal decreto 16. I I .1939, n. 2233.

e) Gesso

Il gesso dovrà essere di recente cottura, perfettamente asciutto e di fine macinazione e dovrà essere conservato in locali coperti e ben riparati dall'umidità.

art. 10 — Sabbia, ghiaia, pietre naturali, marini

a) Objajuzpietrisco c sabbia

La ghiaia dovrà essere formata da elementi resistenti, inalterabili all'acqua ed al gelo, gli elementi dovranno essere pulitissimi, esenti da cloruri e da materie pulvirulenti, terrose, organiche, friabili, o comunque eterogenee, dov'anno escludersi dall'impiego elementi a forma di ago e di piastrelle.

La ghiaia da impiegare per le opere in conglomerato cementizio dovrà avere i requisiti prescritti al Punto 1.2 dell'allegato al D.M. 30 maggio 1974.

Per lavori di fondazione o inanufatli a forte spessore dovrà essere di nortna impiegata ghiaia passante al crivello 71 UNI 2334 restando trattenuta da quello 40 UNI 2334; per manufatti a spessore ridotto dovrà passare al crivello 60 UNI 2334 ed essere trattenuta da quello 40 UNI 2334.

La ghiaia da impiegarsi nella formazione dei calcestruzzi dovrà essere conforme alla qualità stabilita dal D.M. 30.5.1971, n.9161 .

La sabbia dovrà pervenire esclusivamente da fiumi o da fossi, dovrà essere costituita da elementi prevalentemente silicei, di forma angolosa e di grossezze assortite, dovrà essere aspra al tatto, non dovrà lasciare tracce di sporco, dovrà essere esente da cloruri e scevra di materie terrose, argillose, limacciose e pulvirulenti.

L'appaltatore a suo insindacabile giudizio può autorizzare l'impiego di sabbia ricavata meccanicamente.

Per la detennazione dell'accettabilità di una sabbia dal punto di vista del contenuto di materie organiche si dovrà procedere così come prescritto nell'allegato I al D.M. 3 giugno 1968 che detta le norme per accettazione e le modalità di prova dei cementi. Si intenderà conic sabbia ordinaria, da impiegare per murature in genere quella passante dallo staccio 2 UNI 2332, S'intendera' come sabbia per intonaci, stucature di paramento o simili quella passante allo staccio 0,5 UNI 2332>Per le opere in conglomerato cementizio, la sabbia dovrà avere i requisiti prescritti al Punto 1.2 dell'allegato 1 al D.M. 30 maggio 1974. La direzione lavori richiederà che la ghiaia e la sabbia ove non siano perfettamente pulite, siano accuratamente lavate con mezzi meccanici, in modo da risultare accuratamente pulite, e ciò senza che sia dovuto all'impresa alcun compenso.

b) Pietre naturali

Le pietre naturali da impiegare nelle murature e per qualsiasi lavoro, dovranno conispondere a quanto prescritto da R.D. 16 novembre .1939, n. 2232, dovranno essere di grana compatta, monde da cappelkaccio, esenti da piani di sfaldamento, senza screpolature; esenti da venature, interclusioni di sostanze estranee, dovranno avere dimensioni adatte al particolare impiego, offrire una resistenza proporzionata all'entità della sollecitazione cui devono essere oggetto, ed avere un'efficace adesività atle malte.

Le pietre da taglio, oltre a possedere i requisiti ed i caratteri generali sopra indicati, dovranno avere struttura uniforme, essere scevre da fenditure, cavità, litoclasì, essere sonore alla percussione e di perfetta lavorabilità.

c) Marmi

I marmi dovranno essere perfettamente sani, senza scaggiic, spaccature, brecce, nodi, ed altri difetti che infirmino l'omogeneità e la solidarietà.

art. 11 - Malte e conglomerati

I quantitativi dei diversi componenti da impiegare per la composizione delle malte e conglomerati, dovranno corrispondere alle seguenti composizioni per mc, di

impasto: a - Inalta comune:

- calce spenta in pasta colata b-	mc	0,320
malta di calce forte o pozzolana		
calce spenta in calce colata	mc	0,260
- pozzolana c- malta grassa crivellata (per	mc	1,050
intonaci)		

- calce spenta in pasta colata	mc	0,500
- sabbia crivellata di fil_nnc d- malta cementizia per intonaci	mc	0,750
- tipo 325	l.	6,000
- sabbia di fiume e- Inalta cementizia per muratura e pavilnenti	mc	1,000
- cemento tipo 325	l.	4,000
- sabbia di fiume f- conglomerato cementizio magro	ql.	1 ,000
- cemento tipo 425	l.	2,000
- sabbia di fiume	mc	0,400
- pietrisco o ghiaia g- conglomerato cementizio per strutture armate	mc	0,800
- cemento titolo 425	ql.	3,000

- sabbia di fiume Inc. 0,400

- pietrisco o ghiaia 0,800 Quando la IDirezione dei Lavori ritenesse di variare tali proporzioni, i
'Appaltatorec sarà obbligato ad uniformarsi alle prescrizioni della Inedesima, salvo le conseguenti variazioni al
prezzo in base alle nuove proporzioni previste.

I materiali, le malte, ed i conglomerati, esclusi quelli forniti in sacchi di peso determinato, dovranno ad
ogni ilnpasto essere misurate con apposite cassette della capacità descritta dalla Direzione e che l'Appaltatore sarà
in obbligo di provvedere e mantenere a sue spese e costantemente su tutti i piazzali ove verrà effettuata la
Inanipolazione.

Per i conglomerati cementizi semplici ed armati gli impasti dovranno essere eseguiti in conformità delle
prescrizioni contenute nella legge n. 1086/71 e DM 09/01/96.

Gli impasti, sia di malta che di conglomerato, dovranno essere preparati soltanto nella quantità necessaria
per l'impiego necessario.

Per quanto riguarda il calcestruzzo preconfezionato, ossia confezionato in stabilimento ed in
autobetoniera, e/o dovrà rispondere alle direttive per l'idoneità tecnica della produzione e della distribuzione del
CIS preconfezionato emanato dall'istituto Italiano del Certificato di idoneità tecnica (I.C.I.T.E.) dell'Edilizia,
presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche in data 8.1.1968.

L'impresa dovrà inoltre presentare il certificato di idoneità tecnica richiesto dal tornitore all'I.C.I.T.E.
stesso.

In particolare presso il cantiere dovrà restare a disposizione della Direzione dei lavori copia della bolletta
accompagnatrice di ogni carico di calcestruzzo, completo dei dati richiesti al capoverso n. 6 "Modalità di
Distribuzione" delle sopracitate direttive.

art. 12 - Opere stradali a) Riempimenti — I riempimenti degli scavi per alloggiamento dei sottoservizi saranno costituite
da sabbia a protezione dei sottoservizi, stesa per lo spessore previsto, debitamente spianata sino a formare un piano
sui quale stendere la tubazione, dopodiché sarà aggiunta ancora sabbia sino a formare un dato di misura prevista
in progetto. Il tutto sarà lievente costipato; infine sarà posto in opera misto di cava a granulometria sino a 6/7 cm
costipato con mezzi meccanici a mano, sino a raggiungere il piano di posa della sovrastante Inassicciata.

b) Fondazioni - La fondazione della carreggiata dovrà poggiare su apposito cassonetto alla quota prevista dal
progetto ed secondo ulteriori ed eventuali indicazioni della D.L.. Dopo eseguito lo scavo di cassonetto si dovrà
procedere, a seconda che sia o no previsto dalle planimetrie di progetto, alla costruzione del trave di cemento per
la posa del cordonato.

c) Massicciate - Le massicciate saranno costituite da misto di cava per uno spessore variabile secondo il
materiale costituente il piano viabile.

Ilmateriale delle massicciate, preventivamente ammansito in cumuli di forma geometrica od in cataste pure
geometriche, sui bordi della strada ed in adatte località adiacenti agli effetti della misurazione, qualora non sia
diversamente disposto, verrà sparso e regolarizzato in sezione trasversale e per tratti in rettilineo, ed a seconda dei
casi, rispettando il profilo indicato dalla Direzione dei Lavori.

Tutti i materiali da impiegare per la formazione della massicciata stradale dovranno soddisfare alle "Norme per
l'accettazione dei pietrischi, dei pietrischetti, delle graniglie, delle sabbie e degli additivi per costruzioni stradali"
di cui al "Fascicolo n. 4 del Consiglio Nazionale delle Ricerche", edizione 1953.

Per la formazione della massicciata il materiale, dopo la misura deve essere steso in modo regolare ed uniforme,
mediante adatti distributori meccanici.

L'altezza dello strato da cilindrature in una sola volta non deve essere superiore a cm. 15.

Qualora la massicciata non possa essere cilindrata con rulli pesanti ed ingombranti, sarà cura dell'impresa bagnare abbondantemente la superficie per più volte nel tempo, provvedendo alla costipazione con macchine più agili e leggere seguendo indicazioni impartite di volta in volta dalla D.L. sarà onere dell'impresa rimpinguare il materiale per riportare in quota la massicciata che si sarà abbassata per effetto della naturale costipazione.

A cilindatura eseguita, la massicciata così trattata non dovrà presentare alcuna ondulazione o depressione.

Restano a carico dell'appaltatore tutte le quantità di pietrisco che dovessero occorrere per correzione di difetti che risultassero dopo il lavoro di cilindatura e per eventuali ricarichi in conseguenza dei cedimenti dovuti ad assestamento della fondazione e della massicciata.

d) Massetto in calcestruzzo- Per l'esecuzione del massetto per fondazione stradale si osserveranno le norme previste per i conglomerati cementizi.

