



**Comune di Cattolica**

Provincia di Rimini



**DETERMINAZIONE  
DEL RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
Settore 2 Area P.O.**

**N. 839 DEL 30/11/2015**

MANUTENZIONE STRAORDINARIA STRADE - ASFALTI 2015 -  
APPROVAZIONE PROGETTO E DETERMINA A CONTRARRE

**CENTRO DI RESPONSABILITA'**  
AREA P.O. SETTORE 2

**SERVIZIO**  
COORDINAMENTO UFFICIO PRATICHE INTERNE

**IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO**  
Mario Sala

## IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

RICHIAMATA la deliberazione n. 73 del 22/12/2014, dichiarata immediatamente eseguibile, con la quale il Consiglio Comunale ha approvato il Bilancio di Previsione 2015-2017 e il Documento Unico di Programmazione (D.U.P.);

RICHIAMATA la deliberazione della Giunta comunale n. 222 del 30/12/2014, dichiarata immediatamente eseguibile, con la quale è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione 2015-2017;

RICHIAMATA inoltre la deliberazione del Consiglio Comunale n. 141 del 28/10/2015, con la quale sono state approvate le variazioni d'urgenza al bilancio di previsione 2015/2017 con applicazione della quota parte avanzo di amministrazione;

CONSIDERATO che ai sensi l'art. 192 del D.Lgs. 267/2000, "Determina a contrattare e relative procedure", con la presente determinazione, si intende:

- a) il fine che con il contratto si intende perseguire;
- b) l'oggetto del contratto, la sua forma e le clausole ritenute essenziali;
- c) le modalità di scelta del contraente ammesse dalle disposizioni vigenti in materia di contratti delle pubbliche amministrazioni e le ragioni che ne sono alla base;

DATO ATTO che l'art. 23-ter, comma 3, della Legge 114/2014 stabilisce che *"I comuni con popolazione superiore a 10'000 abitanti possono procedere autonomamente per gli acquisiti di beni, servizi e lavori di valore inferiore a 40'000 euro"*;

VISTA la relazione tecnica datata Maggio 2015, in atti, con la quale la Geom. Antonella Villa, Istruttore Tecnico del Settore 2, illustra la fattibilità del progetto di **"Manutenzione straordinaria strade – Asfati 2015"**, inerente il rifacimento del manto di usura in conglomerato bituminoso di alcune strade o tratti delle stesse che con il tempo e l'usura, derivante dal traffico, risultano deteriorate e sconnesse con evidenti pericoli per gli utenti, e, in particolare, si procederà al ripristino dell'asfalto in piazzale Po e in via Arno, al completamento dell'asfalto in via Pisacane, nel tratto compreso fra la via Marconi e la via Renzi, ed inoltre si aggiungeranno interventi mirati ad eliminare situazioni pericolose in varie strade cittadine caratterizzate da dissesti e buche;

DATO ATTO che gli interventi previsti nel progetto consistono nella risagomatura del tappeto in conglomerato bituminoso, alla scarifica del manto attuale laddove le radici e/o cedimenti più che significativi rendono impossibile l'anzidetta risagomatura, si procederà poi al successivo spazzamento del materiale fresato e spruzzatura sul fondo stradale di emulsione bituminosa (per facilitare l'adesione del nuovo asfalto), al riporto in quota, dove occorre, dei pozzetti e delle caditoie esistenti, ed infine alla stesura di conglomerato bituminoso a caldo con apposita macchina vibrofinitrice e successiva compattazione con appositi rulli compattatori, inoltre dette lavorazioni riguarderanno anche alcuni marciapiedi, previa scarifica del manto attuale laddove le radici e/o cedimenti hanno costituito dossi e sconessioni;

VISTO il relativo quadro economico, di seguito riportato:

### **A) LAVORI IN PPALTO**

-RIPRESE IN PIAZZALE PO E IN VIA ARNO	€	2.500,00
-VIA PISACANE TRATTO MARCONI/RENZI	€	4.300,00
-MESSA IN SICUREZZA DI PICCOLI TRATTI STRADALI	€	16.000,00
	-----	
SOMMANO	€	22.800,00
- Oneri per la sicurezza (Non soggetti a ribasso)	€.	2.000,00
	-----	
<b>TOTALE LAVORI IN APPALTO</b>	<b>€</b>	<b>24.800,00</b>

#### **B)- Somme a Disposizione**

I.V.A. 22% su €. 24.800,00 (Vedi Risoluzione dell'Agenzia delle Entrate n. 202/E del 19/05/2008)	€	5.456,00
Quota 2% per incentivi alla prog. ex Art. 92 D.Lgs. 163/06	€	496,00
imprevisti e arrotondamento	€	42,50
	-----	
SOMMANO	€	5.994,50
	-----	
<b>TOTALE PROGETTO</b>	<b>€</b>	<b><u>30.794,50</u></b>

VISTO gli elaborati componenti tale progetto e precisamente:

- Elab. 1 - Relazione Tecnica;
- Elab. 2 - Computo Metrico Estimativo;
- Elab. 3 - Elenco Prezzi Unitari;
- Elab. 4 - Schema di contratto;
- Elab. 5 – Capitolato speciale d'appalto;

DATO ATTO che il CUP ed il CIG del progetto sono i seguenti : CUP G67H15000300004 – CIG. **Z1216BDA71**;

DATO ATTO, altresì, che per le **"Opere in Appalto"** si procederà all'aggiudicazione **mediante procedura negoziata senza pubblicazione del bando di gara** ai sensi dell'art. 122, comma 7, del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii. (Codice Contratti), **con invito rivolto ad almeno 5 soggetti** (da individuare dall'apposito elenco degli operatori economici presso dell'Ufficio Contratti nel rispetto dei principi di trasparenza, concorrenza e rotazione ex art. 57, c. 6 - D.Lgs 163/06) per importi di lavori a base d'asta minori di 500.000,00 euro, **con affidamento mediante offerta a prezzi unitari con il criterio del prezzo più basso** ex art. 82, "Codice dei contratti" e art. 119 del D.P.R. n. 207/2010, con riserva di agire secondo l'art. 86 c. 3 del D.Lgs. 163/2006;

RITENUTO che la scelta di detta procedura è essenzialmente dettata e giustificata dal fatto di avere una semplificazione del procedimento per l'aggiudicazione dell'appalto, con una congrua riduzione dei tempi di affidamento e definizione contrattuale, assicurando così una maggiore efficienza, efficacia ed economicità, oltre che tempestività, dell'azione amministrativa, considerata anche l'impellente necessità ad eseguire nel più breve tempo possibile i lavori di che trattasi, il tutto comunque, rispettando i generali principi del citato "Codice Contratti" di parità di trattamento, non discriminazione, trasparenza e proporzionalità;

VISTA quindi **lo schema di lettera d'invito** con i relativi allegati **che forma parte integrante e sostanziale del presente atto**, precisando, a tal proposito, che le prescrizioni di cui al citato art. 192 della L. 267/00 sono tutte contenute nella medesima e che l'esito dell'affidamento sarà oggetto di specifico avviso post informazione con pubblicazione sul sito internet del Comune ai sensi dell'art. 122 comma 5 del Codice;

DATO ATTO, inoltre, che con il presente provvedimento, si procede, a norma dell'articolo 183, comma 3 del Decreto legislativo N. 267/2000, alla prenotazione dell'impegno di spesa per l'importo a base d'appalto (oneri sicurezza inclusi) compresa IVA 22% per un totale di **€ 30.256,00** sul capitolo **9937006** del bilancio di previsione 2015 - codice Siope 2102;

VISTO inoltre:

- la legge n. 241/90 e s.m.;
- l'art. 11 del D.Lgs. 163/2006 e l'art. 192 del T.U. Enti Locali n. 267/2000;
- il Dec. Legs.vo n. 163/2006 e s.m. ed in particolare gli artt. 10, 122 c. 7, e 125 c. 8;
- il Regolamento Comunale per lavori, forniture e servizi in economia ed in particolare gli artt. 4, 6, 11, 13;
- il Regolamento di attuazione dei LL.PP. ex D.P.R. n. 207/2010;
- il T.U. Enti Locali ex Decreto Legislativo n. 267/2000;
- il Dlgs. n. 165/2001;
- lo Statuto Comunale;
- il Regolamento sull'ordinamento generale degli uffici e dei servizi;

Tanto premesso,

#### D E T E R M I N A

1)- **di approvare la premessa quale parte integrante e sostanziale del presente dispositivo;**

2)- **di approvare quindi il progetto** di cui in premessa, redatto dalla Geom. Antonella Villa, tecnico del Settore 2, **relativa ai lavori di “Manutenzione straordinaria strade – Asfati 2015” per un importo complessivo di €.** **30.794,50** (CUP **G67H15000300004**), costituita dagli elaborati in premessa citati e tutti depositati presso il suddetto tecnico progettista, al quale viene altresì affidata la Direzione Lavori, ai sensi dell'art. 148 del D.P.R. 207/2010;

3)- **di indire pertanto**, come esposto in premessa, **procedura negoziata senza pubblicazione del bando di gara ai sensi del combinato disposto degli artt. 57, comma 6 e 122, comma 7, del D.Lgs. 163/2006**, per l'affidamento dei lavori di cui sopra avente importo a base d'asta di **€ 24.800,00** di cui € 2.000,00 per oneri di sicurezza (non soggetti a ribasso), **mediante offerta a prezzi unitari con il criterio del prezzo più basso ex art. 82, del “Codice dei contratti” ed art. 119 del D.P.R. n. 207/2010, con invito rivolto ad almeno 5 soggetti** (in quanto i lavori a base d'asta hanno importo minore di € 500.000,00) da individuare dall'apposito elenco degli operatori economici presso dell'Ufficio Contratti nel rispetto dei principi di trasparenza, concorrenza e

rotazione ex art. 57, c. 6 - D.Lgs 163/06;

4)- di ribadire altresì che la scelta di detta procedura è essenzialmente dettata e giustificata dal fatto di poter procedere all'aggiudicazione dell'appalto, con una congrua riduzione dei tempi di affidamento e definizione contrattuale, assicurando così una maggiore efficienza, efficacia ed economicità, oltre che tempestività, dell'azione amministrativa, considerata anche l'impellente necessità ad eseguire nel più breve tempo possibile i lavori di che trattasi, il tutto comunque, rispettando i generali principi del citato "Codice Contratti" di parità di trattamento, non discriminazione, trasparenza e proporzionalità;

5)- di prenotare l'impegno di spesa per l'importo complessivo di **€ 30.256,00** (importo a base d'asta oneri per la sicurezza inclusi compresa IVA 22%) a valere sul del bilancio di previsione 2015 - **capitolo 9937006** "LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI VIE E STRADE CITTADINE (FIN. AVANZO AMMINISTRAZIONE)" - codice Siope 2102;

6) **di dare atto quindi** che per i lavori di cui trattasi è previsto il seguente cronoprogramma:

<b>CRONOPROGRAMMA INTERVENTI</b>		
<b>capitolo</b>	<b>9937006</b>	
<b>descrizione capitolo</b>	LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI VIE E STRADE CITTADINE (FIN. AVANZO AMMINISTRAZIONE)	
<b>descrizione intervento</b>	Manutenzione straordinaria strade – Asfati 2015	
<b>descrizione SAL o fasi</b>	<b>Importo (€)</b>	<b>Esigibilità (data fatt.)</b>
Affidamento	//	novembre 2015
Inizio Esecuzione	//	novembre/dicembre 2015
UNICO SAL	€ 30.256,00	dicembre 2015

7)- di stabilire che, ai sensi dell'art. 192 del D.Lgs. 267/2000, **l'oggetto del contratto e le sue clausole essenziali sono riportate nello schema della lettera d'invito che forma parte integrante e sostanziale del presente atto e, che con il medesimo si approva, precisando che il C.I.G. del progetto è il seguente: Z1216BDA71** e che l'esito dell'affidamento sarà oggetto di specifico avviso post informazione con pubblicazione sul sito internet del Comune ai sensi dell'art. 122 comma 5 del Codice;

8) - di individuare nella persona del Dott. Mario Sala, il responsabile del procedimento per gli atti di adempimento della presente determinazione;

9) – di trasmettere la presente determinazione al Dirigente dei Servizi Finanziari per l'acquisizione del visto di regolarità contabile, attestante la copertura finanziaria;

Del presente atto verrà data comunicazione ai seguenti uffici:

AREA P.O. SETTORE 2

UFFICIO SEGRETERIA E SERVIZI

AMMINISTRATIVI

SERVIZI FINANZIARI

ESECUTIVITA'

La determinazione sarà esecutiva a partire dalla data di attestazione di regolarità contabile che sarà allegata quale parte integrante.

Cattolica li, 30/11/2015

Firmato

*SALA MARIO / ArubaPEC S.p.A.*

Atto prodotto in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del Codice dell'Amministrazione Digitale (D.Lgs. N 82/2005 e ss.mm.)



# Comune di Cattolica

Provincia di Rimini  
http://www.cattolica.net  
PEC: [protocollo@comunecattolica.legalmailpa.it](mailto:protocollo@comunecattolica.legalmailpa.it)

P.IVA 00343840401  
email:[info@cattolica.net](mailto:info@cattolica.net)



SETTORE 2  
URBANISTICA – EDILIZIA PRIVATA – AMBIENTE – MANUTENZIONE URBANA – LL.PP. – PATRIMONIO –  
DEMANIO MARITTIMO – PROTEZIONE CIVILE – GESTIONE STRUTTURE SPORTIVE  
**Area P.O. Settore 2**

Cattolica,

PEC \_\_\_\_\_

Spett. le

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Oggetto: MANUTENZIONE STRAORDINARIA STRADE - ASFALTI 2015.**  
**CIG: \_\_\_\_\_**

\*\*\*\*\*

## LETTERA D'INVITO A PROCEDURA NEGOZIATA

Il Responsabile del Procedimento, in esecuzione della Determinazione a contrarre n. \_\_\_ del \_\_\_\_\_ che approva il **progetto per i lavori di MANUTENZIONE STRAORDINARIA STRADE - ASFALTI 2015**, adottata dal Responsabile del Servizio LL.PP. ai sensi dell'art. 11 del D.Lgs. 12/04/2006, n.163, con la presente lettera di invito ha indetto gara informale per l'appalto, mediante procedura negoziata, dei lavori indicati in oggetto, ai sensi dell'art. 122, comma 7, dello stesso D.Lgs. n. 163/06, da esperire secondo le procedure di cui al combinato disposto degli artt. 57, comma 6 e 122, comma 7, del suddetto D.Lgs. n. 163/06, per un importo complessivo in appalto di € 81.780,00 oltre ad I.V.A.