Il massetto sarà gettato su sottofondo debitamente spianato e compattato, la superficie, lisciata a perfetta regola d'atte, dovrà avere le pendenze previste e comunque dettate dalla D.L. formate con l'esecuzione di apposite fasce; sarà cura dell'impresa la formazione di giunti di dilatazione e contrazione anch'essi stabiliti e posizionati in corso di esecuzione secondo direttive impartite dalla D.L. La stesa delle rete elettrosaldata, debitamente sovrammontata, sarà proceduta da precedente stesa di 3 -4 centimetri di calcestruzzo sul quale poggiarla.

e) Riporti di terra nelle aiuole - Per i riporti di terra nelle aiuole che dovranno essere sistelnate a prato verde, si provvederà in parte con materie provenienti da scavi e in palte con terra provenientc da cave di prestito da procurarsi a cura e spese dell'impresa.

art. 13 - Pavimentazioni stradali bituminosc

Le pavimentazioni stradali bituminose di nuovo impianto sono costituite, di norma, come appresso:

- Stesa sulla Inassicciata cilindrata, a perfetta chiusura, di kg. 1,5 di emulsione bituminosa al 55%, saturata con graniglia 5-10;
- Strato di collegamento di pietrischetto bitumato dello spessore compresso di cm. 4; previa stesa di kg/mq. 1,5 di emulsione c.s.,
- Stesa di una mano di emulsione bituminosa al 55% di kg. l/mq.
- Tappeto di usura di conglomerato bituminoso dello spessore compresso di cm. 3;
- Rifiorimento della superficie con uno strato di sabbia.

art. 14 - Pavimentazioni stradali bituminose tipo "mono strato"

Stesa di una mano di emulsione bituminosa al 68-70% di bitulnc modificato con elastomeri SBS a struttura radiale in ragione di I ,4-1 kg/mq, in relazione alle condizioni della superficie stradale, data uniformemente con apposita attrezzatura monoblocco automatica con stesa simultanea di legante e graniglia alla temperatura di 60-80 °C previa adeguata pulizia del piano viabile. Fornitura e stesa di uno strato di graniglia avente pezzatuta 4-8 mm, data uniformemcnte in ragione di 6/7 dmc/mq e successiva rullatura con rullo gommato del peso di 6/7 t. Pulizia finale, anche a più riprese, mediante motospazzola, al fine di rendere la superficie del tutto esente da ganiglie mobili.

art. 15 - Composizione e stesa dei pietrischetti bitulnati

Gli inerti utilizzati per la costituzione dei pietrischetti bitumati dovranno avere coefficiente di frantumazione minore di 135 fino a 160,a seconda dei tipi, e granu[ometria rientrante nel fuso indicato alla seguente fig. 1 ed essere inoltre composti mediante impasto con il 5% in peso di bitume 180-200 :

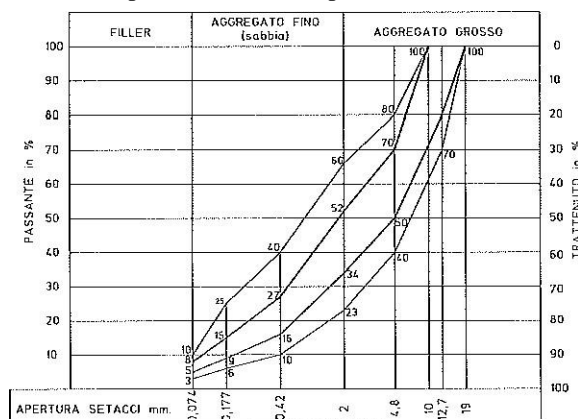


fig. 1

li materiale per il pietrischetto bitumato dovrà rispondere alle seguenti prescrizioni:

I - Aggregato grosso - L'aggregato grosso da impiegare per la formazione del pietrischetto verrà costituito da pietrischetto ottenuto dalla frantumazione di rocce omogenee compatte, sane e prive di parti decomposte o alterate, del tipo idrofobo, avente una resistenza media alla compressione di almeno 1220 kg/cmq.

I pietrischetti dovranno presentare un coefficiente di frantumazione minore di 135 0 compreso tra 135 e 160, a seconda dei tipi di impiego, in ogni caso il materiale dovrà essere di qualità e composizione uniforme, pulito e praticamente esente da polvere, argilla, terriccio ed altre materie esterne.

La perdita in peso alla prova di decantazione in acqua non dovrà superare l'uno per cento. I singoli elementi dovranno avere forma poliedrica e regolare, escludendo i materiali troppo ricchi di elementi lamellari e allungati.

Il pietrischetto dovrà essere di granulazione compresa fra 2 e 5 mm..

Potranno essere accettati, purchè la Direzione dei Lavori lo ritenga opportuno, anche aggregati, derivanti da frantumazione di rocce di cava o di ghiaia e ciottoli che abbiano un coefficiente di frantumazione compreso tra 120-135 e 135-160, naturalmente ai relativi prezzi di elenco.

Il coefficiente di frantumazione degli aggregati dovrà essere determinato preventivamente sui materiali di cava all'inizio dei lavori e controllato successivamente a discrezione della Direzione dei Lavori o su richiesta della Direzione stessa, restando chiaramente stabilito che se i vari esami non dovranno dare valori costanti, quelli di un determinato controllo fisseranno il prezzo di tutta la fornitura effettuata fino al controllo precedente.

2 - Aggregato fine L'aggregato fine cta impiegare per la formazione del conglomerato dovrà essere costituito da sabbie di cava o di fiume eccezionalmente silicee, pulite, vive, praticamente esenti da argilla, terriccio, polvere, o altro materiale estraneo.

Le sabbie dovranno passare allo staccio del n. 10 ed essere trattenute per almeno il 95% allo staccio del n. 200. La perdita di peso per decantazione in acqua non dovrà superare il 2% in peso.

3 - Bitume - I bitumi da usare per la formazione del pietrischetto bitumato dovranno essere dei tipi normali dell'industria solitamente adoperati allo scopo e derivati da petroli; all'atto dell'impasto ossia della immissione al mescolatore, dovranno avere penetrazione compresa tra 180 e 200. Per tutte le altre caratteristiche dovranno corrispondere alle norme di accettazione emesse nel 1951.

4 Emulsione di bitume - L'emulsione da impiegarsi per il trattamento preliminare delle massicciate dovrà essere del tipo al 55% di bitume e rispondere per tutte le altre caratteristiche alle norme di accettazione emesse nel 1951 dal Consiglio Nazionale delle Ricerche.

5 - Preparazione impasti ed esecuzione dello strato di collegamento - L'aggregato dovrà essere riscaldato con un essiccatore del tipo a tamburo munito di ventilatore e dovrà essere portato alla temperatura di 120 °C, senza superare i 150 °C. il bitume, all'atto della miscela dovrà essere a sua volta riscaldato ad una temperatura compresa tra i 100 e 180 °C..

Alla formazione del pietrischetto si provvederà con impastatrice meccanica del tipo adatto, che consenta la dosatura in peso di tutti i componenti e che assicuri la regolarità e la uniformità dell'impasto.

I pietrischetti dovranno essere trasportati con tutte le cure e i provvedimenti necessari onde evitare il modificarne e sporcarne il materiale.

Lo strato di collegamento sarà formato con la stesa di pietrischetto, previo trattamento della superficie di applicazione con emulsione bituminosa di kg. 1,500 per mq. Il pietrischetto verrà steso in opera a caldo a non meno di 100 °C. con idonea macchina spanditrice.

Le finitrici dovranno essere semoventi munite del sistema di distribuzione in senso longitudinale e trasversale capaci di assicurare il mantenimento della uniformità degli impasti ed un grado uniforme di assestamento in ogni punto dello strato deposto.

Dovranno consentire la stesa di strati dello spessore di volta in volta stabilito, di livellette e profili perfettamente regolari, compensando eventualmente le irregolarità della fondazione. A tale scopo i punti estremi di appoggio al terreno della finitrice dovranno distare l'uno dall'altro, nel senso longitudinale della strada, di almeno tre metri, e dovrà approfittarsi di questa distanza per assicurare la compensazione delle ricordate eventuali irregolarità della fondazione.

All'assestamento del materiale si provvederà con compressore di non meno di 16 tonnellate. Per evitare l'adesione del materiale alle ruote del rullo si provvederà a spruzzarle con acqua.

La cilindatura dovrà essere iniziata dai bordi della strada e procedere poi verso il centro.

art. 16 - Composizione e stesa dei conglomerati bituminosi

Gli inerti utilizzati per la costituzione dei conglomerati bituminosi destinati agli strati di usura dovranno avere coefficiente di frantumazione minore di 135 fino a 160, a seconda dei tipi, e granulometria rientrante nel fuso indicato alla seguente fig.2 ed essere inoltre composti mediante impasto con il 5% in peso di bitume 80-100 •

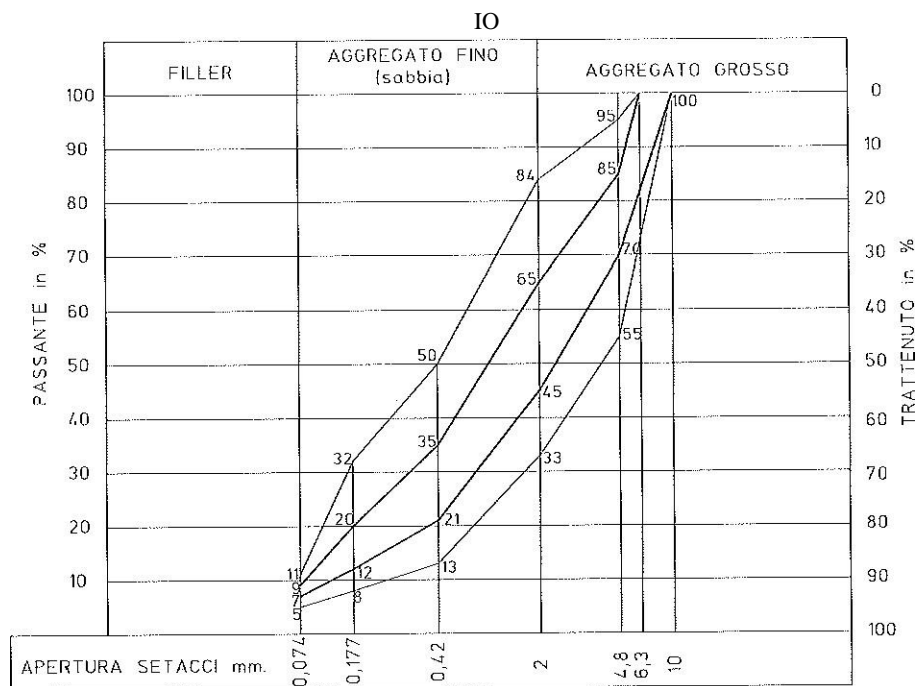


fig.2

Impiegando bitume del tipo normale, l'aggregato dovrà essere riscaldato con un essiccatore del tipo a tamburo, munito di ventilatore e dovrà essere portato alla temperatura di almeno 120 °C. , il bitume all'atto della miscela dovrà essere a sua volta riscaldato ad una temperatura compresa fra i 150 ° e i 180 °C..

Alla formazione del conglomerato si dovrà provvedere con una impastatrice meccanica di tipo adatto ed approvato dalla Direzione dei Lavori la quale consenta la dosatura in peso di tutti i componenti e assicuri la regolarità e l'uniformità degli impasti.

Il materiale per il conglomerato dovrà corrispondere alle seguenti prescrizioni:

1 - Aggregato grosso - L'aggregato grosso da impiegare per la formazione del conglomerato sarà costituito da graniglia ottenuta dalla frantumazione di rocce omogenee e compatte, sane e prive di parti decomposte e alterate, del tipo idrofugo o aventi una resistenza media alla compressione di almeno 1200 Kg/cmq.

La graniglia dovrà presentare un coefficiente di frantumazione non superiore a 135. In ogni caso il materiale deve essere di qualità e composizione uniforme, pulito e praticamente esente da polvere, argilla, terriccio ed altre materie estranee. La perdita in peso alla prova per decantazione in acqua non dovrà superare l'uno per cento. I singoli elementi dovranno avere forma, per quanto possibile, regolare, escludendo i materiali troppo ricchi di elementi lamellari o allungati. La graniglia dovrà essere di granulazione compresa tra 2 e 5 mm.. Potranno essere accettati, ove la Direzione dei Lavori lo ritenga opportuno, anche aggregati derivanti da frantumazione di rocce di cava e di ghiaia e ciottoli che abbiano un coefficiente di frantumazione compreso tra 135 e 160 naturalmente ai relativi prezzi di elenco.

Il coefficiente di frantumazione degli aggregati dovrà essere determinato preventivamente sui materiali di cava all'inizio di lavori e controllato successivamente a discrezione della Direzione dei Lavori o su richiesta della Direzione. restando chiaramente stabilito che se i vari esami non daranno valori costanti, quelli di un determinato controllo fisseranno il prezzo di tutte le forniture effettuate fino al controllo precedente.

2 - Aggregato fine - l'aggregato fine da impiegare per la formazione del conglomerato dovrà essere costituito da sabbia di cava o di fiume essenzialmente silicea, viva, pulita. praticamente esente da argilla, terriccio, polvere ed altro materiale estraneo.

Le sabbie dovranno passare per intero allo staccio del n. IO ed essere trattenute per almeno il 95%, allo staccio del n. 20, La perdita di peso per decantazione in acqua dovrà superare il 2% in peso.

3 - Additivo - L'additivo minerale (filler) da unirsi per il conglomerato sarà costituito da cemento o da polvere di roccia adatta, finemente macinata, passante internamente allo staccio n. 80 e per almeno 1¹ 85% allo staccio n. 200.

4 - Bitume - I bitumi da usare per la formazione del conglomerato dovranno essere dei tipi normali dell'industria solitamente adoperati allo scopo e derivati dal petrolio, all'atto dell'impasto, ossia dell'immissione nel mescolatore, dovranno avere penetrazione compresa tra 80 e 100. Per tutte le altre caratteristiche dovranno corrispondere alle norme di accettazione emesse nel 1951 dal Consiglio Nazionale delle Ricerche.

5 - Emulsione di bitume - L'emulsione da impiegarsi per il trattamento preliminare sullo strato di collegamento dovrà essere del tipo al 55% di bitume e rispondere per tutte le altre caratteristiche alle norme di accettazione emesse nel 1951 dal Consiglio Nazionale delle Ricerche.

II

6 - Prescrizioni generali - Il conglomerato dovrà essere trasportato sulla strada con tutte le cure e provvedimenti necessari onde evitare di modificarlo e spargerlo. Il conglomerato dovrà essere steso alla temperatura di almeno 100⁰ C.. Dopo l'applicazione dell'emulsione si provvederà alla stesa del conglomerato con idonea spanditrice e finitrice.

Le finitrici dovranno essere semoventi, munite di sistema di distribuzione in senso longitudinale e trasversale capace di assicurare il mantenimento della uniformità degli impasti ed un grado uniforme di assestamento in ogni punto dello strato deposto.

Dovranno consentire la stesa di strati dello spessore di volta in volta stabilito da livellette e profili perfettamente regolari, compensando eventualmente le irregolarità dello strato di collegamento. A tale scopo i punti estremi di appoggio al terreno della finitrice dovranno distare l'uno dall'altro nel senso longitudinale della strada di almeno tre metri, e dovrà approfittarsi di questa distanza per assicurare la compensazione delle ricordate eventuali irregolarità del piano di collegamento.

Per la cilindratura del conglomerato si dovranno usare compressori a rapida inversione di marcia, dei peso di almeno da 6-8 T.

Per evitare la adesione dei materiali alle ruote del rullo si provvederà a spruzzare queste ultime con acqua. La cilindratura dovrà essere iniziata dai bordi della strada e si procederà di mano a mano verso la mezzzeria. } primi passaggi saranno particolarmente cauti per evitare il pericolo di ondulazioni o fessurazioni nel manto.

La cilindratura dopo il primo passaggio dovrà avvenire in senso obliquo all'asse della strada. e, se possibile, anche in senso trasversale.

La cilindratura dovrà essere continuata sino ad ottenere un sicuro costipamento.

Tutte le giunzioni e i margini comunque limitanti la pavimentazione e i suoi singoli tratti (come i giunti in corrispondenza delle riprese del lavoro, ai cordoni laterali, alle bocchette dei servizi sotterranei ecc.); dovranno essere spalmati con uno strato di bitume prima di addossarvi il manto allo scopo di assicurare la perfetta impermeabilità e l'adesione delle parti.

Inoltre tutte le giunzioni e i margini dovranno essere battuti e finiti a mano con gli appositi pestelli da giunti, a base rettangolare opportunamente scaldati.

A lavoro finito i manti dovranno presentare superficie in ogni punto regolarissima e perfettamente corrispondente alle sagome e alle livellette di progetto e prescritte dalla Direzione dei Lavori.

A lavoro finito non vi dovranno essere in alcun punto ondulazioni o irregolarità superiori ai 5 mm. misurati utilizzando una asta rettilinea della lunghezza di tre metri appoggiata longitudinalmente sulla pavimentazione,

Non potranno essere effettuate stese di pietrischetto e conglomerati bituminosi quando la temperatura esterna o l'umidità non siano ritenute idonee dalla Direzione dei Lavori per la buona riuscita dei lavori.

art. 17 - Scarificazione di pavimentazioni e massicciate stradali

La scarificazione delle pavimentazioni o delle massicciate stradali sarà eseguita di norma sino alla profondità di cm. i 0 e comunque, nel caso di intervento su strade bitumate, si dovrà provvedere alla completa asportazione del manto esistente, anche se costituito da più strati, la scarifica profonda dovrà essere eseguita di norma fino ad una profondità di 30-40 cm,

art. 18 - Demolizione e rifacimento di pavimentazioni e massicciate stradali

Le demolizioni delle pavimentazioni e massicciate stradali dovranno essere effettuate accatastando i materiali di risulta ritenuti idonei dalla Direzione dei Lavori, per un loro reimpiego nel rifacimento delle medesime.

I rifacimenti saranno eseguiti con i materiali di recupero ritenuti idonei e allo scopo di raggiungere lo spessore preesistente saranno, al necessario, reintegrati di pietrisco e mezzanello. Per le cilindrate l'innaffiatura ecc. si provvederà come per massicciate di nuovo impianto.

art. 19 - Abbattimenti

L' intervento dovrà essere effettuato tenendo conto dei vincoli urbani esistenti in zona ed utilizzando tutte le attrezzature necessarie atte ad evitare pericoli per l'incolumità pubblica e danni ai manufatti (depezzature, uso di funi, carrucole, gru, ecc...).

In ogni caso la Ditta sarà responsabile di ogni danneggiamento che in qualsiasi forma e per qualsiasi motivazione dovesse verificarsi, rimanendo l' Amministrazione Comunale sollevata da ogni responsabilità in merito. Le ramaglie di risulta con diametro fino a 25 cm dovranno essere cippate e conferite come tali in centri di smaltimento autorizzati. Le ramaglie oltre 25 cm di diametro, le branche primarie ed i tronchi, opportunamente depezzati, dovranno essere conferiti in carichi omogenei presso centri di smaltimento autorizzati.

Eventuali oneri di smaltimento saranno a carico della Ditta aggiudicataria

art. 20 - Cartellonistica di cantiere

L'aggiudicatario dovrà porre particolare attenzione e cura nell'allestimento della cartellonistica stradale di cantiere. In particolare dovranno essere osservate le disposizioni del Codice della Strada e del Decreto Ministeriale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 10 Luglio 2002.

L'impresa è tenuta a posizionare almeno 48 ore prima dell'intervento un adeguato numero di cartelli di divieto di sosta e di fermata.

Tutta la segnaletica occorrente dovrà essere rispondente nella forma e nei colori al Codice della Strada; ed essere in buono stato di conservazione.

art. 21 — Materiali di risulta

E a cura e carico dell'appaltatore il trasporto presso discarica autorizzata dei materiali di risulta e i relativi oneri di smaltimento o il trasporto in cantiere dei materiali utilizzabili.

art. 22 - Pavimentazioni bituminose per marciapiedi

Marciapiedi normali Saranno formati da una massicciata di pietrisco 40-70, dello spessore di cm. 15 cilindrato come le massicciate stradali, da un sovrastante massetto di calcestruzzo di cemento classe 150, dello spessore minimo di cm. 8 e da un tappeto di usura di conglomerato dello spessore finito di cm. 2 steso previa mano di 1,00 Kg/mq. di emulsione bituminosa al 55% e rifiorito di sabbia.

Marciapiedi colorati - Saranno costituiti come j precedenti usando per il conglomerato additivi coloranti e per la stessa emulsione decolorante.

art. 23 - Marciapiedi e vialetti pedonali

Saranno eseguiti con pavimentazione bituminosa o costituita da mosaico di blocchetti di cemento grigi o colorati, poggiate entrambe su massetto in calcestruzzo di cemento; saranno delimitati da due cordoni di travertino o CIS in opera su trave di fondazione in conglomerato cementizio; il tutto come indicato negli elaborati di progetto.

art. 24 - Getti in calcestruzzo di cemento semplice od armato

Per l'esecuzione delle opere in conglomerato cementizio semplice od armato l'assuntore è tenuto all'osservazione di tutte le "Norme per la esecuzione delle opere in conglomerato cementizio" semplice od armato, previste dalla vigente normativa in materia.