Codesta impresa è invitata a parteciparvi facendo pervenire la propria offerta all'Ufficio protocollo di questa Amministrazione entro e non oltre le **ore \_\_\_\_\_ del giorno \_\_\_\_\_**, in plico raccomandato o consegnato a mano.

### INDICAZIONI PER L'APPALTO

**1. STAZIONE APPALTANTE:**  
COMUNE DI CATTOLICA - Piazza Roosevelt, 5 - 47841 Cattolica (RN)  
P.IVA 00343840401  
Sito web: [www.cattolica.net](http://www.cattolica.net) e-mail: [info@cattolica.net](mailto:info@cattolica.net)  
Pec: [protocollo@comunecattolica.legalmailpa.it](mailto:protocollo@comunecattolica.legalmailpa.it)

**2. CODICE IDENTIFICATIVO GARA (CIG) \_\_\_\_\_**

**3. OGGETTO DEI LAVORI:**

## MANUTENZIONE STRAORDINARIA STRADE - ASFALTI 2015

### 4. IMPORTO DEI LAVORI:

LAVORI A MISURA E A CORPO	=	€.	22.600,00
ONERI PER LA SICUREZZA (Non soggetti a ribasso)	=	€.	2.000,00
			-----
TOTALE LAVORI IN APPALTO	=	€.	24.600,00

Ai sensi del D.P.R. n. 207 del 05/10/2010, i lavori oggetto del presente appalto sono riconducibili alla categoria OG3;

In ragione dell'importo dell'appalto che è inferiore a € 150.000,00 (Euro centocinquantamila/00), per partecipare alla gara **non è necessario il possesso dell'Attestazione di qualificazione** rilasciata da una SOA (Società Organismo di Attestazione) ai sensi dell'art. 40 del D.lgs 163/2006, ma è obbligatorio il possesso dei requisiti indicati all'art. 90 del D.P.R. 5/10/2010 n. 207.

**Si richiama quindi l'attenzione di codesta impresa sulle dichiarazioni da rendere nel modello di autocertificazione allegato; trattasi infatti di dichiarazioni sostitutive ai sensi dell'art. 46 e 47 del D.Lgs. n. 445/2000, a fronte delle quali sono previste, in caso di falsità in atti e dichiarazioni mendaci, sanzioni penali ai sensi dell'art. 76 del suddetto D.Lgs. n. 445/2000.**

### 5. PROCEDURA DI GARA:

Procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando, secondo le procedure dell'art. 122 comma 7 del D.Lgs 163/2006.

### 6. CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

La gara verrà aggiudicata con il criterio del prezzo più basso determinato mediante ribasso sull'elenco prezzi posto a base di gara, ai sensi dell'art. 82 comma 2 lett. a) del D.Lgs 163/2006 e dell'art. 119 DPR 207/2010.

### 7. TEMPO UTILE DI ESECUZIONE:

Il tempo utile per l'esecuzione di tutti i lavori è fissato in 30 (**TRENTA**) **giorni naturali consecutivi** dalla data del verbale di consegna dei lavori o in caso di consegna frazionata, dell'ultimo verbale di consegna parziale.

### 8. CONSEGNA DEI LAVORI:

Considerata l'urgenza per l'esecuzione dei lavori, la consegna potrà avvenire in forma anticipata in pendenza della stipulazione del contratto, sotto le riserve di legge ai termini dell'art. 153 del Regolamento approvato con D.P.R. n. 207/2010, senza che l'impresa possa sollevare eccezioni o richieste di compensi di sorta. **In tale evenienza l'inizio effettivo dei lavori dovrà avvenire entro 10 giorni dalla comunicazione dell'avvenuta aggiudicazione definitiva a cura del responsabile del procedimento.**

### 9. FORMA DI FINANZIAMENTO E MODALITA' DI PAGAMENTO:

Conformemente a quanto stabilito dall'art. 3 dello Schema di contratto, il pagamento verrà effettuato in unica soluzione al completamento delle opere, previa redazione della contabilità finale e rilascio del certificato di regolare esecuzione da parte della direzione lavori. Sui pagamenti stessi saranno operate la ritenuta dello 0,5% per infortuni e del 10% a garanzia della corretta esecuzione, da svincolarsi dopo il collaudo dell'opera che avverrà

entro e non oltre 90 gg. dal termine dei lavori accertato. In riferimento all'art. 26 – ter della Legge n. 98/2013 è facoltà dell'appaltatore richiedere la corresponsione in proprio favore di un'anticipazione pari al 10% dell'importo contrattuale. Il D.L. 31.12.2014 n. 192 prevede l'anticipazione fino al 20% per le gare indette nel 2015 e che termineranno entro l'anno. In tali casi si applicano l'articolo 26 – ter comma 3 della Legge n. 98/2013 e gli articoli 124 comma 1 e 2 e 140 comma 2 e 3 del D.P.R. n.207/2010.

**10. PENALITA':**

In caso di ritardo sull'esecuzione dei lavori, la penale pecuniaria di cui all'art. 145 del D.P.R. 207/2010, è stabilita in **€. 200,00 (Euro Duecento)** per ogni giorno di ritardo; la penale sarà annotata dal Direttore dei Lavori nel registro di contabilità e potrà essere computata a debito dell'impresa anche negli stati d'avanzamento.

In caso di mancanza, incompletezza ed ogni altra irregolarità essenziale delle dichiarazioni sostitutive di cui al comma 2 dell'art. 38 del D.Lgs. n.163/2006, il concorrente sarà obbligato al pagamento a favore della stazione appaltante di una sanzione pecuniaria pari a **€. 500,00 (Euro cinquecento)** il cui versamento è garantito dalla cauzione provvisoria. In tal caso sarà assegnato al concorrente un termine di dieci giorni perchè siano rese, integrate o regolarizzate le dichiarazioni necessarie. Il mancato, inesatto o tardivo adempimento delle richieste della stazione appaltante, formulate ai sensi degli artt. 38 comma 2-bis e 46, comma 1ter del codice dei contratti, costituisce causa di esclusione, fatto salvo il pagamento della sanzione.

**11. PassOE - Pass dell'Operatore Economico:**

Ogni partecipante dovrà acquisire il PassOE attraverso il sistema AVCPASS accedendo all'apposito link sul portale AVCP (servizi ad accesso riservato – AVCPASS) ai sensi dell'art.6 bis del D.Lgs. n.163/2006 e della deliberazione n.111 del 20 dicembre 2012 e ss.mm.ii. Per la generazione di tale documento è necessario che ciascun operatore economico partecipante, assoggettabile alla verifica dei requisiti di carattere generale, tecnico – organizzativo ed economico finanziario, ai sensi del Codice dei Contratti, abbia un proprio amministratore iscritto ed abilitato ad operare sul sistema AVCPASS OE dell'Autorità con profilo “Amministratore dell'operatore economico”. E' pertanto onere dell'operatore economico attivarsi tempestivamente e coerentemente con le scadenze delle procedure di gara ai fini dell'ottenimento del PassOE. Tale adempimento, in capo agli operatori economici, è indispensabile per consentire alla stazione appaltante di eseguire le verifiche dei requisiti con le modalità di cui al citato art. 6 bis del Codice dei Contratti, onde evitare l'esclusione dalle procedure di gara.

**12. MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELLE OFFERTE:**

Il plico contenente la documentazione di gara, pena l'esclusione dalla gara, dovrà pervenire a mezzo di raccomandata del servizio postale, ovvero mediante agenzia di recapito autorizzata, entro il termine perentorio delle **ore 12,00 del giorno \_\_\_\_\_**, è altresì facoltà dei concorrenti la consegna a mano del plico all'Ufficio Protocollo della Stazione Appaltante sito in piazza Roosevelt n.5, il quale rilascerà apposita ricevuta.

Il recapito del plico rimane ad esclusivo rischio del mittente.

Il plico deve essere idoneamente sigillato, controfirmato sui lembi di chiusura e deve recare all'esterno oltre all'intestazione del mittente ed all'indirizzo dello stesso le indicazioni relative all'oggetto della gara “**MANUTENZIONE STRAORDINARIA STRADE - ASFALTI 2015. CIG: \_\_\_\_\_**” indirizzato al **COMUNE DI CATTOLICA – Piazza Roosevelt, 5 – 47841 CATTOLICA (RN).**

Il plico conterrà due buste contrassegnate con le seguenti diciture:

a) **“BUSTA A - DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA”**

Tale busta dovrà essere chiusa in maniera idonea, controfirmata sui lembi di chiusura con l'indicazione del mittente e contenere, **a pena di esclusione**, la seguente documentazione:

1. Domanda di ammissione e dichiarazioni a corredo della domanda e dell'offerta, redatta in competente bollo (ALL. “A”);
2. Dichiarazioni concernenti l'inesistenza di cause d'esclusione di cui all'art. 38 del D.Lgs. n. 163/2006 (ALL. “B1” - ALL. “B1-bis” - ALL. “B2”);
3. Dichiarazione sostitutiva **atto di notorietà**;
4. Dichiarazione di conferma della veridicità dei dati dell'impresa partecipante (ALL. “C”);
5. **Patto di integrità** (ALL. “E”);
6. Dichiarazione **di avvenuto sopralluogo rilasciata dal tecnico comunale**;
7. **Cauzione provvisoria di €. 496,00 (Euro quattrocentonovantasei/00)**, pari al 2% dell'importo a base di gara compresi gli oneri per la sicurezza, costituita ai sensi dell'art. 75 del D. Lgs. n. 163/2006. Tale cauzione potrà essere versata:
  - mediante cauzione in titoli del debito pubblico garantiti dallo Stato depositati presso una sezione di tesoreria provinciale o presso le aziende autorizzate, a titolo di pegno, a favore della stazione appaltante; il valore deve essere al corso del giorno del deposito. In tale caso occorrerà produrre la ricevuta dell'avvenuto deposito;
  - mediante cauzione in contanti presso la Tesoreria Comunale "UNICREDIT S.P.A." - Agenzia di Cattolica, Via Bovio n. 1. In tal caso occorrerà produrre la ricevuta dell'avvenuto versamento;

- mediante fidejussione bancaria o assicurativa ovvero rilasciata da intermediari finanziari iscritti nell'albo di cui all'art. 106 del D. Lgs. n. 385/1993 che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'art. 161 del D. Lgs. n. 58/1998.

La garanzia deve contenere l'impegno del garante a rilasciare la cauzione definitiva per l'esecuzione del contratto di cui all'art. 113 del D. Lgs. n. 163/2006, nel caso in cui il concorrente risultasse affidatario dei lavori e deve prevedere espressamente: 1) la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale; 2) la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2 del codice civile; 3) l'operatività della garanzia medesima entro 15 giorni a semplice richiesta scritta della stazione appaltante; 4) un periodo di validità non inferiore a 180 giorni dalla data di presentazione dell'offerta.

La garanzia copre la mancata sottoscrizione del contratto per fatto dell'affidatario ed è svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione dell'atto. Nei confronti dei non aggiudicatari la garanzia è svincolata entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva.

Per la presentazione della garanzia fidejussoria relativa alla cauzione provvisoria occorrerà fare riferimento allo schema tipo 1.1 approvato con Decreto del Ministero delle Attività Produttive del 12.03.2004 n. 123. Ai sensi dell'art. 75, comma 7 del D. Lgs. n. 163/2006 le imprese in possesso della certificazione di qualità conforme alle norme europee della serie UNI EN ISO 9000 possono ridurre del 50% l'importo della garanzia. Per fruire di tale beneficio il concorrente deve dimostrare il possesso del requisito mediante l'attestazione SOA ovvero mediante dichiarazione sostitutiva della certificazione di qualità aziendale rilasciata da organismi accreditati ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, oppure copia conforme della stessa o resa conforme ai sensi del D.P.R. n. 445/2000.

b) **“BUSTA B - OFFERTA ECONOMICA”**

Tale busta dovrà essere chiusa in maniera idonea, controfirmata sui lembi di chiusura con l'indicazione del mittente e contenere la seguente documentazione:

a) l'offerta economica da redigersi sulla base dell'allegato **ALL. "B" - Dichiarazione relativa all'offerta**, redatta in competente bollo. L'offerta dovrà essere espressa in cifre ed in lettere e dovrà essere sottoscritta dal legale rappresentante, **pena l'esclusione**.

**b) Lista delle categorie di lavorazioni e forniture** previste per l'esecuzione dei lavori, messa a disposizione del concorrente completata in ogni sua parte ed in base alla quale è determinato il prezzo globale richiesto.

Si precisa che la lista è composta di sette colonne. Nella prima colonna è riportato il numero di riferimento dell'elenco delle descrizioni delle varie lavorazioni e forniture previste in progetto, nella seconda colonna la descrizione delle lavorazioni e forniture previste in progetto, nella terza colonna le unità di misura, nella quarta colonna il quantitativo previsto per ogni voce. I concorrenti riporteranno, nella quinta e sesta colonna, i prezzi unitari che offrono per ogni lavorazione e fornitura espressi in cifre nella quinta colonna ed in lettere nella sesta colonna e, nella settima colonna i prodotti dei quantitativi indicati nella quarta colonna per i prezzi indicati nella sesta.

In calce all'ultima pagina della lista è indicato il prezzo globale richiesto, rappresentato dalla somma dei prodotti riportati nella settima colonna, ed il conseguente ribasso percentuale rispetto al prezzo posto a base di gara. Il prezzo globale ed il ribasso sono espressi in cifre ed in lettere e vengono riportati nella dichiarazione.

La lista deve essere sottoscritta in tutte le pagine dal legale rappresentante del concorrente o da un suo procuratore e non può presentare correzioni che non siano da lui stesso confermate e sottoscritte a pena di esclusione dell'offerta.

L'aggiudicazione avviene in base al ribasso percentuale indicato in lettere.

La stazione appaltante, dopo l'aggiudicazione definitiva e prima della stipulazione del contratto, procede alla verifica dei conteggi della "lista delle categorie di lavorazioni e forniture previste per l'esecuzione dei lavori" tenendo per validi ed immutabili le quantità ed i prezzi unitari offerti, espressi in lettere, correggendo, ove si riscontrino errori di calcolo, i prodotti e/o la somma. In caso di discordanza fra il prezzo complessivo risultante da tale verifica e quello dipendente dal ribasso percentuale offerto tutti i prezzi unitari sono corretti in modo costante in base alla percentuale di discordanza.