L'armatura del conglomerato cementizio sarà di nonna costituita da acciaio dolce (cosiddetto ferro omogeneo) e comunque dovrà essere rispondente alle prescrizioni tutte contenute nelle sopraccitate norme. Per la costruzione dei casseri in legname si dovrà usare tavole perfettamente piallate.

art. 25 - Pozzetti in CIS

I pozzetti di Inessa a tena o di derivazione saranno in calcestruzzo di cemento vibrato del tipo prefabbricato delle misure interne di cm. 40x40x40 o cm. 50x50x50, con chiusino in ghisa caltabile sferoidale delle caratteristiche indicate dalle norme UNI 4544 e UNI EN 124 secondo quanto previsti nell'articolo specifico. Dovranno essere compresi gli scavi e la sigillatura dell'innesto della canalizzazione.

art. 26 - Chiusini e griglie: rialzamento

Il rialzamento dei chiusini o griglie in ghisa canabili, sarà eseguita previo taglio stradale, asportazione del chiusino in ghisa con scopertura della superficie di appoggio sulla soletta, collocazione in opera del telaio del chiusino asportato perfettamente livellato con piano viabile esistente mediante suo collegamento a due putrelle da appoggiarsi sul piano viabile. Riempimento con malta di cemento RcK 250, curando particolarmente il costipamento tra soletta e telaio da rialzare, avendo cura di non lasciare sbavature all'interno del passo d'uomo, sino a 3 cm. dalla superficie viabile che sarà successivamente scarificata, altrimenti lo scalino sarà riempito con tappeto bituminoso debitamente costipato.

art. 27 - Chiusini e griglie: posa in opera di nuovi

Si opererà come all'articolo precedente; qualora il chiusino da sostituirsi avesse altezza maggiore da quella di porre in opera, la quota idonea sarà raggiunta con opportuno getto in calcestruzzo RcK 250 debitamente cassetato verso la parte interna del passo d'uomo. Il chiusino dovrà avere caratteristiche e portate indicate negli elaborati di progetto e comunque dovranno essere D 400 in presenza di traffico autoveicolare e D 250 in presenza di traffico pedonale o zone a verde.

art. 28 - Norme per la misurazione e la valutazione dei lavori

Tutte le quantità dei lavori eseguiti saranno valutate con metodi geometrici ed a peso a seconda dei casi, ai prezzi ripolfati nel successivo elenco, nei quali si intendono compresi e compensati senza eccezione ogni opera e spesa principale o provvisionale, l'intera mano d'opera, ogni fornitura, consumo, trasporto, lavorazione, magistero per dare ultimato il lavoro nei modi prescritti anche quando ciò non sia finito esplicitamente nei relativi articoli.

Resta stabilito che non verranno né contabilizzati né pagati, lavori, materiali, finimento e magistero più accurati, migliori ed eccedenti di quanto occorra, che non siano stati ordinati per iscritto dalla Direzione dei Lavori ancorché l'Amministrazione possa riceverne vantaggi statici, estetici ed anche economici.

Premesso che s'intendono compensati nei prezzi di elenco tutti gli oneri di cui al relativo articolo che tratta il modo di esecuzione di ogni partita di lavoro e fermo restando le prescrizioni del Capitolato Generale, si dispone quanto segue:

art. 29 - Manodopera

Gli operai per i lavori in economia dovranno essere idonei al lavoro per il quale sono richiesti e dovranno essere provvisti dei necessari attrezzi. L'Appaltatore è obbligato, senza compenso alcuno, a sostituire tutti quegli operai che non riescano di gradimento alla Direzione dei lavori.

Circa le prestazioni di manodopera saranno osservate le disposizioni e convenzioni stabilite dalle leggi e dai contratti collettivi di lavoro, stipulati e convalidati a norma delle leggi sulla disciplina giuridica dei rapporti collettivi.

Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Impresa si obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili ed amni e negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori anzidetti.

L'Impresa si obbliga altresì ad applicare il contratto e gli accordi medesimi anche dopo la scadenza e fino alla sostituzione e, se cooperative, anche nei rapporti con i soci.

.. I suddetti obblighi vincolano l'Impresa anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale della stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

L'Impresa è responsabile, nei confronti della Stazione appaltante, dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori in relazione ai loro rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto. Il fatto che il subappalto sia o non sia stato autorizzato, non esime l'Impresa dalla responsabilità di cui al comma precedente e ciò senz'altro a pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante.

DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

art. 30 - Accettazione delle condizioni generali di contratto

L'Impresa dichiara di conoscere e di approvare, ai sensi e per gli effetti dell'art. 1341 del vigente Codice Civile, tutte le condizioni indicate nel Capitolato Generale di Appalto approvato con D.M. 19/04/2000 n° 145, dal D.Lgs. 50/2016.

art. 31 - Osservanza di leggi, regolamenti e capitolati

Nell'appalto, sia a pubblici incanti sia a licitazione privata dei lavori e delle somministrazioni e per la loro esecuzione, saranno osservate tutte le disposizioni del Capitolato Generale per gli appalti delle opere dipendenti dal Ministero dei LL.PP., del Codice Civile, delle leggi e regolamenti vigenti per le opere pubbliche e sulla contabilità dello stato,

Saranno inoltre osservate, in particolare, le norme del D.Lgs. 50/2016 f. 6, del Capitolato Generale D.M. 19/04/2000 n. 145, del DP R 05/10/2010 n. 207 nelle parti ancora in vigore, della I.R.T. n° 38/2007, del D.Lgs. n. 81/2008, nonché ogni altra disposizione nonnativa in ambito tecnico, amministrativo e contabile.

art. 32 - Documenti che fanno parte integrante del contratto

Saranno allegati al contratto per farne parte integrante, i seguenti elaborati:

1. TAV 1: Tavola di inquadramento generale
2. TAV 2: Relazione tecnica e
3. TAV 2 BIS: documentazione fotografica
4. TAV 3: schema unifilare di impianto
5. TAV 4: progetto impianto elettrico

6. TAV 5: Computo metrico estimativo con quadro economico;
7. TAV6: Capitolato tecnico prestazionale ed elenco prezzi unitari
8. TAV 7: Stima incidenza mano d'opera
9. TAV 8 Stima incidenza costi della sicurezza

art. 33 - Piano per la sicurezza

A) Casi esclusi dall'ambito del D.Lgs. 81/2008 e successive modificazioni ed integrazioni (alternativo al punto B seguente)

Nei casi esclusi dall'ambito di applicazione del D.Lgvo 81/2008 e successive modificazioni ed integrazioni, entro 30 giorni dall'aggiudicazione dell'appalto e comunque prima della consegna dei lavori, l'Appaltatore deve redigere e consegnare all'Amministrazione il proprio Piano di sicurezza (sostitutivo di quanto previsto dal D.Lgvo 81/2008) completo del Piano Operativo di dettaglio riferito all'appalto specifico, attinente alle proprie scelte e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori.

Quanto sopra anche in riferimento all'art. 18 della legge n°55 del 19.03.90.

Il piano deve essere presentato da tutte le imprese che partecipano all'esecuzione dell'opera per qualsiasi frazione ed a qualsiasi titolo (subappalto, noli a caldo o contratti similari che prevedono l'impiego di mano d'opera da parte dell'impresa affidataria).

Il coordinamento del piano spetta all'impresa affidataria dei lavori, anche quando essa faccia parte di un raggruppamento di imprese appositamente creato. Il' altresì a carico dell'impresa Inandataria o capogruppo quando l'affidatario è un consorzio o associazione di imprese.

Il piano di sicurezza come sopra richiesto, bollato ai sensi di legge, torna parte integrante del contratto di appalto ed è in esso richiamato.

Gli oneri relativi alla sicurezza, evidenziati nel bando di gara, non sono soggetti a ribasso d'asta; il relativo importo verrà pagato ad ogni stato d'avanzamento in proporzione percentuale all'avanzamento dei lavori.

Qualora vi siano opere scorporate valgono le norme qui sopra elencate, con l'impegno da parte delle imprese a coordinare i propri interventi.

Il piano di sicurezza verrà inoltre consegnato anche alla Direzione Lavori che lo verificherà prima dell'inizio dei lavori stessi.

Il piano deve contenere almeno i seguenti dati:

- l'identificazione dell'impresa e dei responsabili della sicurezza;
- la descrizione dei lavori per singole fasi; - l'organizzazione del cantiere;
- i processi di costruzione; - le attrezzature e le macchine necessarie alla realizzazione dell'opera; - le modalità operative; - le misure di protezione collettive e individuali.

B) Casi rientranti nell'ambito del D.Lgvo 81/2008 e successive modificazioni ed integrazioni (alternativo al punto A precedente)

Nei casi rientranti nell'ambito di applicazione del D.Lgs. 81/2008 e successive modificazioni ed integrazioni, entro 30 giorni dall'aggiudicazione dell'appalto e comunque prima della consegna dei lavori, l'Appaltatore deve redigere e consegnare all'Amministrazione:

1. eventuali proposte integrative del Piano di sicurezza e coordinamento predisposto dall'Amministrazione;
2. un Piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione dello specifico cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come Piano complementare di dettaglio del Piano di sicurezza e coordinamento predisposto dall'Amministrazione.

Il Piano di sicurezza e coordinamento predisposto dall'Amministrazione, oltre che il Piano operativo di sicurezza predisposto dall'Appaltatore, formano parte integrante del contratto di appalto e sono in esso richiamati.

Gli oneri relativi alla sicurezza, evidenziati nel bando di gara, non sono soggetti a ribasso d'asta; il relativo importo verrà pagato ad ogni stato d'avanzamento in proporzione percentuale all'avanzamento dei lavori.

Fase di realizzazione dell'opera:

Il Committente o il Responsabile dei Lavori designa, prima dell'affidamento dei lavori all'impresa vincitrice, il "Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori" in possesso dei requisiti previsti dallo stesso D.Lgvo 81/2008 e successive modificazioni ed integrazioni che, durante l'esecuzione dell'opera, provvede a verificare, attraverso opportune azioni di

coordinamento e controllo, l'applicazione da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi delle disposizioni contenute nel Piano di sicurezza e coordinamento predisposto dall'Amministrazione, adeguando quest'ultimo in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle modifiche intervenute in corso d'opera, anche in funzione delle proposte migliorative delle imprese esecutrici. Egli inoltre verificherà l'idoneità dei Piani operativi di sicurezza predisposti dalle imprese esecutrici, valutandone la coerenza con il piano dell'Amministrazione, e verificando che le stesse imprese provvedano ad adeguare i rispettivi piani, anche in relazione all'evoluzione dei lavori. Egli deve inoltre provvedere ad organizzare la cooperazione ed il coordinamento delle attività tra i diversi datori di lavoro presenti in cantiere, compresi i lavoratori autonomi, nonché la loro reciproca informazione. In ottemperanza a quanto previsto dal D.Lgvo 81/2008 e successive modificazioni ed integrazioni, in caso di gravi inosservanze delle norme di prevenzione, egli propone al Committente la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere; in caso di pericolo grave ed imminente può autonomamente sospendere le singole lavorazioni, fino alla comunicazione scritta da parte dell'impresa sugli avvenuti adeguamenti.

L'impresa aggiudicataria dovrà fare proprio e gestire il "Piano di Sicurezza e Coordinamento" redatto dal "Coordinatore per la Progettazione". L'impresa potrà inoltre sottoporre al "Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori" proposte di integrazioni e migliorie al piano predisposto dall'Amministrazione, laddove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere in base alla propria conoscenza ed esperienza specifica. Tali integrazioni e migliorie si intendono accettate solo dopo l'approvazione formale del "Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori". In nessun caso queste integrazioni e migliorie possono giustificare modifiche od adeguamento dei prezzi pattuiti. L'impresa aggiudicataria, prima dell'inizio dei lavori, dovrà trasmettere il Piano di sicurezza e coordinamento predisposto dall'Amministrazione a tutte le imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi interessati. Tutte le imprese esecutrici dovranno, per la parte di propria competenza, redigere inoltre un proprio "Piano operativo di Sicurezza" per quanto attiene le proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come Piano Complementare di quello predisposto dal Committente; tale piano dovrà, prima dell'inizio dei lavori, essere trasmesso al Coordinatore in fase di esecuzione. L'Appaltatore si impegna inoltre ad adeguare nel tempo il proprio "Piano operativo di sicurezza", oltre ai piani operativi di tutte le imprese operanti in cantiere e da lui coordinate, in funzione dell'effettiva evoluzione dei lavori e delle indicazioni fornite dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

I Datori di Lavoro delle imprese Esecutrici durante l'esecuzione dei lavori, devono comunque osservare tutte le misure generali di tutela previste dall'art. 15 del D.Lgs n° 81/2008, cd in particolare, ai sensi dell'art. 95 del D.Lgs. 81/2008, curare ciascuno per la parte di propria competenza:

- il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- la scelta dell'ubicazione dei posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie e zone di spostamento o di circolazione;
- le condizioni di movimentazione dei materiali;
- la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio ed il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi, al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei materiali, in particolare quando si tratta di materie e sostanze pericolose;
- l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi o fasi di lavoro; - la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

I Datori di Lavoro delle Imprese Esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi un'unica impresa, anche familiare, o con Ineddi di IO addetti, sono inoltre obbligati:

- Ad adottare le misure di tutela in conformità alle prescrizioni del D.Lgvo n.81/2008 e successive modificazioni ed integrazioni;
- A curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi previo coordinamento, se del caso, con il Committente o con il

Responsabile dei Lavori;

- A curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.
- A redigere il "Piano Operativo di Sicurezza" di cui al D.Lgvo 81/2008 e successive modificazioni ed integrazioni.

Ai sensi del D.Lgs. 81/08, rimane comunque l'obbligo per ciascun Datore di Lavoro, relativamente al cantiere oggetto dell'appalto, della valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al Titolo I — Sezione II.

L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle Imprese esecutrici del "Piano di Sicurezza e Coordinamento" redatto dal "Coordinatore per la Progettazione" di cui al D.Lgs. 81/2008 e successive modificazioni ed integrazioni, oltre alla

redazione del proprio "Piano Operativo di Sicurezza", costituiscono adempimento alle disposizioni di cui agli artt. 17, 18, 19 ed all'art.26 comma I lett. b) del D.Lgs. 81/08.

art. 34 Altri oneri per l'appaltatore

Oltre a tutte le spese obbligatorie prescritte dal Capitolato Generale a Stampa del Ministero dei LL.PP. ed a quella specificata nel presente, sono a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri qui appresso indicati che si intendono compensati nei prezzi dei lavori a misura:

a) le spese per l'adozione di tutti i provvedimenti e di tutte le cautele necessarie a garantire i terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati; ogni e più ampia responsabilità nel caso di infortuni ricadrà pertanto sull'Appaltatore restando sollevata la Stazione Appaltante ed il personale preposto alla direzione e sorveglianza, con particolare riferimento ai D.P.R. 12/06/1955 n. 547 e 07/01/1956 n. 164 per la esatta applicazione delle norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro, restando ben inteso che nessuna responsabilità potrà derivare alla Stazione Appaltante per la mancata osservanza delle suddette norme, anche nel caso di errata indicazione della Direzione dei Lavori non contestata dall'Impresa;

b) la spesa per la installazione e il mantenimento in perfetto stato di abitabilità e di nettezza di locali o baracche ad uso ufficio per il personale della Stazione Appaltante, nel cantiere o nel sito dei lavori secondo quanto sarà indicato all'atto della esecuzione. Detti locali avranno superficie non minore a mq. 9 e saranno costituiti di un tavolo e sedie;

c) le spese occorrenti per mantenere e rendere sicuro il transito ed effettuare le segnalazioni di legge, sia diurne che notturne, sulle strade in qualsiasi modo interessate dai lavori ove la circolazione risulti interrotta o limitata. A tale scopo dovranno essere costruiti opportuni ripari, tenere di notte accesi i fanali regolamentari e mantenere, se del caso, capace guardiano;

d) il risarcimento dei danni di ogni genere o pagamento di indennità a quei proprietari i cui immobili, non espropriati dell'Ente Appaltante, fossero in qualunque modo danneggiati durante l'esecuzione dei lavori;

e) le spese per il prelevamento, preparazione ed invio di campioni di materiali forniti dall'Impresa ai gabinetti di prova indicati dall'Ente Appaltante, nonché il pagamento delle relative tasse con l'osservanza sia delle vigenti disposizioni regolamentari per le prove dei materiali da costruzione in genere, sia quelle che potranno essere emanate durante il corso dei lavori e sino al collaudo avvenuto;

f) la spesa per la esecuzione e la raccolta periodica delle fotografie relative alle opere appaltate durante la loro costruzione ed a ultimazione avvenuta, che saranno di volta in volta richieste dalla Direzione dei Lavori. Le fotografie saranno del formato 18x24 e di ciascuna di esse dovranno essere consegnate tre copie in carta al bromuro, unitamente alla negativa. Sul tergo delle copie dovrà essere posta la denominazione dell'opera e la data del rilievo fotografico;

g) all'Impresa è fatto obbligo di porre sul luogo dei lavori 11. tabella delle dimensioni di m. 2,00x2,00, indicante l'oggetto dei lavori, il nominativo della ditta, l'Ente progettista, la Direzione dei Lavori stessi, l'importo dei lavori, il Direttore Tecnico dell'Impresa ed ogni altra indicazione che fosse richiesta dalla Direzione dei Lavori.

h) il mezzo di trasporto da fornire alla Direzione dei Lavori ogni qualvolta questa ne faccia richiesta per recarsi sul cantiere dei lavori;

i) la fornitura di una dichiarazione di conformità redatta secondo il modello approvato con Decreto 20/2/1992 del Ministero dell'Industria, Commercio e Artigianato per gli impianti eventualmente realizzati;

l) l'Appaltatore è tenuto, altresì, in adempimento della Legge 55/90 art. 18 e del DPCM n. 55/91 alla trasmissione all'Amministrazione Comunale copia dei versamenti contributivi, previdenziali ed assicurativi, nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva, con cadenza quadrimestrale. In caso di inottemperanza agli obblighi sopra precisati, accertata dalla Stazione Appaltante o ad essa segnalata dall'Ispettorato del Lavoro, la Stazione Appaltante medesima comunicherà all'Impresa e, se del caso, anche all'Ispettorato suddetto, l'inadempienza accertata e procederà ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra.

Il pagamento all'Impresa delle somme accantonate non sarà effettuato sino a quando non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.

Per le detrazioni e sospensione dei pagamenti di cui sopra, l'Impresa non può opporre eccezioni alla Stazione appaltante, né ha titolo al risarcimento di danni;

m) ai sensi dell'art. 24 co. I della L.R.T. n° 38/2007, l'Appaltatore è obbligato ad informare immediatamente la stazione appaltante di qualsiasi atto di intimidazione commesso nei suoi confronti nel corso del contratto con la finalità di condizionare la regolare e corretta esecuzione.

art. 35 — Garanzia provvisoria l'offerta da presentare per l'affidamento dell'esecuzione dei lavori pubblici dovrà essere corredata da una cauzione stabilita nella misura del 2% dell'importo dei lavori, da prestare nella forma e con le modalità indicate all'art. 93 del D.Lgs. 50/2016.

La garanzia fideiussoria per la cauzione provvisoria dovrà essere conforme allo schema di polizza tipo 1.1 di cui al Decreto 12/03/2004 n° 123.

art. 36 - Garanzia definitiva

L'esecutore dei lavori, dopo l'aggiudicazione e prima della stipula del contratto, è obbligato a costituire una garanzia fideiussoria del 10% dell'importo degli stessi, a copertura degli oneri per mancato od inesatto adempimento, con scadenza alla data di emissione del certificato di collaudo o di regolare esecuzione, ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs. 50/2016.

In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10% la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%.

In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 20% l'aumento è di 2 punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%.

La garanzia fideiussoria sarà progressivamente svincolata, in sede di esecuzione dei lavori, nei modi indicati dall'art. 103, comma 5, del D.Lgs. 50/2016. Sarà cioè progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80% dell'iniziale importo garantito. L'ammontare residuo, pari al 20% dell'iniziale importo garantito, sarà svincolato alla data di emissione del certificato di collaudo o di regolare esecuzione, o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

La mancata costituzione della garanzia determina la revoca dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione da parte del soggetto appaltante che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

La garanzia fideiussoria per la cauzione definitiva dovrà essere conforme allo schema di polizza tipo 1.2 di cui al Decreto 12/03/2004 n° 123

art. 37 - Responsabilità dell'appaltatore e polizze di assicurazione

L'esecutore dei lavori è obbligato a stipulare e consegnare alla stazione appaltante, almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori, la polizza assicurativa di cui all'art. 103 del D.Lgs. 50/2016

Contenuto della "Polizza di assicurazione per danni di esecuzione e responsabilità civile verso terzi".

La polizza (CAR) dovrà tenere indenne la stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione, da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, comprensiva di una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi (RCT) nell'esecuzione dei lavori e fino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o di regolare esecuzione, specifica per il presente appalto. Detta polizza deve essere contratta con le seguenti modalità:

Contraente: Appaltatore.

Assicurato: SISTEMA srl.

Durata: per l'intero periodo intercorrente dalla data di consegna dei lavori alla data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione, ivi comprese le eventuali estensioni rescisi necessarie per eventuali proroghe alla durata dei lavori medesimi e comunque decorsi di 2 mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

Somme assicurate: Per i danni subiti dalla stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso di esecuzione dei lavori:

- per impianti e opere oggetto dell'appalto: €100.000,00

- per impianti e opere preesistenti: € 100.000,00

Massimale: per l'assicurazione contro la responsabilità civile per danni causati a terzi (persone, cose, animali) nel corso dell'esecuzione dei lavori: massimale per ogni sinistro € 500.000,00.