I prezzi unitari offerti dall'aggiudicatario costituiranno l'elenco dei prezzi unitari contrattuali. In caso di discordanza fra prezzi unitari offerti relativi a medesime categorie di lavorazioni o forniture sarà considerato prezzo contrattuale quello di importo minore.

### **13. PROCEDURA DI AGGIUDICAZIONE**

L'aggiudicazione avverrà il giorno \_\_\_\_\_ **alle ore 9,00** presso l'ufficio n.8 della ripartizione Ambiente e LL.PP., posto della sede comunale decentrata di Piazza Roosevelt n. 7; sulla base della documentazione contenuta nelle offerte presentate si procederà a verificare la correttezza formale delle stesse e della documentazione allegata ed eventualmente ad escluderle dalla gara.

Si procederà all'aggiudicazione mediante apposito verbale di gara.

### **14. RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO ED INFORMAZIONI**

Ai sensi dell'art. 4 della L. n. 241/1990 e successive integrazioni ed ai sensi dell'art. 7 della L. 216/1995 si comunica che il Responsabile del Procedimento è il Dott. For. Mario Sala ([mariosala.cattolica@gmail.com](mailto:mariosala.cattolica@gmail.com) – 0541.966708).

Gli elaborati relativi al progetto esecutivo sono disponibili in formato elettronico (.pdf) presso il Settore 2 Ambiente e LL.PP. ufficio n. 3 (geom. Antonella Villa [antov@cattolica.net](mailto:antov@cattolica.net) – 0541-966703) piazza Roosevelt, 7 – Cattolica.

Eventuali informazioni in merito ai lavori da eseguirsi e alle modalità di presentazione dell'offerta potranno essere richieste alla Direzione Lavori (geom. Antonella Villa [antov@cattolica.net](mailto:antov@cattolica.net) – 0541-966703)).

**15. PROTOCOLLI DI LEGALITA'**

L'appaltatore si impegna a conformare i propri comportamenti ai principi di lealtà, trasparenza, imparzialità buon andamento e correttezza nonché a non compiere alcun atto od omissione, finalizzato, direttamente o indirettamente, a turbare e/o compromettere il buon andamento dell'azione amministrativa, attraverso irregolarità, comportamenti illeciti e violazioni di leggi e regolamenti.

L'appaltatore si impegna, altresì, a rispettare tutte le clausole contenute nel patto di integrità sottoscritto che, sia pure non materialmente allegato, forma parte integrante del contratto, con la consapevolezza che la loro mancata osservanza costituisce causa di risoluzione del contratto stesso.

L'appaltatore dichiara, inoltre, di essere a conoscenza di tutte le norme pattizie di cui al Protocollo d'intesa per la legalità, la qualità, la regolarità e la sicurezza del lavoro e delle prestazioni negli appalti e concessioni di lavori, servizi e forniture sottoscritto in data 16.09.2013 (consultabile sul sito della Prefettura di Rimini) che, sia pure non materialmente allegato, forma parte integrante del contratto, con la consapevolezza che la loro mancata osservanza costituisce causa di risoluzione del contratto stesso.

**16. DIVIETO DI CONFERIMENTO INCARICHI AD EX DIPENDENTI PUBBLICI**

L'impresa appaltatrice sottoscrivendo il contratto attesta ai sensi dell'art.53, comma 16-ter del Decreto Legislativo n.165/2001 di non aver concluso contratti di lavoro subordinato o autonomo e comunque di non aver conferito incarichi ad ex dipendenti che hanno esercitato poteri autoritativi o negoziali per conto delle pubbliche amministrazioni nei loro confronti per il triennio successivo alla cessazione del rapporto.

**17. CODICE DI COMPORTAMENTO DEI DIPENDENTI PUBBLICI**

L'appaltatore, con la sottoscrizione del contratto, si impegna all'osservanza delle disposizioni contenute nel Codice di Comportamento dei Dipendenti Pubblici del Comune di Cattolica approvato con delibera di Giunta Comunale n. 18 del 29.01.2014.

**Per quanto non contemplato nella presente lettera d'invito si fa espresso riferimento alle disposizioni contenute nello SCHEMA DI CONTRATTO.**

Allegati:

- ALLEGATO "A": Domanda di ammissione e dichiarazioni a corredo della domanda e dell'offerta;
- ALLEGATO "B": Dichiarazione relativa all'offerta;
- ALLEGATO "B1": Dichiarazione concernente l'inesistenza di cause d'esclusione di cui alle lettere b), c) e m-ter) dell'art. 38, comma 1, del D.Lgs. 12.4.2006 n. 163 e ss.mm.ii.;
- ALLEGATO "B1-bis": Dichiarazione concernente l'inesistenza di cause d'esclusione di cui alla lettera c), comma 1, dell'art. 38 del D.Lgs. 12.4.2006 n. 163 e ss.mm.ii.;
- ALLEGATO "B2": Dichiarazione concernente l'inesistenza di cause d'esclusione dalle gare d'appalto per l'esecuzione di lavori pubblici di cui all'art. 38 del D.Lgs. 12.4.2006 n. 163 e ss.mm.ii.;
- Dichiarazione sostitutiva atto di notorietà;

- ALLEGATO “C”: Dichiarazione di conferma della veridicità dei dati dell'impresa partecipante;
- ALLEGATO “D”: Schema di Contratto;
- ALLEGATO “E”: Patto di integrità;
- ALLEGATO “F”: Elenco Prezzi Unitari;
- ALLEGATO “G”: Schema di Capitolato.

Cattolica, \_\_\_\_\_

Il Responsabile del Procedimento  
*Dott. For. Mario Sala*  
*(firmato digitalmente)*

Marca da bollo € 16,00
---------------------------

**DOMANDA DI AMMISSIONE E DICHIARAZIONI A CORREDO DELLA DOMANDA E DELL'OFFERTA**

Il sottoscritto .....  
in qualità di ..... dell'Impresa .....  
..... con sede legale in .....  
..... via .....  
..... e domicilio eletto (se diverso dalla sede legale)  
in ..... via .....  
..... telefono .....  
fax ..... e.mail .....  
PEC .....

preso atto della lettera invito in data ..... n. .... P.G. del Comune di Cattolica – con la quale è stata invitata alla procedura negoziata per l'appalto **dei LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA STRADE - ASFALTI 2015.**

**CHIEDE**

Di partecipare alla gara in epigrafe:

**come impresa singola.**

Oppure

**come singolo operatore economico facente parte del consorzio di cui all'art. 34, comma 1, lett. b) e c)** (indicare denominazione, ragione sociale, sede legale e codice fiscale del consorzio)

....., intendendo partecipare come **concorrente singolo** e non come consorziato di un consorzio partecipante alla medesima procedura di gara

Oppure

**come consorzio di cui all'art. 34, comma 1, lett. b) e c)** D.Lgs. 163/2006 che non concorre per alcuna consorziata, intendendo eseguire **in proprio** i lavori

Oppure

**come consorzio di cui all'art. 34, comma 1, lett. b) e c)** D.Lgs. 163/2006 che concorre per i seguenti consorziati (indicare denominazione, ragione sociale, sede legale e codice fiscale di ciascun consorziato): .....

Oppure

**come capogruppo** di un'associazione temporanea o di un consorzio ordinario di tipo orizzontale/verticale/misto **già costituito** fra le seguenti imprese\*:

.....  
.....

Oppure

**come capogruppo** di un'associazione temporanea o di un consorzio ordinario di tipo orizzontale/verticale/misto **da costituirsi** fra le seguenti imprese\*:

.....  
.....

Oppure

**come mandante** di una associazione temporanea o di un consorzio ordinario di tipo orizzontale/verticale/misto **già costituito** fra le imprese\*:

.....  
.....

Oppure

**come mandante** di una associazione temporanea o di un consorzio ordinario di tipo orizzontale/verticale/misto **da costituirsi** fra le seguenti imprese\*:

.....  
.....

*Il sottoscritto, inoltre, ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e s.m.i. consapevole delle sanzioni penali previste dall'articolo 76 del medesimo D.P.R. 445/2000 e s.m.i., per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate*

**DICHIARA:**

- che l'impresa è iscritta nel registro delle imprese della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura della Provincia di: ..... per le seguenti attività:

.....  
.....  
e che i dati dell'iscrizione sono i seguenti:

numero di iscrizione .....

data di iscrizione .....

durata della ditta/data termine .....

forma giuridica .....

titolari, soci, direttori tecnici, amministratori muniti di rappresentanza, soci accomandatari, socio unico persona fisica ovvero socio di maggioranza in caso di società con meno di quattro soci (indicare i nominativi, il luogo e le date di nascita, il luogo di residenza e le qualifiche):

Cognome e nome	Luogo di nascita	Data di nascita	Residenza	Carica ricoperta

- che intende subappaltare le seguenti lavorazioni:  
.....  
.....  
.....
- di essere consapevole che non potrà subappaltare lavori se non quelli dichiarati al precedente punto e che richieste di subappalto diverse ed ulteriori non saranno autorizzate dalla Stazione Appaltante;
- di impegnarsi a conformare i propri comportamenti ai principi di lealtà, trasparenza, imparzialità buon andamento e correttezza nonché a non compiere alcun atto od omissione, finalizzato, direttamente o indirettamente, a turbare e/o compromettere il buon andamento dell'azione amministrativa, attraverso irregolarità, comportamenti illeciti e violazioni di leggi e regolamenti;
- di impegnarsi, altresì, a rispettare tutte le clausole contenute nel patto di integrità sottoscritto che, sia pure non materialmente allegato, forma parte integrante del contratto;
- di dichiarare, inoltre, di essere a conoscenza di tutte le norme pattizie di cui al Protocollo d'intesa per la legalità, la qualità, la regolarità e la sicurezza del lavoro e delle prestazioni negli appalti e concessioni di lavori, servizi e forniture sottoscritto in data 16.09.2013 (consultabile sul sito della Prefettura di Rimini) che, sia pure non materialmente allegato, forma parte integrante del contratto;
- ai sensi dell'art.53, comma 16-ter del Decreto Legislativo n.165/2001 di non aver concluso contratti di lavoro subordinato o autonomo e comunque di non aver conferito incarichi ad ex dipendenti che hanno esercitato poteri autoritativi o negoziali per conto delle pubbliche amministrazioni nei loro confronti per il triennio successivo alla cessazione del rapporto.
- di essere iscritta all'anagrafe tributaria con il seguente codice fiscale .....  
n. partita IVA ..... – Ufficio delle Entrate di .....  
.....  
(indicare la Sede e l'indirizzo completo);
- di mantenere regolari posizioni previdenziali ed assicurative presso l'INPS (matricola azienda n. ....), l'INAIL (codice ditta n. .... e posizione assicurativa territoriale n. ....) e la Cassa Edile, ove necessaria, (codice impresa n. ....) e di essere in regola con i relativi versamenti (specificare, se del caso, i motivi della mancata iscrizione .....);
- **che il numero di fax al quale potranno essere inviate eventuali richieste di integrazioni e chiarimenti in fase di gara - invito è il seguente: .....**;
- di autorizzare il Comune di Cattolica ad inoltrare le comunicazioni, a tutti gli effetti, con particolare riferimento alle comunicazioni ex art. 79 del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii., mediante fax al numero sopra specificato ovvero mediante posta elettronica certificata, all'indirizzo sopra indicato;
- che le informazioni fornite nell'ambito dell'offerta o a giustificazione della medesima non costituiscono segreti tecnici o commerciali ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii.

ovvero che le seguenti informazioni fornite nell'ambito dell'offerta o a giustificazione della medesima costituiscono segreti tecnici o commerciali ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii. (segue dettagliata e motivata indicazione):

.....

Data .....

FIRMA

\_\_\_\_\_

N.B.ALLEGARE FOTOCOPIA NON AUTENTICATA DOCUMENTO DI IDENTITÀ DEL SOTTOSCRITTORE.

\* Nel caso di raggruppamenti temporanei di imprese ovvero di consorzi ordinari, già costituiti o da costituirsi, il “modello A - domanda di ammissione alla gara e dichiarazioni a corredo dell'offerta” deve essere presentato sia dall'offerente capogruppo che da ciascuno degli offerenti mandanti.

**ALLEGATO “B”**

<b>Marca da bollo € 16,00</b>
-----------------------------------

**Dichiarazione relativa all’offerta, redatta in lingua italiana, su carta da bollo, secondo il seguente schema**

Il sottoscritto .....  
in qualità di ..... dell’Impresa .....  
..... con sede legale in .....  
..... via .....  
..... e domicilio eletto (se diverso dalla sede legale)  
in ..... via .....  
..... telefono .....  
fax ..... e.mail .....  
PEC .....

preso atto della lettera invito in data ..... n. .... P.G. del Comune di Cattolica – con la quale è stata invitata alla procedura negoziata per l’appalto delle **opere relative ai LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA STRADE - ASFALTI 2015.**

dichiara:

- di avere esaminato gli elaborati progettuali, compreso il computo metrico, di essersi recato sul luogo dove debbono eseguirsi i lavori, di aver preso conoscenza delle condizioni locali, della viabilità di accesso, delle discariche autorizzate, nonché di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi e delle condizioni contrattuali in genere che possono influire sull’esecuzione delle opere, con particolare riferimento al fatto che le opere stesse **verranno eseguite a misura e a corpo**, di aver eseguito ponderatamente tutti i calcoli di propria convenienza e di possedere l’attrezzatura e la mano d’opera necessarie per l’esecuzione dei lavori e di aver giudicato i lavori stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto;
- di aver effettuato una verifica della disponibilità della mano d’opera necessaria per l’esecuzione dei lavori nonché della disponibilità di attrezzature adeguate all’entità e alla tipologia e categoria/e dei lavori in oggetto;
- di aver tenuto conto delle particolari condizioni di tempo, stagione, luogo e della possibile consegna anticipata dei lavori di cui al punto 8. della lettera d’invito; di riconoscere sufficienti per l’ultimazione dei lavori i termini assegnati dal capitolato speciale; di accettare specificamente, ai sensi dell’art. 1341 del C.C., gli obblighi e le prescrizioni ivi poste a suo carico, segnatamente quelle portanti limitazioni, restrizioni e decadenze, di aver ben presenti gli obblighi, sanciti dal Capitolato Speciale d’Appalto, in ordine: all’applicazione dei contratti collettivi di lavoro, al divieto del subappalto (salvo quanto previsto dall’art. 118 del D.Lgs. n. 163/2006 e ss.mm.ii.);

- di non trovarsi nelle condizioni, di cui alla Legge 13.9.1982 n. 646, costituenti causa di esclusione dalla possibilità di assumere pubblici appalti;
- di eleggere il proprio domicilio presso il Comune di Cattolica – Ripartizione Ambiente e LL.PP. - P.le Roosevelt, 7 – 47841 Cattolica (RN).
- di autorizzare il Comune di Cattolica ad inoltrare le comunicazioni, a tutti gli effetti, con particolare riferimento alle comunicazioni ex art. 79 del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii., mediante fax al numero sopra specificato ovvero mediante posta elettronica certificata all'indirizzo sopra indicato;  
 -che le informazioni fornite nell'ambito dell'offerta o a giustificazione della medesima non costituiscono segreti tecnici o commerciali ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii. ovvero che le seguenti informazioni fornite nell'ambito dell'offerta o a giustificazione della medesima costituiscono segreti tecnici o commerciali ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii. (segue dettagliata e motivata indicazione):

.....  
 .....

- di essere iscritta all'anagrafe tributaria con il seguente codice fiscale .....  
 n. partita IVA ..... – Ufficio delle Entrate di .....  
 (indicare la Sede);
- di mantenere regolari posizioni previdenziali ed assicurative presso l'INPS (matricola azienda n. ....), l'INAIL (codice ditta n. .... e posizione assicurativa territoriale n. ....) e la Cassa Edile, ove necessaria, (codice impresa n. ....) e di essere in regola con i relativi versamenti (specificare, se del caso, i motivi della mancata iscrizione.....);

e si obbliga:

ad assumere l'esecuzione dei lavori, **che verranno contabilizzati a misura e a corpo**, contemplati dai documenti d'appalto offrendo un ribasso del:

(in cifre) ..... %

(in lettere) .....

desunto dai prezzi unitari offerti in sede di gara

Prende atto che l'importo per gli oneri per la sicurezza (non soggetto a ribasso) ammonta a Euro 1.720,00 (Euro millesettecentoventi/00).

Indica infine i lavori o le parti di opere che intende subappaltare o concedere in cottimo:

.....  
 .....  
 .....

Data .....

FIRMA

\_\_\_\_\_

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA STRADE - ASFALTI 2015.

**Dichiarazione concernente l'inesistenza di cause d'esclusione  
dalle gare d'appalto per l'esecuzione di lavori pubblici  
di cui alle lettere b), c) e m-ter) dell'art. 38, comma 1, del D.Lgs. 12.4.2006 n. 163 e ss.mm.ii.**

Il sottoscritto ..... C.F. ....  
nato a ..... il .....  
residente in .....  
nella sua qualità di (\*). .....  
dell'operatore economico .....

ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR 28.12.2000 n. 445, consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi,

**dichiara**

sotto la propria personale responsabilità quanto segue:

- ai sensi dell'art. 5 del DPR 3.6.1998 n. 252 l'assenza a proprio carico e nei confronti dei propri conviventi delle cause di divieto, sospensione o decadenza previsti dall'art. 67 del D.Lgs. 6.9.2011 n. 159;
- l'insussistenza delle situazioni contemplate dall'articolo 38, comma 1, lett. b), c) e m-ter) del D.Lgs. n. 163/2006 e ss.mm.ii.:
  - assenza di procedimento in corso per l'applicazione di una delle misure di prevenzione di cui all'articolo 3 legge 1423/1956, o di una delle cause ostative previste dall'articolo 10 della legge 575/1965;
  - inesistenza di sentenze definitive di condanna passata in giudicato, o di decreto penale di condanna divenuto irrevocabile ovvero di sentenze di applicazione della pena su richiesta di cui all'articolo 444 del c.p.p., ai sensi dell'art. 38, comma 1, lettera c), del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii.;
  - insussistenza della circostanza di cui all'art. 38, comma 1, lettera m-ter), del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii. (omessa denuncia dei fatti all'autorità giudiziaria, pur essendo stati vittime dei reati previsti e puniti dagli articoli 317 e 629 del codice penale aggravati ai sensi dell'articolo 7 del decreto-legge 13 maggio 1991, n. 152, convertito, con modificazioni, dalla legge 12 luglio 1991, n. 203, salvo che ricorrono i casi previsti dall'articolo 4, primo comma, della legge 24 novembre 1981, n. 689);
- che a proprio carico non vi sono procedimenti penali conclusi con sentenza passata in giudicato, compresi quelli, ai sensi dell'art. 38, comma 2, del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii., per i quali abbia beneficiato della non menzione;

- **ovvero di aver riportato** (indicare tutte le condanne riportate, ivi comprese quelle per le quali abbia beneficiato della non menzione, specificando per ciascuna ruolo, imputazione, condanna):

- .....
- .....
- .....

Data .....

FIRMA

\_\_\_\_\_

**ALLEGATO DOCUMENTO DI IDENTITA' DEL SOTTOSCRITTORE**

- (\*) La dichiarazione dovrà essere effettuata da ogni soggetto interessato:
  - Titolare e direttori tecnici, per le imprese individuali;
  - Tutti i soci e i direttori tecnici per le società in nome collettivo;
  - Tutti gli accomandatari e i direttori tecnici per le società in accomandita semplice;
  - Tutti gli amministratori muniti di potere di rappresentanza, il socio unico persona fisica ovvero il socio di maggioranza nel caso di società con meno di quattro soci e i direttori tecnici per gli altri tipi di società.

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA STRADE - ASFALTI 2015.

**Dichiarazione concernente l'inesistenza di cause d'esclusione  
dalle gare d'appalto per l'esecuzione di lavori pubblici  
di cui alla lettera c), comma 1, dell'art. 38 del D.Lgs. 12.4.2006 n. 163 e ss.mm.ii.**

Il sottoscritto ..... C.F. ....  
nato a ..... il .....  
residente in .....  
nella sua qualità di (\*). .....  
dell'operatore economico .....

ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR 28.12.2000 n. 445, consapevole delle sanzioni penali, nel caso di  
dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi,

ai sensi artt. 46 e 47 del DPR 28.12.2000 n. 445 consapevole delle sanzioni penali, nel caso di  
dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi,

DICHIARA

**che nell'ultimo anno, antecedente la data di spedizione della lettera invito, non ci sono stati  
soggetti cessati dalla carica di legale rappresentante o direttore tecnico**

**OVVERO**

dichiara (\*)  
sotto la propria responsabilità quanto segue:

nei confronti del Sig. ....  
..... nato a ..... il ..... C.F. ....  
..... (\*\*), cessato dalla carica di .....  
in data .....

- l'inesistenza di sentenze definitive di condanna passata in giudicato, o di decreto penale di condanna divenuto irrevocabile, ovvero di sentenze di applicazione della pena su richiesta di cui all'articolo 444 del c.p.p., ai sensi dell'art. 38, comma 1, lett. c) del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii.;
- **ovvero che il soggetto cessato ha riportato** (indicare tutte le condanne penali riportate, ivi comprese quelle per le quali abbia beneficiato della non menzione, specificando per ciascuna ruolo, imputazione, condanna) :

- .....  
- .....

Data .....

FIRMA

\_\_\_\_\_

## **ALLEGATO DOCUMENTO DI IDENTITA' DEL SOTTOSCRITTORE**

*N.B. Qualora sia stata pronunciata sentenza di condanna passata in giudicato, o emesso decreto penale di condanna divenuto irrevocabile, oppure di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell'articolo 444 c.p.p., per reati che incidono sull'affidabilità morale e professionale ai sensi della lett. c), comma 1, art. 38, del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii., nei confronti dei soggetti cessati dalla carica nell'anno antecedente la data di spedizione della lettera invito, l'impresa dovrà dimostrare che vi sia stata completa ed effettiva dissociazione dalla condotta penalmente sanzionata.*

- (\*) La dichiarazione dovrà essere effettuata per ogni soggetto interessato cessato dalla carica di:
- Titolare e direttori tecnici, per le imprese individuali;
  - Tutti i soci e i direttori tecnici per le società in nome collettivo;
  - Tutti gli accomandatari e i direttori tecnici per le società in accomandita semplice;
  - Tutti gli amministratori muniti di potere di rappresentanza, il socio unico persona fisica ovvero il socio di maggioranza in caso di società con meno di quattro soci e i direttori tecnici per gli altri tipi di società;

(\*\*) Compilare solo nel caso di dichiarazione resa dall'attuale legale rappresentante dell'impresa.

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA STRADE - ASFALTI 2015.**

**Dichiarazione concernente l'inesistenza di cause d'esclusione dalle gare d'appalto per l'esecuzione di lavori pubblici di cui all'art. 38 del D.Lgs. 12.4.2006 n. 163 e ss.mm.ii.**

Il sottoscritto .....  
nella sua qualità di legale rappresentante dell'operatore economico .....  
ai sensi e per gli effetti degli artt. 46 e 47 del DPR 28.12.2000 n. 445

**Dichiara**

ai sensi e per gli effetti dell'art. 38, comma 1, lett. a), d), e), f), g), h), i), l), m), m-bis), m-quater) del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii., che l'operatore economico stesso:

- a) Non si trova in stato di fallimento, di liquidazione coatta, di concordato preventivo e nei suoi riguardi non è in corso alcun procedimento per la dichiarazione di una delle situazioni succitate;
- d) Non ha violato il divieto di intestazione fiduciaria posto all'art. 17 della legge 19.3.1990 n. 55;
- e) Non ha commesso gravi infrazioni debitamente accertate alle norme in materia di sicurezza e ad ogni altro obbligo derivante dai rapporti di lavoro risultante dai dati in possesso dell'Osservatorio;
- f) Non ha commesso grave negligenza o malafede nell'esecuzione delle prestazioni affidate dalla stazione appaltante che bandisce la presente gara; non ha inoltre commesso un errore grave nell'esercizio della propria attività professionale, accertato con qualsiasi mezzo di prova da parte della stazione appaltante che bandisce la presente gara;
- g) Non ha commesso violazioni gravi, definitivamente accertate, rispetto agli obblighi relativi al pagamento delle imposte e tasse, secondo la legislazione italiana o quella dello stato in cui sono stabiliti;
- h) Non risulta nei propri confronti l'iscrizione ai sensi del comma 1-ter nel casellario informatico di cui all'art. 7, comma 10, per aver presentato falsa dichiarazione o falsa documentazione in merito a requisiti e condizioni rilevanti per la partecipazione alle procedure di gara e per l'affidamento dei subappalti;
- i) Non ha commesso violazioni gravi, definitivamente accertate, alle norme in materia di contributi previdenziali e assistenziali, secondo la legislazione italiana o quella dello stato in cui sono stabiliti;
- l) Non è soggetto o è in regola con le disposizioni di cui all'art. 17 della Legge 12.3.1999, n. 68, in tema di avviamento al lavoro dei disabili;
- m) Non è stato sottoposto alla sanzione interdittiva di cui all'articolo 9, comma 2, lettere a) e c) del D.Lgs. 8 giugno 2001, n. 231 o altra sanzione che comporta il divieto di contrarre con la pubblica amministrazione, compresi i provvedimenti interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs. 9.4.2008 n. 81;
- m-bis) Non risulta nei propri confronti l'iscrizione, ai sensi dell'art. 40, comma 9-quater, nel casellario informatico di cui all'art. 7, comma 10, per aver presentato falsa dichiarazione o falsa documentazione ai fini del rilascio dell'attestazione SOA;

m-quater) Non si trova in alcuna situazione di controllo di cui all'articolo 2359 del codice civile rispetto ad alcun soggetto, e di aver formulato l'offerta autonomamente.

Data .....

FIRMA

---

ALLEGATO DOCUMENTO DI IDENTITA' DEL SOTTOSCRITTORE

## DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA ATTO DI NOTORIETA'

(artt. 47 e 48, D.P.R. 28.12.2000 n. 445)

**OGGETTO: Dichiarazione ex art. 1 D.P.C.M. 11.5.1991 n. 187 sulla composizione societaria.**

Il sottoscritto \_\_\_\_\_

nato a \_\_\_\_\_ Prov. \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

residente in \_\_\_\_\_ Prov. \_\_\_\_\_ via \_\_\_\_\_

nella sua qualità di legale rappresentante della Ditta \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

avente sede legale a \_\_\_\_\_ Prov. \_\_\_\_\_ Via/c.so/p.za \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ N. \_\_\_\_\_ ,

### consocio della responsabilità penale

cui può incorrere, art. 76, D.P.R. 28.12.2000 n. 445, in caso di dichiarazione mendace o, comunque, relativa a dati non più rispondenti a verità:

**dichiara ai sensi e per gli effetti cui all'art. 1 del D.P.C.M. 11.5.1991 n. 187**

**1) che la composizione societaria è la seguente:**

Soggetti	Data e luogo di nascita	Comune di residenza	Codice fiscale	% sul capitale sociale

**2) dichiara inoltre:**

o che per tutte le quote societarie **non esiste** alcun diritto reale di godimento o di garanzia sulla base delle risultanze del libro dei soci, delle comunicazioni ricevute e di qualsiasi altro dato a sua disposizione

*ovvero*

o che **esistono** diritti reali di godimento o di garanzia sulla base delle risultanze del libro dei soci, delle comunicazioni ricevute e di qualsiasi altro dato a sua disposizione, intestati a

.....  
.....  
.....  
.....

o che nessun soggetto munito di procura irrevocabile ha esercitato il voto nelle assemblee societarie nell'ultimo anno e che ne abbia comunque diritto

*ovvero*

o che il Sig.....  
....., nato a.....  
..... Il .....,  
residente a ..... via  
.....  
munito di procura irrevocabile

o ha esercitato

o non ha esercitato

il voto nelle assemblee societarie nell'ultimo anno e ne ha comunque diritto

Luogo e data

Firma

---

**N.B.** La dichiarazione, può essere presentata con sottoscrizione non autenticata, purché accompagnata da copia fotostatica chiara e leggibile (ancorché non autenticata) di un documento di identità del sottoscrittore, in conformità a quanto disposto dall'art. 38, c. 3, del D.P.R. 28.12.2000 n. 445. In mancanza del documento d'identità la sottoscrizione dovrà essere autenticata da Notaio o Pubblico Ufficiale a ciò autorizzato.

<input type="checkbox"/>	Partita IVA	
<input type="checkbox"/>	Ragione Sociale	
<input type="checkbox"/>	Luogo (Immettere il Comune italiano o lo Stato estero dove ha sede l'Impresa)	Prov. <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Sede legale	CAP/ZIP <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Codice attività Tipo Impresa: Singola ( ) Consorzio ( ) Raggr. Temporaneo Imprese ( )	
<input type="checkbox"/>	Volume affari <input type="checkbox"/>	Capitale Sociale <input type="checkbox"/> Tipo Divisa: Euro

Si conferma la veridicità dei dati sopra riportati.