Franchigie e scoperti: non applicabili.

Il contenuto della polizza è quello previsto dagli schemi tipo allegati al Decreto del Ministero delle Attività Produttive n. 123 del 12/03/2004.

art. 38 - Spese accessorie di contratto.

Le spese di contratto e consequenziali sono a carico dell'Appaltatore.

art. 39 - Consegna dei lavori e termine per la loro esecuzione.

Entro il termine previsto dal Capitolato Generale, all'avviso dato dalla Direzione dei Lavori l'Impresa dovrà ricevere la formale consegna dei lavori. L'impresa è obbligata ai rilievi e tracciamenti per la esecuzione di tutte le opere con verifica da effettuarsi dalla Direzione dei Lavori.

Per quanto però i tracciamenti saranno verificati dalla Direzione dei Lavori, l'Appaltatore resta il solo ed unico responsabile della loro esattezza ed è obbligato a demolire ed a rifare a proprie spese tutte quelle opere che non fossero state tracciate esattamente in conformità dei piani, dei disegni e degli ordini della Direzione dei Lavori.

L'Appaltatore è obbligato a dare principio ai lavori appena avuta la consegna e di continuarli con alacrità in modo da renderli tutti compiuti entro giorni 90 (novanta) naturali e consecutivi, decorrenti dalla data del verbale di consegna.

Ad avvenuta ultimazione dei lavori dovrà darne comunicazione scritta alla Direzione dei Lavori.

Nella gestione tecnica dei lavori dovrà essere tenuto conto dello stato dei luoghi in cui si interviene, in particolare dovranno essere comunque costantemente garantiti gli accessi pedonali alle abitazioni, agli esercizi commerciali, artigianali ed uffici, nonché l'adduzione di acqua potabile e lo scarico delle acque reflue.

Dovrà in ogni caso essere assicurato lo smaltimento delle acque meteoriche nelle zone soggette agli scavi, nonché l'assoluta sicurezza del cantiere sia diurna che notturna, sia durante che al di fuori dell'orario di cantiere.

art. 40 - Penalità per ritardi nell'esecuzione dei lavori.

Per ogni giorno di ritardo oltre il termine stabilito dall'art. precedente, l'Appaltatore sarà assoggettato ad una penale dello 1 per mille dell'ammontare netto contrattuale.

Le penalità, senza bisogno di alcuna contestazione all'Appaltatore, saranno addebitate negli stati di avanzamento.

art. 41 — Anticipazioni di somme.

Si applicano le disposizioni dell'art. 35, colonna 18, del D.Lgs. n. 50/2016.

art. 42 - Pagamenti in acconto e a saldo.

Durante l'esecuzione dei lavori saranno effettuati pagamenti in acconto all'appaltatore in rate non minori di € 55.000,00 (cinquantacinquemila) al netto delle prescritte ritenute, in ordine a regolari stati di avanzamento che dovranno essere emessi entro 30 giorni dalla data dell'ultima registrazione, sul Registro di Contabilità alla quale si riferiscono. Dalla data dello stato di avanzamento, decorreranno i termini previsti nel Capitolato Generale d'Appalto approvato con D.M. 19/04/2000 n. 145 per l'emissione del certificato di pagamento e del titolo di spesa.

A garanzia degli obblighi di assicurazione infortuni, ai sensi dell'art. 30 comma 5 del D.Lgs. 50/2016, sarà applicata la ritenuta di garanzia speciale dello 0,5%.

Ai sensi dell'art. 17 co. 2 della L.R.T. n.º 38/2007, si potrà procedere ai pagamenti solo dopo aver verificato, mediante l'acquisizione del Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) la permanenza della regolarità contributiva ed assicurativa dell'impresa appaltatrice e degli eventuali sub-appaltatori.

art. 43 - Subappalto

L'esecuzione delle opere appaltate o di parte di esse non potrà essere ceduta in subappalto senza che, su richiesta della ditta appaltatrice, tale cessione sia stata autorizzata dall'Ente appaltante nei termini e modalità previste dalla normativa vigente.

Per quanto attiene la cessione in subappalto o a cottimo, anche di fatto, di opere riguardanti i lavori, la stessa potrà essere consentita in base al disposto dell'art. 105 del D.Lgs. 50/2016.

1. La lavorazione oggetto dell'appalto di cui all'articolo 4, comma 1, è subappaltabile nella misura massima del 30% (trenta per cento) dell'importo complessivo del contratto.

2. L'affidamento in subappalto è consentito, previa autorizzazione della Stazione appaltante, subordinata all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e del DURC del subappaltatore, alle seguenti condizioni:

- a) che l'appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori e le parti di opere che intende subappaltare o concedere in cottimo; l'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto o al cottimo è vietato e non può essere autorizzato;
- b) che l'appaltatore provveda al deposito, presso la Stazione appaltante:

- 1) di copia autentica del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni subappaltate; dal contratto di subappalto devono risultare, pena rigetto dell'istanza o revoca dell'autorizzazione eventualmente rilasciata:

- se al subappaltatore sono affidati parte degli apprestamenti, degli impianti o delle altre attività previste dal Piano di sicurezza e coordinamento di cui al punto 4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008; - l'inserimento delle clausole di cui al successivo articolo 65, per quanto di pertinenza, ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 9, della legge n. 36 del 2010, pena la nullità assoluta del contratto di subappalto;
- l'individuazione delle categorie, tra quelle previste dal bando di gara / dalla lettera di invito con i relativi importi, al fine della verifica della qualificazione del subappaltatore e del rilascio del certificato di esecuzione lavori di cui all'articolo 83 del Regolamento generale;

- 2) di una dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo;

in caso di raggruppamento temporaneo, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione dev'essere fatta da ciascuna delle imprese partecipanti al raggruppamento, società o consorzio;

- c) che l'appaltatore, unitamente al depositario del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante, ai sensi della lettera b), trasmetta alla Stazione appaltante:
- 1) la documentazione attestante che il subappaltatore è in possesso dei requisiti prescritti dalla normativa vigente per la partecipazione alle gare di lavori pubblici, in relazione alla categoria e all'importo dei lavori da realizzare in subappalto o in cottimo;
 - 2) una o più dichiarazioni del subappaltatore, rilasciate ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. n. 445 del 2000, attestante il possesso dei requisiti di ordine generale e assenza della cause di esclusione di cui all'articolo 80 del Codice degli appalti D.Lgs 50/2016;
- d) che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011; a tale scopo:
- 1) se l'importo del contratto di subappalto è superiore ad euro 150.000, la condizione è accertata mediante acquisizione dell'informazione antimafia di cui all'articolo 91, comma 1, lettera c), del citato decreto legislativo n. 159 del 2011 (fino all'attivazione della Banca dati e comunque fino al termine di cui all'articolo 99, comma 2-bis, primo periodo, del d.lgs. n. 159 del 2011) acquisita dalla competente prefettura ai sensi dell'articolo 99, comma 2-bis, del medesimo decreto legislativo n. 159 del 2011 (dopo l'attivazione della Banca dati e comunque trascorso il termine di cui all'articolo 99, comma 2-bis, primo periodo, del d.lgs. n. 159 del 2011) acquisita mediante la consultazione della Banca dati ai sensi degli articoli 96 e 97 del medesimo decreto legislativo;
 - 2) se l'importo del contratto di subappalto è pari o inferiore a euro 150.000, in alternativa alla documentazione di cui al precedente numero 1), l'appaltatore può produrre alla Stazione appaltante l'autocertificazione del subappaltatore, sostitutiva della documentazione antimafia, ai sensi dell'articolo 89 del decreto legislativo n. 159 del 2011;
 - 3) il subappalto è vietato, a prescindere dall'importo dei relativi lavori, se per l'impresa subappaltatrice è accertata una delle situazioni indicate dagli articoli 84, comma 4, e 91, comma 7, del citato Decreto legislativo.

3. Il subappalto deve essere autorizzato preventivamente dalla Stazione appaltante in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore, nei termini che seguono:

- a) l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi;
- b) trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che la Stazione appaltante abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti se sono verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto;
- c) per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo contrattuale o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini di cui alla lettera a) sono ridotti a 15 giorni.

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

- a) ai sensi dell'articolo 105, comma 9, del Codice degli appalti, l'appaltatore deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, i prezzi risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20% (venti per cento) limitatamente alle prestazioni al netto del costo del personale e dei costi di sicurezza aziendali relativi ai lavori da affidare in subappalto; le quote relative al costo del personale e ai costi per la sicurezza aziendale relative ai lavori in subappalto non possono essere oggetto di ribasso nel contratto di subappalto;
- b) se al subappaltatore sono affidati, in tutto o in parte, gli apprestamenti, gli impianti o le altre attività previste dal Piano di sicurezza e coordinamento di cui al punto 4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008 connessi ai lavori in subappalto, i relativi oneri per la sicurezza sono pattuiti al prezzo originario previsto dal progetto, senza alcun ribasso; la Stazione appaltante, per il tramite della DL e sentito il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione;
- c) nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, completi dell'indicazione della categoria dei lavori subappaltati e dell'importo dei medesimi;
- d) le imprese subappaltatrici devono osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori e sono responsabili, in solido con l'appaltatore, dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;
- e) le imprese subappaltatrici, per tramite dell'appaltatore, devono trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori in subappalto:

i. la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antifurtivi; ii. copia del proprio piano operativo di sicurezza.

5. Le presenti disposizioni si applicano anche ai raggruppamenti temporanei di imprese e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente i lavori scorparabili.