Il Legale Rappresentante dell'Impresa

Luogo ....., Data .....

**NOTE PER LA COMPILAZIONE DEL MODULO**

*Impresa Partecipante*

E' un'Impresa che:

- se si è presentata singolarmente, inserire i dati relativi all'Impresa stessa, indicare "Singola" come Tipo Impresa
- se è un Consorzio, inserire solo i dati relativi al Consorzio e non inserire i dati relativi alle singole Imprese che costituiscono il Consorzio; come Tipo Impresa indicare "Consorzio"
- se è un Raggruppamento Temporaneo di Imprese, inserire i dati relativi a ciascuna Impresa del Raggruppamento; come Tipo Impresa indicare "Raggr. Temporaneo Imprese"

**Stato/Comune** indicare lo Stato per le imprese che hanno sede all'estero ed il Comune per le imprese che hanno sede in Italia

**CAP/ZIP** se il luogo è in territorio italiano identifica il codice di avviamento postale del luogo se il luogo è in territorio estero identifica lo Zip/code

**Codice Attività** deve essere conforme ai valori dell'Anagrafe Tributaria

**Tipo Impresa:**

se l'Impresa si è presentata singolarmente, indicare "Singola"

se l'Impresa è un Consorzio, indicare "Consorzio"

se l'Impresa fa parte di un Raggruppamento Temporaneo di Imprese, indicare "Raggr. Temporaneo Imprese"

Rep. int. n° \_\_\_\_\_

del \_\_\_\_\_

OGGETTO: MANUTENZIONE STRAORDINARIA STRADE - ASFALTI 2015.

L'anno duemilaquindici, addì.....del mese di ..... in Cattolica e nella Residenza municipale.  
Con la presente scrittura privata, da valere ad ogni effetto di legge,

TRA

il Comune di Cattolica, codice fiscale n° 00343840401, nella persona del dott. Mario Sala nato a Rimini il 13/11/1963, che interviene nel presente atto in qualità di Posizione Organizzativa, in ciò delegato dal Dirigente del Sett. 2 Arch. Gilberto Facondini con Determina Dirigenziale n. 491 del 10/07/2015 e quindi e per conto e in rappresentanza del Comune di Cattolica con sede in P.le Roosevelt n. 5 domiciliato per la carica presso la sede di detto Comune, avente facoltà di stipulare Contratti che abbiano ad oggetto materia di competenza del Settore 2,

E

la ditta \_\_\_\_\_ con sede in \_\_\_\_\_ P. IVA: \_\_\_\_\_, nella persona del suo  
Legale Rappresentante Sig. \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ e residente in \_\_\_\_\_ ;

PREMESSO

- che con determinazione dirigenziale n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ si affidava alla ditta \_\_\_\_\_, l'appalto dei "Lavori di manutenzione straordinaria strade - Asfalti 2015";
- che essendo completo l'accordo fra le parti in ordine a tutto quanto sopra precede, esse parti, al fine di regolarizzare l'accordo stesso mediante formale atto, convengono e stipulano:

ART. 1

OGGETTO DELL'APPALTO

L'affidamento ha per oggetto i "Lavori di manutenzione straordinaria strade - Asfalti 2015".

ART. 2

DOCUMENTI DEL CONTRATTO

Fanno parte integrante del contratto, anche se materialmente non allegati:

–Determinazione Dirigenziale di aggiudicazione n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ ;

Fanno parte integrante del contratto, pur non materialmente allegati:

- A1. Relazione Tecnica
- A2. Computo metrico estimativo;
- A3. Elenco prezzi;
- A5. Capitolato speciale di appalto;

- Offerta economica di gara.

### ART. 3 DESCRIZIONE DELLE PRESTAZIONI

I compiti che l'appaltatore è tenuto ad espletare sotto la direzione del 2° Settore del Comune di Cattolica sono i seguenti:

L'intervento prevede il completamento del manto stradale con lo strato di usura, attualmente in conglomerato bituminoso, in modo da consentire l'eliminazione delle zone dissestate e compromesse nella loro funzionalità. Contestualmente al rifacimento degli asfalti si prevede la scarifica del manto attuale laddove le radici dei pini e i cedimenti rendono impossibile la risagomatura con il solo tappeto.

L'attuale strato di conglomerato superficiale sarà pulito e quindi preparato, compresa la riparazione di buche o screpolature, con emulsione bituminosa in modo da rendere la superficie atta a ricevere il successivo manto di finitura con l'ausilio di vibrofonitrice per la regolarità del manto.

Contemporaneamente verranno portati in quota, dove occorre, i pozzetti e caditoie esistenti.

Tutti i lavori di cui sopra dovranno sempre essere eseguiti a perfetta regola d'arte.

### ART. 4 CARATTERISTICHE GENERALI DEI LAVORI

Le caratteristiche dei lavori sono espressamente riportate nel Capitolato speciale di appalto.

### ART. 5 CARATTERISTICHE GENERALI DEL PERSONALE

La ditta affidataria, nello svolgimento dei lavori di cui all'art. 1 del presente capitolato, è libera di organizzare il personale ed i mezzi secondo criteri e modalità proprie;

La ditta assume l'obbligo di dotare tutto il personale dipendente di tutti i macchinari, gli attrezzi manuali, le attrezzature protettive e antinfortunistiche, i materiali e quant'altro possa servire all'espletamento dei compiti previsti dal presente capitolato.

Il personale addetto dovrà indossare una divisa decorosa, uguale per tutti i dipendenti in servizio sul territorio comunale.

### ART. 6 CORRISPETTIVO, TERMINI E MODALITA' DI PAGAMENTO

L'importo dell'appalto è stabilito in € . = (Euro ) di cui € . (Euro ) per i lavori e € . 2.000,00 (Euro DUEMILA/00) per oneri per la sicurezza, oltre IVA di legge 22% per un totale complessivo di € . = (Euro ).

Il pagamento delle fatture dovrà avvenire entro il 30° giorno dalla data di ricevimento delle stesse.

Le fatture dovranno essere corredate da un'attestazione di avvenuta regolare esecuzione dei lavori sottoscritta dal Dirigente del 2° Settore.

Detta attestazione sarà richiesta a cura dell'Impresa. In caso di contestazione, e fino a risoluzione della stessa, l'Ente si riserva di trattenere fino ad un massimo del 30% dell'ammontare complessivo della fattura.

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 della L.136 del 13 agosto 2010 l'appaltatore deve utilizzare uno o più conti correnti bancari o postali accessi presso banche o presso le società Poste Italiane S.p.A. dedicati anche in via non esclusiva alle commesse pubbliche. Tutti i movimenti finanziari relativi ai lavori , ai servizi ed alle forniture pubblici nonché alla gestione dei finanziamenti devono essere

registrati sui conti dedicati e devono essere effettuati esclusivamente tramite bonifico bancario o postale ovvero con altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni. Ogni pagamento dovrà riportare il codice CIG del presente appalto e precisamente: CIG .

L'appaltatore si impegna a comunicare entro sette giorni dalla sua accensione gli estremi identificativi dei summenzionati conti correnti e le generalità ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare con essi.

#### ART. 7 VERIFICHE E CONTROLLI

L'Ente si riserva il controllo, con personale proprio, sull'esecuzione dei lavori e sulla qualità resa. I controlli relativi all'osservanza delle clausole contrattuali in materia di tutela del lavoro verranno effettuati dall'apposito Ufficio presso l'Assessorato alle Politiche del Lavoro.

#### ART. 8 OSSERVANZA DI LEGGI, REGOLAMENTI E CONTRATTI COLLETTIVI

La ditta affidataria si obbliga a continuare ad applicare i suindicati contratti collettivi anche dopo la loro scadenza e fino alla loro sostituzione.

Dovrà altresì applicare nei confronti degli addetti occupati nelle attività oggetto dei lavori tutte le norme vigenti per l'assicurazione contro gli infortuni, la previdenza e ogni altra forma assicurativa prevista dalle vigenti disposizioni di legge o dai contratti collettivi di lavoro ed accordi integrativi previsti per le imprese di categoria.

Si obbliga ad esibire in qualsiasi momento e a semplice richiesta le ricevute dei pagamenti dei contributi assicurativi e previdenziali relativi al personale adibito al servizio, nel periodo di valenza dell'appalto.

Il mancato versamento dei contributi e competenze costituisce grave inadempienza contrattuale.

L'appalto è regolato, oltre che dalle norme del presente capitolato e dagli altri atti della procedura, per quanto non in contrasto con esse, ed in quanto compatibili, anche:

- dalle norme previste dal Decreto Legislativo n. 163 del 2006 in materia di contratti;
- dal Regolamento D.P.R. 207/2010;

La ditta si intende inoltre obbligata all'osservanza:

- delle leggi, regolamenti e disposizioni vigenti relativi alla previdenza, assistenza e assicurazioni degli operai contro gli infortuni sul lavoro, l'invalidità e la vecchiaia, la tubercolosi ed altre malattie professionali;
- di tutte le leggi e le norme vigenti sulla prevenzione infortuni;
- di tutte le norme di qualsiasi genere applicabili ai lavori in oggetto, con particolare riferimento alle leggi antimafia.

L'osservanza di tutte le norme prescritte si intende estesa a tutte le leggi, decreti, disposizioni, ecc., oltre che vigenti anche emanate durante l'esecuzione del contratto.

Inoltre, nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente capitolato, la ditta si impegna ed obbliga ad applicare integralmente al personale dipendente tutte le norme contenute nei contratti collettivi nazionali di lavoro e negli accordi locali.

#### ART. 9 SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO

L'appaltatore è tenuto all'osservanza delle vigenti leggi in tema di sicurezza ed igiene dei lavoratori sul luogo di lavoro ed in particolare nel D.Lgs. 81/2008.

Prima dell'inizio dei lavori l'appaltatore-datore di lavoro, dovrà produrre la Dichiarazione di idoneità tecnico-professionale secondo quanto sottoriportato:

- la ditta è in regola con i contributi INAIL ed INPS;
- la ditta è regolarmente iscritta alla CCIAA (produrre copia certificato);
- la ditta è in regola con tutti gli obblighi assicurativi e previdenziali di legge;
- la ditta ha compiuto autocertificazione/documentazione di valutazione dei rischi, ai sensi del D.Lgs. 81/08 ed ha proceduto all'esecuzione degli adempimenti ad essa relativi in particolare in merito alla formazione ed informazione dei lavoratori (produrre documento di valutazione dei rischi);
- la ditta dichiara di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del Testo Unico;
- la ditta si impegna a verificare lo stato dei luoghi prima dell'inizio dei lavori e a non effettuare lavorazioni/conduzioni IN ASSENZA DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA O PER LA PRESENZA DI RISCHI PER I LAVORATORI;
- tutte le macchine e le attrezzature che saranno utilizzate:
  - a) verranno manovrate esclusivamente da personale idoneo, formato ed informato specificamente sull'uso e sul contesto di lavoro;
  - b) hanno tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione installati e perfettamente funzionanti.

#### ART. 10 RESPONSABILITA' E RELATIVE POLIZZE ASSICURATIVE

A garanzia degli obblighi derivanti dal presente contratto l'appaltatore ha costituito garanzia fidejussoria ai sensi dell'art. 113 comma 1 Dlgs 163/2006, conforme allo schema tipo 1,2 del D.M. 12 marzo 2004 n. 123 n. \_\_\_\_\_ dell'importo di Euro \_\_\_\_\_ .=(Euro \_\_\_\_\_ ) con in data \_\_\_\_\_ .

Ai sensi dell'art. 125 del DPR 207/2010, l'appaltatore ha altresì prodotto polizza assicurativa n. \_\_\_\_\_ con la Compagnia di Assicurazioni \_\_\_\_\_ emessa in data \_\_\_\_\_ pagamento del premio in data \_\_\_\_\_ .

La cauzione definitiva e la polizza assicurativa potranno essere svincolate solo alla fine degli interventi e su disposizione dell'Ufficio competente.

#### ART. 11 TUTELA DEI LAVORATORI E REGOLARITA' CONTRIBUTIVA

Qualora l'appaltatore risulti inadempiente con il versamento dei contributi previdenziali, assistenziali ed assicurativi obbligatori o con i pagamenti delle retribuzioni dovute al personale addetto ai lavori affidati e non ottemperi alle disposizioni degli Istituti previdenziali, l'Ente, nella persona del Dirigente del 2° Settore, procederà alla sospensione del pagamento applicando le disposizioni di legge; in particolare si richiamano gli artt. 4 e 5 del D.P.R. 207/2010.

#### ART. 12 TEMPO UTILE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

Il tempo utile per dare ultimati i lavori è di giorni 30 (TRENTA) naturali e consecutivi, decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori stessi, o in caso di consegna frazionata , dall'ultimo verbale di consegna parziale.

Per ogni giorno di ritardo nella ultimazione dei lavori appaltati, verrà applicata una penale di Euro 1.000,00.= (Euro mille/00). Tanto la penale quanto il rimborso delle maggiori spese verranno inserite nello stato finale a debito dell'Appaltatore.

Spetterà al Direttore dei lavori stabilire l'ammontare di dette spese.

ART. 13  
RISOLUZIONE DEL CONTRATTO E PENALI

L'appaltatore ricorre nella decadenza del contratto nei seguenti casi:

1. Mancata assunzione dei lavori alla data stabilita;
2. Qualora l'appaltatore si renda colpevole di frode o versi in stato di insolvenza;
3. Sospensione anche parziale dei lavori;
4. Per gravi motivi che non vengano rimossi o eliminati a seguito di contestazione dell'Amministrazione Comunale;
5. Inadempienze gravi nell'espletamento del servizio a insindacabile giudizio dell'Amministrazione Comunale.
6. Mancato rispetto, per quanto compatibili, delle norme del "Codice di comportamento dei dipendenti pubblici" di cui al DPR 16 agosto 2013, n. 62.

Qualora si riscontri l'insorgere di uno dei casi di decadenza sopra specificati, Il Dirigente del 2° Settore notifica all'appaltatore l'addebito, con invito a produrre le proprie controdeduzioni entro tre giorni dalla data della notifica.

Scaduto infruttuosamente il termine di cui sopra ed in caso di giudizio negativo sulle motivazioni addotte si farà luogo alla risoluzione del presente contratto con esclusione di ogni ulteriore formalità legale.

Sarà facoltà dell'Ente affidare ad altra Ditta l'esecuzione dei lavori che la Ditta non avesse eseguito a regola d'arte o che si fosse rifiutata di eseguire, ponendo a carico della stessa le spese relative, attraverso lo scomputo di tali somme dalla prima rata utile di pagamento dei lavori.

La Ditta sarà ritenuta responsabile di qualsiasi danno che venisse causato ai beni mobili o immobili, nonché a terzi o a cose di terzi.

ART. 14  
COMPORTAMENTO DELL'APPALTATORE

L'Appaltatore si impegna a conformare i propri comportamenti ai principi di lealtà, trasparenza, imparzialità, buon andamento e correttezza nonché a non compiere alcun atto od omissione, finalizzato, direttamente o indirettamente, a turbare e/o compromettere il buon andamento dell'azione amministrativa, attraverso irregolarità, comportamenti illeciti e violazioni di leggi e regolamenti.

L'Appaltatore si impegna altresì a rispettare tutti i protocolli di legalità sottoscritti dal Comune, con la consapevolezza che la loro mancata osservanza costituisce causa di risoluzione del presente contratto.

ART. 15  
DIVIETO DI CONFERIMENTO INCARICHI AD EX DIPENDENTI PUBBLICI

L'Appaltatore sottoscrivendo il presente contratto attesta ai sensi dell'art.53 , comma 16-ter del Decreto Legislativo n.165/2001 di non aver concluso contratti di lavoro subordinato o autonomo e comunque di non aver conferito incarichi ad ex dipendenti che hanno esercitato poteri autoritativi o negoziali per conto delle pubbliche amministrazioni nei loro confronti per il triennio successivo alla cessazione del rapporto.

ART. 16  
SUBAPPALTO

E' esclusa la cessione del contratto.

Il subappalto sarà ammesso nei limiti e con le modalità stabiliti dall'articolo 118 del Codice Contratti.

Il subappalto in ogni caso potrà essere autorizzato alla esclusiva condizione che vengano mantenute le caratteristiche di reinserimento lavorativo di soggetti svantaggiati di cui all'articolo 4 comma 1 come previsto all'art. 5 della Legge 381/91.

ART. 17  
FORO COMPETENTE

Per qualsiasi controversia sarà competente il Tribunale di Rimini.

ART. 18  
REGISTRAZIONE

Il presente Contratto sarà soggetto a registrazione soltanto in caso d'uso ai sensi della tariffa II- parte seconda – art. 1 lettera b) del D.P.R. 131 del 26.4.1986 e successive modificazioni.

ART. 19  
SPESE CONTRATTUALI

Tutte le spese inerenti e conseguenti al presente contratto – compreso i diritti, imposte, tasse e quant'altro occorresse per dare esecuzione al medesimo – sono poste a totale carico dell'appaltatore.

Il presente contratto, previa lettura ed approvazione, viene sottoscritto come appresso.

COMUNE DI CATTOLICA

LA DITTA AFFIDATARIA

**PATTO DI INTEGRITA'**

Questo documento deve essere obbligatoriamente sottoscritto e presentato insieme all'offerta da ciascun partecipante alla gara in oggetto. La mancata consegna di questo documento debitamente sottoscritto dal titolare o rappresentante legale della Ditta concorrente comporterà l'esclusione dalla gara.

**Questo documento costituisce parte integrante di questa gara e del contratto assegnato da questa stazione appaltante.**

Questo patto di integrità stabilisce la formale obbligazione della Ditta che, ai fini della partecipazione alla gara in oggetto, si impegna:

- a) a conformare i propri comportamenti ai principi di lealtà, trasparenza e correttezza, a non offrire, accettare o richiedere somme di denaro o qualsiasi altra ricompensa, vantaggio o beneficio, sia direttamente che indirettamente tramite intermediari, al fine dell'assegnazione del contratto e/o al fine di distorcerne la relativa corretta esecuzione;
- b) a segnalare al Comune di Cattolica qualsiasi tentativo di turbativa, irregolarità o distorsione nelle fasi di svolgimento della gara e/o durante l'esecuzione del contratto, da parte di ogni interessato o addetto o di chiunque possa influenzare le decisioni relative alla gara in oggetto;
- c) ad assicurare di non trovarsi in situazioni di controllo o di collegamento (formale e/o sostanziale) con altri concorrenti e che non si è accordata e non si accorderà con altri partecipanti alla gara;
- d) ad informare puntualmente tutto il personale, di cui si avvale, del presente patto di integrità e degli obblighi in esso contenuti;
- e) a vigilare affinché gli impegni sopra indicati siano osservati da tutti i collaboratori e dipendenti nell'esercizio dei compiti loro assegnati;
- f) a denunciare alla Pubblica Autorità competente ogni irregolarità o distorsione di cui sia venuta a conoscenza per quanto attiene l'attività di cui all'oggetto della gara in causa.

La Ditta, sin d'ora, accetta che nel caso di mancato rispetto degli impegni assunti con questo patto di integrità comunque accertato dall'Amministrazione, potranno essere applicate le seguenti sanzioni:

- risoluzione ex art. 1456 c.c. previo inserimento di apposita clausola risolutiva espressa nel contratto o perdita del contratto;
- escussione della cauzione di validità dell'offerta;
- escussione della cauzione definitiva di buona esecuzione del contratto;
- esclusione del concorrente dalla gara.

Il presente patto di integrità e le relative sanzioni applicabili resteranno in vigore sino alla completa esecuzione del contratto.

Ogni controversia relativa all'interpretazione ed esecuzione del presente patto di integrità fra il Comune di Cattolica ed i concorrenti e tra gli stessi concorrenti, sarà risolta dall'Autorità Giudiziaria competente.

IL RAPPRESENTANTE LEGALE DELLA SOCIETA'

---

*Il presente patto di integrità dovrà essere sottoscritto dai legali rappresentanti dei concorrenti in caso di ATI e di consorzio di cui all'art. 34 comma 1 lettere e) e f) del Codice dei Contratti.*

ALLEGATO DOCUMENTO DI IDENTITA' DEL SOTTOSCRITTORE

# ALLEGATO "G": Schema di Capitolato

## INDICE

### CAPITOLO I

#### **Oggetto ed ammontare dell'appalto - Designazione, forma e dimensioni delle opere**

- Art. 1 Oggetto dell'appalto
- Art. 2 Ammontare dell'appalto
- Art. 3 Sistema di affidamento dei lavori
- Art. 4 Designazione delle opere dell'appalto
- Art. 5 Forme, principali dimensioni e variazioni delle opere progettate
- Art. 6 Pagamenti
- Art. 7 Prezzi per lavori non previsti od eseguiti in economia
- Art. 8 Disposizioni generali relative alla invariabilità dei prezzi

### CAPITOLO II

#### **Qualità e provenienza dei materiali**

- Art. 9 Materiali

### CAPITOLO III

#### **Modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro – Formazione del corpo stradale e relative pertinenze – Movimenti di materie**

- Art. 10 Chiusini e caditoie stradali in ghisa
- Art. 11 Tubi in cloruro di polivinile
- Art. 12 Tubazioni in PEAD (polietilene ad alta densità)
- Art. 13 Tubazioni prefabbricate in calcestruzzo
- Art. 14 Tubazioni in gres
- Art. 15 Pozzetti di raccolta delle acque stradali
  
- Art. 16 Materiali per ossatura e massicciata stradale
- Art. 17 Materiali per fondazioni stradali in stabilizzato
- Art. 18 Leganti bituminosi
- Art. 19 Costruzione dei tappeti in conglomerato bituminoso

### CAPITOLO IV

#### **Modalità di esecuzione delle singole categorie di lavoro**

- Art. 20 Movimenti e trasporti di materiali
- Art. 21 Disfacimenti, smontamenti, demolizioni
- Art. 22 Scavi
- Art. 23 Scavi per posa delle tubazioni
- Art. 24 Reinterri
- Art. 25 Malte e conglomerati in genere
- Art. 26 Murature
- Art. 27 Fogne e fognoli di tubi di cloruro di polivinile

- Art. 28 Costruzione di cunette
- Art. 29 Ferro tondino
- Art. 30 Scarifica di massicciate stradali e preparazione del piano di posa
- Art. 31 Fondazione stradale stabilizzata
- Art. 32 Analisi dei materiali
- Art. 33 Ossatura con pietra proveniente da cave di monte
- Art. 34 Stendimento e cilindratura di pietrisco
- Art. 35 Trattamento con emulsione bituminosa – prima mano
- Art. 36 Trattamento con bitume a caldo per la seconda mano
- Art. 37 Pavimentazione superficiale con pietrischetto bitumato
- Art. 38 Posa del conglomerato bituminoso
- Art. 39 Platea di marciapiedi per sottofondo al pietrischetto bitumato
- Art. 40 Posa in opera di cordonata
- Art. 41 Manufatti prefabbricati per collettori circolari e per pozzetti – Caditoie in calcestruzzo vibrato anche armato
- Art. 42 Lavori vari

## **CAPITOLO V**

### **Norme per la misurazione e valutazione dei lavori**

- Art. 43 Norme per la misurazione e valutazione dei lavori
- Art. 44 Norme generali
- Art. 45 Materiali a pie' d'opera
- Art. 46 Movimento di materie
- Art. 47 Carreggiate
- Art. 48 Materiali a pie' d'opera o in cantiere
- Art. 49 Mano d'opera
- Art. 50 Noleggi

**CAPITOLO I**  
**OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO**  
**DESIGNAZIONE, FORMA E DIMENSIONI DELLE OPERE**

**Art. 1.**

**OGGETTO DELL'APPALTO**

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione dei lavori e provviste occorrenti per i lavori di "MANUTENZIONE STRAORDINARIA STRADE - ASFALTI 2015" secondo il progetto esecutivo.

Le ditte offerenti hanno l'obbligo di prendere visione della situazione di fatto esistente, delle previsioni progettuali e dei luoghi dove dovranno essere realizzate le opere oggetto dell'appalto.

**Art. 2.**

**AMMONTARE DELL'APPALTO**

L'importo complessivo dei lavori e delle provviste compreso nell'appalto e da pagarsi a misura secondo quanto di seguito indicato, ammonta presuntivamente a €. , di cui €. per lavori e €.  
**2.000,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso.**

I lavori, da contabilizzare a misura, potranno variare in più o in meno, per effetto di variazioni nelle rispettive quantità, e ciò tanto in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni, ovvero anche a causa di soppressione di alcune categorie previste e di esecuzione di altre non previste, senza che l'Appaltatore possa trarne argomento per chiedere compensi non contemplati nel presente Capitolato o prezzi diversi da quelli offerti.

**Art. 3.**

**SISTEMA DI AFFIDAMENTO DEI LAVORI**

I lavori di "MANUTENZIONE STRAORDINARIA STRADE - ASFALTI 2015" di cui al presente progetto esecutivo saranno affidati mediante cottimo fiduciario di cui all'art. 13 del *Regolamento Comunale per i lavori, forniture e servizi* approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 22 del 15.03.2007.

L'affidamento di cui sopra sarà determinato mediante ribasso sull'elenco prezzi posto a base di gara (art. 82 del D.Lgs. 163/2006 e art. 119 DPR 207/2010), al netto degli oneri per la sicurezza, tra le ditte di fiducia dell'Amministrazione e di probata serietà operativa.

L'amministrazione, comunque, si riserva di agire secondo l'art. 86 comma 3 del D.Lgs. 163/2006.

Per l'attuazione dei lavori in oggetto, si fa espresso riferimento a tutte le disposizioni legislative e regolamentari che disciplinano l'esecuzione dei lavori pubblici e, in particolare:

- Decreto Legislativo n. 163 del 12/4/2006 (Codice dei Contratti Pubblici);
- Capitolato generale d'appalto per le opere di competenza del Ministero dei LL.PP., approvato con Decreto del Ministero LL.PP. 19/04/2000, n. 145 in tutto ciò che non sia in opposizione con le condizioni espresse nel presente Capitolato;
- Decreto del Presidente della Repubblica n. 207 del 05/10/2010 (Regolamento di esecuzione e attuazione del Codice dei Contratti);
- Decreto Legislativo n. 81 del 09/04/2008 e successive modifiche e integrazioni.

**Art. 4.**

**DESIGNAZIONE DELLE OPERE DELL'APPALTO**

Le opere comprese nell'appalto, salvo eventuali variazioni disposte dall'Amministrazione ai sensi del precedente art. 2, risultano dagli elaborati descrittivi, dalle planimetrie e dai disegni di progetto di seguito elencati:

Elab. 01            RELAZIONE GENERALE  
Elab. 02            COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Elab. 03	ELENCO PREZZI UNITARI
Elab. 04	SCHEMA DI CONTRATTO
Elab. 05	SCHEMA DI CAPITOLATO

## Art. 5

### FORME, PRINCIPALI DIMENSIONI E VARIAZIONI DELLE OPERE PROGETTATE

Le indicazioni di cui ai precedenti articoli ed i disegni da allegare al contratto debbono ritenersi come atti ad individuare la consistenza qualitativa e quantitativa delle varie specie di opere comprese nell'appalto. L'Amministrazione si riserva comunque la insindacabile facoltà di introdurre nelle opere stesse, sia all'atto della consegna dei lavori, sia in sede di esecuzione, quelle varianti che riterrà opportune nell'interesse della buona riuscita e della economia dei lavori, senza che l'Appaltatore possa da ciò trarre motivi per avanzare pretese di compensi e indennizzi di qualsiasi natura e specie, non stabiliti nel presente Capitolato.

## Art. 6.

### PAGAMENTI

L'importo complessivo dei lavori ammonta a €. .... oltre IVA al 22%, di cui €. .... per lavori e €. .... per costi per la sicurezza.

Il corrispettivo verrà fatturato dall'appaltatore al Comune in base all'effettivo lavoro svolto.

Le quantità riportate in computo metrico potranno differire in corso d'opera secondo le necessità dell'Amministrazione Comunale, pur mantenendo invariati i prezzi in esso riportati.

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 della L. 136 del 13 agosto 2010 l'affidatario deve utilizzare uno o più conti correnti bancari o postali accesi presso banche o presso le società Poste Italiane S.p.A. dedicati anche in via non esclusiva alle commesse pubbliche. Tutti i movimenti finanziari relativi ai lavori, ai servizi ed alle forniture pubblici nonché alla gestione dei finanziamenti devono essere registrati sui conti dedicati e devono essere effettuati esclusivamente tramite bonifico bancario o postale ovvero con altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni. Ogni pagamento dovrà riportare il codice CIG del presente affidamento e precisamente:

L'appaltatore si impegna a comunicare entro sette giorni dalla sua accensione gli estremi identificativi dei summenzionati conti correnti e le generalità ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare con essi.