6. I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto pertanto il subappaltatore non può subappaltare a sua volta i lavori.

art. 44 - Responsabilità in materia di Subappalto

1. L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.
2. DL e il RUP, nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'articolo 92 del Decreto n. 81 del 2008, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e di esecuzione dei contratti di subappalto.
3. Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile con la conseguente possibilità, per la Stazione appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'articolo 21 della legge 13 settembre 1982, n. 646, come modificato dal decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).
4. Ai sensi dell'articolo 105, Codice degli appalti è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 euro e se l'incidenza del costo della manodopera e del personale è superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto. I sub-affidamenti che non costituiscono subappalto, devono essere comunicati al RUP e al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione almeno il giorno feriale antecedente all'ingresso in cantiere dei soggetti subaffidatari, con la denominazione di questi ultimi.
5. Ai sensi dell'articolo 105, del Codice degli appalti non è considerato subappalto l'affidamento di attività specifiche di servizi a lavoratori autonomi, purché tali attività non costituiscano lavori.

art. 45 - Pagamento dei subappaltatori

1. La Stazione appaltante, salvo quanto previsto nel seguito, non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti; l'appaltatore è obbligato a trasmettere alla stessa Stazione appaltante, tempestivamente e comunque entro 20 (venti) giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle eventuali ritenute di garanzia effettuate, pena la sospensione dei successivi pagamenti. La stessa disciplina si applica in relazione alle somme dovute agli esecutori in subcontratto di forniture le cui prestazioni sono pagate in base allo stato di avanzamento lavori o allo stato di avanzamento forniture. In deroga a quanto previsto al primo periodo, quando il subappaltatore o il subcontraente è una micro, piccola o media impresa, la Stazione appaltante provvede a corrispondere direttamente al subappaltatore e ai cottimisti l'importo dei lavori da loro eseguiti.
2. Ai sensi dell'articolo 105, comma 6, del Codice degli appalti, i pagamenti al subappaltatore sono subordinati:
 - a) all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e del subappaltatore;
 - c) all'ottemperanza alle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti.
3. Se l'appaltatore non provvede nei termini agli adempimenti di cui al comma 1 e non sono verificate le condizioni di cui al comma 2, la Stazione appaltante sospende l'erogazione delle rate di acconto o di saldo fino a che l'appaltatore non adempie a quanto previsto.
4. La documentazione contabile di cui al comma 1 deve specificare separatamente:
 - a) l'importo degli eventuali oneri per la sicurezza da liquidare al subappaltatore;
 - b) l'individuazione delle categorie, tra quelle di cui all'allegato «A» al Regolamento generale, al fine della verifica della compatibilità con le lavorazioni autorizzate, e ai fini del rilascio del certificato di esecuzione lavori di cui all'allegato «B» al predetto Regolamento generale.
5. Ai sensi dell'articolo 17, ultimo comma, del d.P.R. n. 633 del 1972, aggiunto dall'articolo 35, comma 5, della legge 4 agosto 2006, n. 248, gli adempimenti in materia di I.V.A. relativi alle fatture quietanzate di cui al comma 1, devono essere assolti dall'appaltatore principale.

art. 46- Conto finale e collaudo

Il termine entro il quale sarà compilato il conto finale dei lavori resta fissato in Inesi tre decorrenti dalla data di ultimazione dei lavori.

Ai sensi dell'art. 102 del D.Lgs. 50/2016, la collaudazione dei lavori dovrà essere conclusa entro sei mesi dalla data di ultimazione dei lavori.

L'Ente Appaltante potrà disporre delle opere anche prima del collaudo; in tal caso resta fermo l'obbligo dell'Appaltatore di provvedere alla manutenzione dei lavori fino al collaudo stesso, senza poter pretendere indennizzi di sorta anche se tale manutenzione potesse ritenersi aggravata dall'uso delle opere eseguite.

art. 47 Obbligo dell'appaltatore circa i tipi normali

L'Appaltatore si conformerà strettamente al piano indicato, agli ordini di servizio che gli verranno dati dalla Direzione dei Lavori, nonché al tipo e modelli adottati da questa e non potrà apportarvi alcuna modificazione senza autorizzazione formale.

Egli è obbligato a domandare in tempo utile tutte le informazioni ed istruzioni complementari in maniera di essere completamente informato sulle condizioni di esecuzione dei lavori.

L'Appaltatore non potrà declinare in nessun modo la sua responsabilità per la durata e solidità delle opere per le quali non avesse in precedenza, ad ogni procedimento per la esecuzione, segnalato per iscritto dalla Direzione dei Lavori, i difetti del progetto e di qualunque altra disposizione.

Deve controllare sul posto gli elementi fornitigli e informare la Direzione dei Lavori di qualunque differenza che esistesse fra questi elementi, le condizioni reali, le condizioni di Capitolato, ecc.

art. 48 Cessione di crediti

La cessione dei crediti, la costituzione di pegni su queste e le procure non potranno essere fatti dall'Appaltatore senza accettazione della Stazione Appaltante da farsi con regolare deliberazione in base a notifica per mezzo di Ufficiale Giudiziario, dei relativi atti.

art. 49 - Rescissione e risoluzione del contratto

La ditta Appaltante, oltre che nei casi di frode o di grave negligenza, contemplate dalle disposizioni in vigore e dal presente Capitolato, sarà in diritto di rescindere il contratto:

a) se risultassero insussistenti né veritiere le affermazioni di non aver contestazioni giudiziarie o arbitrali con pubbliche Amministrazioni connesse dall'Appaltatore per la ammissione alla gara di aggiudicazione di cui al presente Capitolato;

b) se si avranno ritardi rispetto al termine stabilito per il completamento dei lavori, i quali siano tali da dar luogo ad una applicazione di una penale dell'ammontare complessivo pari a quello della garanzia fideiussoria prevista dal presente Capitolato;

c) nel caso che l'Appaltatore contravvenga alle norme sul sub-appalto riportate dal presente Capitolato. In questo caso l'Ente Appaltante avrà il diritto di incamerare la cauzione, le ritenute di garanzia e, ove ritenga necessario a sua tutela, anche gli acconti che potessero spettare all'Impresa senza pregiudizio di ogni altra maggiore sanzione prevista dal presente Capitolato e senza pregiudizio di ogni altra azione di danni.

È tuttavia quando il ritardo previsto alla lettera b) dipendesse da cause di forza maggiore non imputabili all'Impresa, fermo restando a favore della ditta Appaltante il diritto di rescindere il contratto, l'Appaltatore non perderà il deposito di garanzia né la cauzione ed avrà il diritto al pagamento dei lavori già eseguiti, escluso qualsiasi compenso o indennizzo sull'importo dei lavori fatti e sul residuo importo dei lavori da fare, pagamento che si farà nel modo prescritto dal presente Capitolato, per i pagamenti, sempre però che siano definite le vertenze tra l'Appaltatore e la Stazione Appaltante dovendo rimanere sospeso, detto pagamento, sino a quando tale definizione completa non sia avvenuta.

Art. 50 - Risoluzione delle controversie

Le divergenze e le contestazioni che sorgessero alla interpretazione ed all'applicazione del presente Capitolato non dovranno mai diritto all'Impresa di sospendere o di ritardare in qualsiasi modo il progresso regolare dei lavori, delle forniture e delle prestazioni, né potranno costituire titolo che valga a giustificare ritardi per il compimento delle opere appaltate e la concessione di eventuali proroghe.

Nel caso in cui si presenti la necessità di risolvere controversie relative ai lavori, si procederà secondo quanto disposto dagli artt. 205 e 208 del D.L. 50/2016.

In caso di mancata definizione delle controversie, le stesse saranno demandate al giudice ordinario.

art. 51 Imposta sul valore aggiunto e imposta di registro

L'appalto oggetto del presente atto è soggetto alle norme relative alla disciplina dell'imposta sul valore aggiunto di cui al D.P.R. 26/10/1972 n. 633, nonché alla disciplina dell'imposta di registro di cui al D.P.R. 26/10/1972 n. 634.

art. 52 - Elenco dei prezzi I lavori a misura e le somministrazioni verranno valutate in base ai prezzi unitari indicati nell'elenco dei prezzi sotto deduzione del ribasso d'asta. Tali prezzi, sotto le condizioni tutte del contratto e del presente Capitolato, si intendono accettati dall'Appaltatore e quindi sono invariabili.

L'Appaltatore non avrà ragione di pretendere sovrapprezzi o indennizzi speciali di nessun genere per aumento di costo dei materiali o della mano d'opera, tasse di occupazione di spazi ed aree pubbliche, perdite per scioperi di operai, eventuali epidemie per maggiori o nuovi oneri afferenti alle Previdenze Sociali, ed alle disposizioni tutte per l'impiego della mano d'opera, e per qualsiasi altra circostanza che potesse verificarsi dopo l'aggiudicazione.

Resta poi convenuto contrattualmente che nei prezzi unitari delle singole categorie di lavoro si intenderà sempre compresa e compensata ogni spesa principale e provvisoria, ogni fornitura ad eccezione di quelle messe, in modo specifico, a carico della Stazione Appaltante, ogni trasporto, l'intera mano d'opera, lavorazione e magisteri per dare

tutti i lavori completamente in opera nel modo prescritto fino al collaudo, e ciò anche quando non sia esplicitamente dichiarato nei rispettivi articoli di elenco.

Non verranno infine contabilizzati né pagati lavori, materiali, magisteri più accurati, migliori ed eccedenti di quanto è prescritto nel presente Capitolato e di quanto occorre e verrà ordinato in seguito per scritto, ancorché la ditta Appaltante possa ricavarne miglioramenti statici, estetici ed anche economici.

art. 53 - Obblighi connessi alla tracciabilità dei flussi finanziari

L'appaltatore dovrà rispettare gli obblighi e/o adempimenti tesi ad assicurare la tracciabilità di tutti i movimenti finanziari relativi al presente appalto, ai sensi e per gli effetti della Legge 136 del 13.08.2010 e s.m.i., la mancanza comporterà la risoluzione automatica di diritto del presente contratto, ai sensi del comma 8 dell'art. 3 della legge n. 136/2010, sopra citata.