## Art. 7.

### PREZZI PER LAVORI NON PREVISTI OD ESEGUITI IN ECONOMIA

Per l'eventuale esecuzione di categorie di lavori non previste e per le quali non siano stati convenuti i prezzi corrispondenti, o si procederà al concordamento dei nuovi prezzi con le norme del Regolamento vigente, sulla direzione, contabilità e collaudo dei lavori dello Stato, ovvero si provvederà in economia con operai, mezzi d'opera e materiali forniti dall'impresa o da terzi.

Per quei lavori e quelle somministrazioni che la stazione appaltante intendesse fare eseguire mediante forniture di operai, l'impresa avrà l'obbligo di somministrare i giornalieri forniti dei relativi attrezzi che gli verranno richiesti d'ufficio.

Con tali prezzi si intenderanno corrisposti all'impresa il beneficio di diritto e i compensi per tutti gli oneri a suo carico fissati dal presente Capitolato.

Sull'importo maturato dovrà applicarsi il ribasso d'asta.

**Per i lavori in economia (da conteggiarsi con apposite liste in economia suddivise per manodopera e materiali) il ribasso d'asta verrà applicato solo sulla percentuale inerente le spese generali ed utili d'impresa delle tariffe applicate (pari al 26,5 %).**

Gli operai per lavori ad economia dovranno essere idonei ai lavori da eseguirsi e provvisti dei necessari attrezzi.

Le macchine ed attrezzi dati a noleggio dovranno essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.

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

I mezzi di trasporto per i lavori in economia dovranno essere forniti in pieno stato di efficienza.

## Art. 8.

### DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE ALLA INVARIABILITA' E REVISIONE DEI PREZZI

Ai sensi e per gli effetti dell'Art. 15 comma 5 della Legge 23-12-1992 n. 498 non è ammesso procedere alla revisione dei prezzi e non si applica il primo comma dell'Art. 1664 del codice civile così come disposto all'Art. 26 comma 3 della Legge n. 415/98.

## CAPITOLO II

### QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

#### Art. 9.

#### QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

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

Quando la Direzione dei lavori avrà rifiutato qualche provvista perché ritenuta a suo giudizio insindacabile non idonea ai lavori, l'impresa dovrà sostituirla con altra che risponda ai requisiti voluti ed i materiali rifiutati dovranno essere immediatamente allontanati dalla sede del lavoro o dai cantieri a cura e spese dell'impresa.

**a) Acqua.** - L'acqua dovrà essere dolce, limpida e scevra di materie terrose, di cloruri e di solfati.

**b) Calce.** - Le calce aeree ed idrauliche dovranno rispondere ai requisiti di accettazione di cui alle norme vigenti.

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

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

L'estinzione della calce viva dovrà farsi con i migliori sistemi conosciuti ed, a seconda delle prescrizioni della direzione dei lavori, in apposite vasche impermeabili rivestite di tavole o di muratura. La calce grassa destinata agli intonaci dovrà essere spenta almeno sei mesi prima dell'impiego.

**c) Leganti idraulici.** - Le calce idrauliche, i cementi e gli agglomerati cementizi a rapida o lenta presa da impiegare per qualsiasi lavoro, dovranno corrispondere a tutte le particolari prescrizioni di accettazione di cui alle norme vigenti.

Essi dovranno essere conservati in magazzini coperti su tavolati in legno ben riparati dall'umidità o in sili.

**d) Pozzolana.** - La pozzolana sarà ricavata da strati mondi da cappellaccio ed esente da sostanze eterogenee o da parti inerti; qualunque sia la sua provenienza dovrà rispondere a tutti i requisiti prescritti dalle norme vigenti.

Per la misurazione, sia a peso che a volume, dovrà essere perfettamente asciutta.

**e) Ghiaia, pietrisco e sabbia.** - Le ghiaie, i pietrischi e le sabbie da impiegare nella formazione dei calcestruzzi dovranno corrispondere alle condizioni di accettazione considerate nelle norme di esecuzione delle opere in conglomerato semplice od armato di cui alle norme vigenti.

Le ghiaie ed i pietrischi dovranno essere costituiti da elementi omogenei derivanti da rocce resistenti, il più possibile omogenee e non gelive; tra le ghiaie si escluderanno quelle contenenti elementi di scarsa resistenza alla compressione. Dovrà avere forma angolosa ed avere elementi di grossezza variabile da 1 a 5 mm.

La granulometria degli aggregati litici per i conglomerati sarà prescritta dalla direzione dei lavori in base alla destinazione, al dosaggio ed alle condizioni della messa in opera dei

calcestruzzi. L'impresa dovrà garantire la costanza delle caratteristiche della granulometria per ogni lavoro.

Per i lavori di notevole importanza l'impresa dovrà disporre della serie dei vagli normali atti a consentire alla Direzione dei lavori i normali controlli.

In linea di massima, per quanto riguarda la dimensione degli elementi dei pietrischi e delle ghiaie questi dovranno essere da 40 a 71 mm (trattenuti dal crivello 40 U.N.I. e passanti da quello 71 U.N.I. n. 2334) per lavori correnti di fondazione, elevazione, muri di sostegno; da 40 a 60 mm (trattenuti dal crivello 40 U.N.I. e passanti da quello 60 U.N.I. n. 2334) se si tratta di volti o getti di un certo spessore; da 25 a 40 mm (trattenuti dal crivello 25 U.N.I. e passanti da quello 40 U.N.I. n. 2334) se si tratta di volti o getti di limitato spessore.

Le ghiaie da impiegarsi per la formazione di massicciate stradali dovranno essere costruite da elementi omogenei derivati da rocce durissime di tipo costante e di natura consimile fra loro, escludendosi quelle contenenti elementi di scarsa resistenza meccanica o sfaldabili facilmente o gelive o rivestite di incrostazioni.

Il pietrisco, il pietrischetto e la graniglia, secondo il tipo di massicciata da eseguire, dovranno provenire dalla spezzatura di rocce durissime, preferibilmente silicee, a struttura microcristallina, o calcari puri durissimi e di alta resistenza alla compressione, all'urto, all'abrasione, al gelo, ed avranno spigolo vivo; e dovranno essere scevri di materie terrose, sabbia o comunque materie eterogenee (1). Sono escluse le rocce marnose.

Qualora la roccia provenga da cave nuove o non accreditate da esperienze specifiche di enti pubblici e che per natura e formazione non diano affidamento sulle sue caratteristiche, è necessario effettuare su campioni prelevati in cava, che siano significativi ai fini della coltivazione della cava, prove di compressione di gelività. Quando non sia possibile ottenere il pietrisco da cave di roccia, potrà essere consentita per la formazione di esso l'utilizzazione di massi sparsi in campagna o ricavabili da scavi, nonch, di ciottoloni o massi ricavabili da fiumi o torrenti semprech, siano provenienti da rocce di qualità idonea.

I materiali suindicati, le sabbie e gli additivi dovranno corrispondere alle norme di accettazione del fascicolo n. 4 ultima edizione (1953), del Consiglio nazionale delle ricerche. Rispetto ai crivelli U.N.I. 2334, i pietrischi saranno quelli passanti dal crivello 71 U.N.I. e trattenuti dal crivello 25 U.N.I.; i pietrischi quelli passanti dal crivello 25 U.N.I. e trattenuti dal crivello 10 U.N.I.; le graniglie quelle passanti dal crivello 10 U.N.I. e trattenute dallo staccio 2 U.N.I. n. 2332.

Di norma si useranno le seguenti pezzature:

- 1) pietrisco da 40 a 71 mm ovvero da 40 a 60 mm, se ordinato, per la costruzione di massicciate all'acqua cilindrate;
- 2) pietrisco da 25 a 40 mm (eccezionalmente da 15 a 30 mm) granulometria non unificata, per l'esecuzione di ricarichi di massicciate e per materiali di costipamento di massicciate (mezzanello);
- 3) pietrischetto da 15 a 25 mm per l'esecuzione di ricarichi di massicciate per conglomerati bituminosi e per trattamenti con bitumi fluidi;
- 4) pietrischetto da 10 a 15 mm per trattamenti superficiali, penetrazioni, semi-penetrazioni e pietrischetti bitumati;
- 5) graniglia normale da 5 a 10 mm per trattamenti superficiali, tappeti bitumati, strato superiore di conglomerati bituminosi;
- 6) graniglia minuta da 2 a 5 mm di impiego eccezionale e previo specifico consenso della direzione dei lavori per trattamenti superficiali; tale pezzatura di graniglia, ove richiesta, sarà invece usata per conglomerati bituminosi.

Nella fornitura di aggregato grosso per ogni pezzatura sarà ammessa una percentuale in peso non superiore al 5% di elementi aventi dimensioni maggiori o minori di quelle corrispondenti ai limiti di prescelta pezzatura, purch, per altro, le dimensioni di tali elementi non superino il limite massimo o non siano oltre il 10% inferiori al limite minimo della pezzatura fissata.

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

**f) Terreni per sovrastrutture in materiali stabilizzati.** - Essi debbono identificarsi mediante la loro granulometria e i limiti di Atterberg, che determinano la percentuale di acqua in corrispondenza della quale il comportamento della frazione fina del terreno (passante al setaccio 0,42 mm n. 40 A.S.T.M.) passa da una fase solida ad una plastica (limite di plasticità L.P.) e da una fase plastica ad una fase liquida (limite di fluidità L.L.)

nonch, dall'indice di plasticità (differenze tra i limiti di fluidità L.L. e il limite di plasticità L.P.).

Tale indice, da stabilirsi in genere per raffronto con casi simili di strade già costruite con analoghi terreni, ha notevole importanza.

Salvo piùspecifiche prescrizioni della direzione dei lavori si potrà far riferimento alle seguenti caratteristiche (Highway Research Board):

- 1) strati inferiori (fondazione): tipo miscela sabbia-argilla: dovrà interamente passare al setaccio 25 mm ed essere almeno passante per il 65% al setaccio n. 10 A.S.T.M.; il detto passante al n. 10, dovrà essere passante da 55 al 90% al n. 20 A.S.T.M., dal 35 al 70% passante al n. 40 A.S.T.M. e dal 10 al 25% passante al n. 200 A.S.T.M.;
- 2) strati inferiori (fondazione): tipo di miscela ghiaia o pietrisco, sabbia ed argilla: dovrà essere interamente passante al setaccio da 71 mm ed essere almeno passante per il 50% al setaccio da 10 mm, dal 25 al 50% al setaccio n. 4, dal 20 al 40% al setaccio n.10, dal 10 al 25% al setaccio n. 40 e dal 3 al 10% al setaccio n. 200;
- 3) negli strati di fondazione di cui ai precedenti paragrafi 1) e 2) l'indice di plasticità non deve essere superiore a 6, il limite di fluidità non deve superare 25 e la frazione passante al setaccio n. 200 A.S.T.M. deve essere preferibilmente la metà di quella passante al setaccio n. 40 e in ogni caso non deve superare i due terzi di essa;
- 4) strato superiore della sovrastruttura: tipo miscela sabbia-argilla: valgono le stesse condizioni granulometriche di cui al paragrafo 1);
- 5) strato superiore della sovrastruttura: tipo della miscela ghiaia o pietrisco, sabbia ed argilla: deve essere interamente passante al setaccio da 25 mm ed almeno il 65% al setaccio da 10 mm, dal 55 all'85% al setaccio n. 4, dal 40 al 70% al setaccio n. 10, dal 25 al 45% al setaccio n. 40 e dal 10 al 25% al setaccio n. 200;
- 6) negli strati superiori 4) e 5) l'indice di plasticità non deve essere superiore a 9 n, inferiore a 4; il limite di fluidità non deve superare 35; la frazione di passante al setaccio n. 200 deve essere inferiore ai due terzi della frazione passante al n. 40.

Inoltre è opportuno controllare le caratteristiche meccaniche delle miscele con la prova C.B.R. (California Bearing Ratio) che esprime la portanza della miscela sotto un pistone cilindrico di due pollici di diametro, con approfondimento di 2,5 ovvero 5 mm in rapporto alla corrispondente portanza di una miscela tipo. In linea di massima il C.B.R. del materiale, costipato alla densità massima e saturato con acqua dopo 4 giorni di immersione e sottoposto ad un sovraccarico di 9 kg dovrà risultare per gli strati inferiori non inferiore a 30 e per i materiali degli strati superiori non inferiore a 70. Durante l'immersione in acqua non si dovranno avere rigonfiamenti superiori allo 0,5%.

**g) Detrito di cava o tout venant di cava o di frantoio.** - Quando per gli strati di fondazione della sovrastruttura sia disposto l'impiego di detriti di cava, il materiale deve essere in ogni caso non suscettibile all'azione dell'acqua (non solubile, ma plasticizzabile) ed avere un potere portante C.B.R. (rapporto portante californiano) di almeno 40 allo stato saturo. Dal punto di vista granulometrico non sono necessarie prescrizioni specifiche per i materiali teneri (tufi, arenarie) in quanto la loro granulometria si modifica e si adegua durante la cilindatura; per materiali duri la granulometria dovrà essere assortita in modo da realizzare una minima percentuale dei vuoti: di norma la dimensione massima degli aggregati non deve superare i 10 cm.

Per gli strati superiori si farà uso di materiali lapidei più duri tali da assicurare un C. B.R. saturo di almeno 80; la granulometria dovrà essere tale da dare la minima percentuale di vuoti; il potere legante del materiale non dovrà essere inferiore a 30%; la dimensione massima degli aggregati non dovrà superare i 6 cm.

**h) Pietrame.** - Le pietre naturali da impiegarsi nella muratura e per qualsiasi altro lavoro dovranno corrispondere alle norme in vigore e dovranno essere a grana compatta ed ognuna monda da cappellaccio, esenti da piani di sfaldamento, senza screpolature, peli, venature, interclusioni di sostanze estranee; dovranno avere dimensioni adatte al particolare loro impiego ed offrire una resistenza proporzionata all'entità della sollecitazione cui devono essere assoggettate.

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

Le pietre da taglio, oltre a possedere gli accennati requisiti e caratteri generali, dovranno essere sonore alla percussione, immuni da fenditure e litoclasti e di perfetta lavorabilità.

**i) Tufi.** - Le pietre di tufo dovranno essere di struttura compatta ed uniforme, evitando quelle pomiciose e facilmente friabili, nonché, i cappellacci e saranno impiegate solo in relazione alla loro resistenza.