Elenco Prezzi Unitari

23

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità misura	PREZZO UNITARIO
---------------------	---------------------------	-----------------	--------------------

CORR. 1 10		m	3,19
FGI 6.2.5			1,20
FGi6.2x2,5	Cavidotto rigido in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente, con manicotto ad una estremità, in barre da 6 m, conforme norme CEI EN 50086, @ esterno: 1 10 mm, resistenza alto schiacciamento > 450 N euro (tre/19)		2,16
FG] 6.4	Fornitura e posa in opera, esclusa la quota parte delle tubazioni, ma compresi i capocorda a compressione e gli allacciamenti, di conduttori doppio isolamento CPR tipo FG1616R Cca-s3,d1,a3, tensione nominale 0,6/1 kV V, tensione di prova 4000 V c.a., temperatura di funzionamento 90 °C, temperatura in corto circuito 240 °C, isolante in mescola di PVC qualità R 16, rispondente alle norme CEI 20-13, CEI 20-35, da mm ² : 1x2.5 euro (uno/20)	m	
ITAI,O] mw	idem c.s. ...20-35, da mm ² : 2x2,5 euro (due/16) idem c.s. ...20-35, da mm ² : euro (uno/32)		291,00
ITALO] 27W	Fornitura e posa di armatura stradale in pressofusione di alluminio a supporto dei gruppi elettrico, ottico e delle sorgenti luminose. Gruppo ottico protetto da vetro antigraffio spessore 4mm Grado IK09. e grado di protezione minimo ip 66, Ottica composta da moduli LED priva di lenti in materiale plastico esposte. I moduli sono dotati di ritlettore in alluminio puro 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99.95 %0. temperatura di esercizio -40° C/ + 50 ° C dispositivo di protezione alle sovratensioni di classe 11/111, 10kV-10kA, atto a disconnettere a fine vita il cablaggio, completo di led di segnalazione di corretto funzionamento e termofusibili di protezione. Tenuta all'impulso apparecchio CL I: iOkV a modo comune e differenziale Tenuta all'impulso apparecchio CL II: almeno 7kV a modo comune e iOkV differenziale (inclusivo eventuale sistema di telecontrollo) Marcatura CE, ENEC. Ottica STU-M4.7-1M. Sistema di regolazione programmabile con un profilo di riduzione automatica del flusso luminoso, riducendo la corrente nelle ore centrali della notte. Profilo di riduzione adattabile automaticamente alla durata variabile del periodo notturno durante l'anno. euro (duecentonovantauno/00)		298,00
M.06	idem c.s. ...ENEC. Ottica STW4.7-1M. Sistema di regolazione programmabile con un profilo di riduzione automatica del flusso luminoso, riducendo la corrente nelle ore centrali della notte. Profilo di riduzione adattabile automaticamente alla durata variabile del periodo notturno durante l'anno. euro (duecentonovantaotto/00)		
	Fornitura e posa in opera di palo conico in lamiera di acciaio spessore 3mm altezza fuori terra 6 metri lunghezza totale 6,8 metri da fissare direttamente sul plinto di fondazione avente le seguenti caratteristiche: - diametro di base 158 mm; - diametro di testa 90 mm; - altezza fuori terra 6000 mm; completo di: - unità di allacciamento con portella, per ingresso cavi da 10-2,5 mmq, e uscita 2,5 mmq, e fusibile da 16 A, compreso le seguenti lavorazioni da realizzare secondo le indicazioni e le richieste della D.L.:	n	1 92,00
M.GUMNA	- collegamenti elettrici con cavo 2x2,5 mmq dalla morsettiera al corpo illuminante; - morsettiera con portella doppio isolamento;	n	24,78
M.RAC	- tutto quanto altro serve a rendere l'opera finita e funzionante a regola d'arte. euro (centonovantadue/00)	n	49,50
Nr. 10	Manicotto tubolare in guaina termorestringente h 450mm da applicare alla base di ciascun palo nella zona di incastro. euro (ventiquattro/8)		
PLINTO.80	Fornitura e posa in opera di raccordo testa palo doppio a 1 80° per pali da 6 metri fuori terra. comprensivo di adattatori per l'installazione dei corpi illuminanti. euro (quarantanove/50)		
	Fornitura e posa di plinto di ancoraggio da 80x80x100 cm in CIS gettato in opera o di tipo prefabbricato per sostegno dei pali comprensivo di: -alloggiamento tubo per inserimento palo; -scavo ed allontanamento materiali di risulta; -formazione piano di posa e relativo letto di sabbia. Nel prezzo si intende incluso ogni onere accessorio per dare l'opera finita. euro (centocinquantaotto/00)		158,00
POZZ.60	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in CIS di dimensione 40x40cm completo di chiusino di tipo carrabile in ghisa sferoidale per lo smistamento ed il raccordo delle tubazioni comprensivo di: -scavo ed allontanamento materiali di risulta; -formazione piano di posa e relativo letto di sabbia; -esecuzioni fori di passaggio e raccordi con le tubazioni in entrata e di uscita; -sigillatura con malta cementizia; -anelli di prolunga per ribassare dalla quota di pavimentazione esposta a quella di scavo tubazioni;		

GROSSETO

Nun1.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DEL LAVORO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 12 QU 05	<p>-segnalazione di riconoscimento; -telaio e chiusino in ghisa class C250 con indicazione " illuminazione pubblica". Nel prezzo si intende incluso ogni onere accessorio per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito. euro (centodieci/00)</p>	n	1 18,00
Nr. 13	<p>Fornitura e posa di nuovo quadro elettrico contenuto all'interno di nuova colonnina stradale di tipo in vetroresina con IP55 posizionata su baggiolo in c.a. di dimensioni opportune per ospitare la partena delle linee in progetto comprensiva di fornitura e posa in opera di QUADRO ELETTRICO per esterno come da schemi allegati, in carpenteria in poliestere, PVC rinforzato, o in metallo realizzata con lamiera di acciaio spessore mm con trattamento anticorrosione del fondo con fosfatazione organica, verniciatura con vernici epossidiche di colore grigio, grado di protezione IP 55, con sportello in cristallo e chiave, realizzato con scomparti modulari affiancabili come da particolari costruttivi; il cablaggio interno sarà realizzato con conduttori non propaganti la fiamma o barra (cassa di rame di sezione adeguata; ciascun conduttore sarà contrassegnato con lettere o numeri sia sull'interruttore che sulla morsetteria, apposite targhette adesive saranno poste sul pannello anteriore ad indicare la destinazione di ciascun interruttore, compreso oneri per la fornitura e posa in opera degli accessori di cablaggio, canaline, pozzetti di derivazione, conduttori, terminazioni, morsettieri, banchina di terra, in opera funzionante completo delle prove, verifiche e certificazioni previste dalla Norma CEI 17-13/1, completo delle apparecchiature e dei componenti indicati negli schemi elettrici progettuali, in opera funzionante a corpo; corrente di corto circuito ICC = IO kA; inclusa la rimozione e lo smaltimento delle colonnine esistenti. QUADRO CONTATORI FORNITURA N.5 via Tinca El'ro (tremilaseicentotrentacinque/00)</p>		3'675,00
SCAVO ASF ALTO	<p>Realizzazione di armadietto di derivazione e di sezionamento per i circuiti di illuminazione pubblica, compreso: scavo a mano compreso ripristino del terreno Cilindretto in vetroresina completo di piastra di fondo e telaio Pilastro per ancoraggio armadietto in vetroresina Quadretto modulare in PVC IP55 da 24 moduli Interruttore Generale 4x32 A Max.9 Portafusibili 3P+N 16 A per protezione linee Spezzoni di linea elettrica da 2,5 mmq per alimentazioni Circuiti euro (milleventidue/00)</p>		m2,00
Nr. 15 SCAVO.TER RENO	<p>Apertura di scavi su strade esistenti pavimentate in conglomerato bituminoso e loro ripristino per consentire la posa di tubazioni per le linee elettriche, comprendente: - a) taglio netto con apposito attrezzo della pavimentazione stradale esistente per una larghezza di cm. 40; - b) Scavo a sezione obbligatoria cm 40x70 da effettuare con mezzo meccanico o per casi eccezionali e limitati, eseguiti a mano; - c) regolarizzazione del sottofondo; - d) onere per la maggiore profondità di scavo rispetto alla sezione tipo ove necessario, per sottopassaggi di manufatti esistenti; - e) demolizione di cordoli , cordonati , fognali, condotte o altre opere d'arte incontrate nella esecuzione degli scavi e loro successivo ripristino, compreso l'eventuale spostamento di altre linee elettriche e telefoniche esistenti compreso altresì il taglio di radici di piante di qualsiasi dimensione; - f) trasporto a discarica del materiale di risulta; - g) fornitura e posa in opera di tubazione in POLIETILENE a doppia parete, corrugato esternamente e internamente liscio , diametro 110 mm DN 450, con giunto a manicotto, di colore a scelta della D.L., resistenza allo schiacciamento > 450 N, posta sul fondo dello scavo; - h) riempimento degli scavi con misto di fiume o di cava, eseguito a strati di spessore cm. 15 fino al raggiungimento della quota di posa del sottofondo stradale bitumato (cm. 7 dal piano finito), costipato con mezzo meccanico; - i) fornitura e posa in opera di uno strato di conglomerato bituminoso tipo Binder da cm. 4 compresso per tutta la larghezza dello scavo, anche se questo risulti per qualsiasi motivo superiore a cm. 40; - l) ripresa della pavimentazione stradale per una larghezza minima di 2,00 ml, mediante la stesa di tappeto in conglomerato bituminoso (tappeto di usura) dello spessore di cm. 3 compresso, pezzatura 0/10 composto per ogni mc. da : aggregato grosso da graniglia derivante da frantumazione di rocce dure con coefficiente di frantumazione tra 135 e 160 neoproporzione di 60% in peso, additivo 5% in peso, sabbia 30% in peso , bitume 80/100 5% in peso, in opera compreso il trattamento superficiale del massetto con kg. I di emulsione bituminosa al 55% per mq. in ragione di 0,80 kg/mq e cilindrata con compressore di adeguato tonnellaggio, raccordando perfettamente la ripresa alla smimentazione esistente , senza bruschi cambiamenti di quota o avvallamenti in corrispondenza degli scavi effettuati. - m) fornitura in opera di nastro di preavviso con scritta ATTENZIONE CAVI ELETTRICI da posizionare sotto lo strato di binder; Il tutto compreso ogni onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (trentaotto/44)</p> <p>Apertura di scavi su terreni in zone che non sono pavimentate e loro ripristino per consentire la posa di tubazioni per le linee elettriche, comprendente: a) Scavo a sezione obbligatoria cm 40x70 da effettuare con mezzo meccanico o a mano; b) regolarizzazione del sottofondo; c) onere per l'eventuale maggiore profondità di scavo rispetto alla sezione tipo ove necessario, per sottopassaggi di manufatti esistenti; d) demolizione di cordoli , cordonati , fognali, condotte , apparati radicali di piante o altre opere d'arte incontrate nella esecuzione degli scavi e loro successivo ripristino, compreso l'eventuale spostamento di altre linee elettriche e telefoniche esistenti compreso altresì il taglio di radici di piante di qualsiasi dimensione; e) trasporto a discarica del materiale di risulta; f) fornitura e posa in opera di tubazione in POLIETILENE a doppia parete, corrugato esternamente e internamente liscio , diametro 110 mm DN 450, con giunto a manicotto, di colore a scelta della D.L., resistenza allo schiacciamento > 450 N, posta sul fondo dello scavo; g) riempimento di scavi con misto di cava o di fiume , eseguito a strati di spessore cm. 15 fino al raggiungimento della quota di posa del sottofondo stradale bitumato (cm. 7 dal piano finito), costipato con mezzo meccanico h) fornitura in opera di nastro di preavviso con scritta ATTENZIONE CAVI ELETTRICI;</p>	mq	38,44

GROSSETO

Nu.n.ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
----------------------	---------------------------	-----------------------	--------------------