**l) Cubetti di pietra.** - I cubetti di pietra da impiegare per la pavimentazione stradale debbono rispondere alle norme di accettazione di cui al fascicolo n. 5 della commissione di studio dei materiali stradali del Consiglio nazionale delle ricerche.

**m) Mattoni.** - I mattoni dovranno essere ben formati con facce regolari, a spigoli vivi, di grana fina, compatta ed omogenea; presentare tutti i caratteri di una perfetta cottura, cioè essere duri, sonori alla percussione, e non vetrificati; essere esenti da calcinelli e scevri da ogni difetto che possa nuocere alla buona riuscita delle murature; aderire fortemente alle malte; essere resistenti alla cristallizzazione dei solfati alcalini; non contenenti solfati solubili od ossidi alcalinoterrosi, ed infine non essere eccessivamente assorbenti.

I mattoni di uso corrente dovranno essere parallelepipedi, di larghezza doppia alla lunghezza, di modello costante e presentare, sia all'asciutto che dopo prolungata immersione nell'acqua, una resistenza minima allo schiacciamento di almeno 160 kg/cm<sup>2</sup>.

Essi dovranno corrispondere alle prescrizioni vigenti in materia.

**n) Materiali ferrosi.** - I materiali ferrosi da impiegare nei lavori dovranno essere esenti da scorie, soffiature, brecciate, paglie o qualsiasi altro difetto apparente o latente di fusione, laminazione, trafilatura, fucinatura, e simili.

Essi dovranno rispondere a tutte le condizioni previste dalle vigenti disposizioni legislative, dal D.M. 16 giugno 1976, nonch, alle norme U.N.I. vigenti e presentare inoltre, a seconda della loro qualità, i seguenti requisiti:

1° Ferro. - Il ferro comune dovrà essere di prima qualità, eminentemente duttile e tenace e di marcatissima struttura fibrosa. Esso dovrà essere malleabile, liscio alla superficie esterna, privo di screpolature, senza saldature aperte e senza altre soluzioni di continuità.

2° Acciaio dolce laminato. - L'acciaio extradolce laminato (comunemente chiamato ferro omogeneo) dovrà essere eminentemente dolce e malleabile, perfettamente lavorabile a freddo ed a caldo, senza presentare screpolature od alterazioni; dovrà essere saldabile e non suscettibile di prendere la tempra.

Alla rottura dovrà presentare struttura granulare ed aspetto sericeo.

3° Acciaio fuso in getti. - L'acciaio in getti per cuscinetti, cerniere, rulli di ponti e per qualsiasi altro lavoro, dovrà essere di prima qualità, esente da soffiature, e da qualsiasi altro difetto.

4° - Gli acciai per le armature metalliche delle opere in cemento armato saranno usati in barre tonde ad aderenza migliorata.

Tali acciai avranno le caratteristiche prescritte dalle norme vigenti ed in particolare le seguenti:

## ACCIAI

TENSIONE	tipo	:	per barre Fe B 22 K	tonde lisce Fe B 32 K	ad aderenza migliorata Fe B 38 K	Fe B 44 K
----------	------	---	------------------------	--------------------------	-------------------------------------	-----------

caratteristica di snervamento kg/mm <sup>2</sup>	> 22	> 32	> 38	> 44
caratteristica di rottura kg/mm <sup>2</sup>	> 34	> 50	> 46	> 55
ammmissibile kg/cm <sup>2</sup>	1200	1600	2200	2600

Le barre tonde lisce devono avere diametro compreso fra 5 e 30 mm.

Le barre ad aderenza migliorata devono avere diametro:

5 - d - 30 mm per acciaio Fe B 38 K

5 - d - 26 mm per acciaio Fe B 44 K

Per tensioni di esercizio > 1900 kg/cm<sup>2</sup> si deve impiegare conglomerato di resistenza caratteristica > 250 kg/cm<sup>2</sup>.

5° Ghisa. - La ghisa dovrà essere di prima qualità e di seconda fusione, dolce, tenace, leggermente malleabile, facilmente lavorabile con la lima e con lo scalpello; di frattura grigia, finemente granosa e perfettamente omogenea, esente da screpolature, vene, bolle, sbavature, asperità ed altri difetti capaci di menomarne la resistenza. Dovrà essere inoltre perfettamente modellata.

E assolutamente escluso l'impiego di ghise fosforose. I chiusini e le caditoie saranno in ghisa grigia o ghisa sferoidale secondo norma U.N.I. 4544, realizzati secondo norme U.N.I. EN 124 di classe adeguata al luogo di utilizzo, in base al seguente schema:

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

**o) Legname.** - I legnami, da impiegare in opere stabili o provvisorie, di qualunque essenza essi siano, dovranno rispondere a tutte le prescrizioni di cui alle vigenti leggi, saranno provveduti tra le più scelte qualità della categoria prescritta e non presenteranno difetti incompatibili con l'uso a cui sono destinati.

I requisiti e le prove dei legnami saranno quelli contenuti nelle vigenti norme U.N.I.

Il tavolame dovrà essere ricavato dalle travi più dritte, affinché le fibre non riescano mozze dalla sega e si ritirino nelle connessioni. I legnami rotondi o pali dovranno provenire dal vero tronco dell'albero e non dai rami, sufficientemente dritti, in modo che la congiungente i centri delle due basi non debba uscire in alcun posto del palo; dovranno essere scortecciati per tutta la loro lunghezza e conguagliati alla superficie, la differenza fra i diametri medi delle estremità non dovrà oltrepassare i 15 millesimi della lunghezza, n, il quarto del maggiore dei due diametri.

Nei legnami grossolanamente squadrati ed a spigolo smussato, tutte le facce dovranno essere spianate e senza scarniture, tollerandosene l'alburno o lo smuso in misura non maggiore di un sesto del lato della sezione trasversale.

I legnami a spigolo vivo dovranno essere lavorati e squadrati a sega con le diverse facce esattamente spianate, senza rientranze o risalti, e con gli spigoli tirati a filo vivo, senza l'alburno, n, smussi di sorta.

**p) Bitumi.** - Debbono soddisfare alle Norme per l'accettazione dei bitumi per usi stradali, di cui al Fascicolo n. 2 del Consiglio nazionale delle ricerche, ultima edizione.

**q) Per trattamenti superficiali e semipenetrazione** si adoperano i tipi B 180/200, B 130/150; per i trattamenti a penetrazione, pietrischetti bitumati, tappeti si adoperano i tipi B 80/100, B 60/80; per conglomerati chiusi i tipi N 60/80, B 40/50, B 30/40; per asfalto colato il tipo B 20/30.

**r) Bitumi liquidi.** - Debbono soddisfare alle Norme per l'accettazione dei bitumi liquidi per usi stradali di cui al Fascicolo n. 7 del Consiglio nazionale delle ricerche, ultima edizione.

Per i trattamenti a caldo si usano i tipi BL 150/130 e BL/350/700 a seconda della stagione e del clima.

**s) Emulsioni bituminose.** - Debbono soddisfare alle Norme per l'accettazione dei catrami per usi stradali di cui al Fascicolo n. 3 del Consiglio nazionale delle ricerche, ultima edizione.

**t) Catrami.** - Debbono soddisfare alle Norme per l'accettazione dei catrami per usi stradali di cui al Fascicolo n. 1 del Consiglio nazionale delle ricerche, ultima edizione.

Per i trattamenti si usano i tre tipi: C 10/40, C 40/125, C 125/500.

**u) Polvere asfaltica.** - Deve soddisfare alle Norme per l'accettazione delle polveri di docce asfaltiche per pavimentazioni stradali di cui al Fascicolo n. 6 del Consiglio nazionale delle ricerche, ultima edizione.

**v) Oli minerali.** - Gli oli da impiegarsi nei trattamenti in polvere di roccia asfaltica a freddo, sia di prima che di seconda mano, potranno provenire:

da rocce asfaltiche o scisto-bituminose;

da catrame;

da grezzi di petrolio;

da opportune miscele dei prodotti suindicati.

Gli oli avranno caratteristiche diverse a seconda che dovranno essere impiegati con polvere di roccia asfaltica di provenienza abruzzese o siciliana ed a seconda della stagione in cui i lavori verranno eseguiti. Se

d'inverno, si ricorrerà al tipo di cui alla lett.a; se d'estate, al tipo di cui alla lett. b, come risulta dal seguente prospetto.

1) Caratteristiche di oli da impiegarsi con polveri di roccia asfaltica di provenienza abruzzese.

CARATTERISTICHE	Tipo A (invernale)	Tipo B (estivo)
Viscosità Engler a 50ø C.	3/6	4/8
Acqua	max 0,5%	max 0,5%
Distillato fino a 200ø C.	max 10% (in peso)	max 5% (in peso)
Residuo a 330ø C.	min. 25% (in peso)	min. 30% (in peso)
Punto di rammollimento del residuo (palla e anello)	30/45	33/50
Contenuto in fenoli	max 4%	max 4%

2) Caratteristiche di oli da impiegarsi con polveri di roccia asfaltica di provenienza siciliana.

CARATTERISTICHE	Tipo A (invernale)	Tipo B (estivo)
Viscosità Engler a 50ø C.	max 10	max 15
Acqua	max 0,5%	max 0,5%
Distillato fino a 200ø C.	max 10% (in peso)	max 5% (in peso)
Residuo a 330ø C.	min. 45%	min. 50%
Punto di rammollimento del residuo (palla e anello)	55/70	55/70
Contenuto in fenoli	max 4%	max 4%

Tutti i tipi suindicati potranno, in caso di necessità, essere riscaldati ad una temperatura non eccedente i 60 °C.

Prove di materiali

In correlazione a quanto prescritto circa la qualità e le caratteristiche dei materiali per la loro accettazione, l'impresa sarà obbligata a prestarsi in ogni tempo alle prove dei materiali impiegati o da impiegarsi, nonché , a quelle di campioni di lavori eseguiti, da prelevarsi in opera sottostando a tutte le spese di prelevamento ed invio di campioni ad istituto sperimentale debitamente riconosciuto.

L'impresa sarà tenuta a pagare le spese per dette prove, secondo le tariffe degli istituti stessi.

Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nel competente Ufficio Dirigente, munendoli di sigilli e firma del direttore dei lavori e dell'impresa, nei modi più adatti a garantire l'autenticità.

**CAPITOLO III**  
**MODALITA' DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO**  
**FORMAZIONE DEL CORPO STRADALE E RELATIVE PERTINENZE**  
**MOVIMENTI DI MATERIALI**

**Art. 10**

**CHIUSINI E CADITOIE STRADALI IN GHISA**

Saranno del tipo in uso presso l'ente committente, sempre completi di telaio e delle dimensioni che verranno prescritte all'atto esecutivo.

I chiusini e le caditoie saranno esenti da qualsiasi difetto.

Le caditoie da applicarsi ai pozzetti di raccolta sprovvisti di chiusura idraulica dovranno essere del tipo a sifone.

I chiusini e le caditoie saranno in ghisa grigia o ghisa sferoidale secondo norma UNI 4544, certificati ISO 9002, realizzati secondo norme UNI EN 124 di classe adeguata al luogo di utilizzo, in base al seguente schema:

Luogo di utilizzo	Classe	Portata
Per carichi elevati in aree speciali	E 600	t 60
Per strade a circolazione normale	D 400	t 40
Per banchine e parcheggi con presenza di veicoli pesanti	C 250	t 25

**Art. 11****TUBI DI CLORURO DI POLIVINILE**

I tubi di cloruro di polivinile dovranno corrispondere per generalità, tipi, caratteristiche e metodi di prova alle norme UNI 7447-87 tipo 303/1 e UNI 7443-85 tipo 302; la direzione dei lavori, prima dell'accettazione definitiva, ha facoltà di sottoporre presso laboratori qualificati e riconosciuti i relativi provini per accertare o meno la loro rispondenza alle accennate norme, ed inoltre, dovranno essere muniti del marchio I.I.P.

**Art. 12****TUBAZIONI IN PEAD (POLIETILENE AD ALTA DENSITA')**

Le tubazioni in polietilene ad alta densità devono corrispondere alle caratteristiche ed ai requisiti di accettazione prescritte dalle norme UNI ed alle raccomandazioni I.I.P.

Per la movimentazione, la posa e le prove delle tubazioni in PEAD saranno osservate le particolari prescrizioni contenute nelle raccomandazioni I.I.P.

I tubi in PEAD ed i relativi raccordi in materiali termoplastici devono essere contrassegnati con il marchio di conformità I.I.P.

I raccordi ed i pezzi speciali devono rispondere alle stesse caratteristiche chimico-fisiche dei tubi. Possono essere prodotti per stampaggio o ricavati direttamente da tubo diritto mediante opportuni tagli, sagomature ed operazioni a caldo (piegatura, saldature di testa o con apporto di materiale ecc.). In ogni caso tali operazioni devono essere sempre eseguite da personale specializzato e con idonea attrezzatura presso l'officina del fornitore.

Per le figure e le dimensioni non previste dalle norme UNI o UNIPLAST si possono usare raccordi e pezzi speciali di altri materiali purché siano idonei allo scopo.

Saranno impiegati tubi della classe ..... per la corrispondente pressione nominale PN = ..... Kgf/cm.

**Art. 13****TUBAZIONI PREFABBRICATE DI CALCESTRUZZO**

Le tubazioni prefabbricate saranno del tipo a sezione circolare, delle dimensioni trasversali previste in progetto, in elementi della lunghezza di metri 2,00 e forniti di base di appoggio con giunto di tenuta "GLIPP" rispondenti alle norme UNI 4032.

Saranno realizzati in impianti di prefabbricazione, mediante centrifugazione o vibrocompressione e successiva adeguata maturazione, atti a fornire un calcestruzzo di grande compattezza, con peso specifico di almeno  $2,5 \text{ kg/dm}^3$ , avente resistenza alla compressione a 28 giorni di almeno  $350 \text{ kg/cm}^2$ , misurata su provini cubici di 8 cm di lato effettuando la media dei tre migliori risultati sulla serie di quattro provini.

La superficie interna dovrà essere perfettamente liscia, compatta, non intonacata né ritoccata e priva di qualsiasi porosità, rivestita con resine epossidiche dello spessore minimo di 600 micron.

L'impresa dichiarerà presso quali impianti, propri o di altri produttori, intenda approvvigionarsi, affinché la direzione lavori possa prendere visione delle attrezzature di confezione e delle modalità di manutenzione, presenziare alla confezione e marcatura dei provini a compressione ogni qualvolta ritenga ciò necessario, dare il proprio benestare ai manufatti proposti, prelevare i campioni di tubazioni che saranno depositati presso l'Amministrazione. Tutta la fornitura dovrà corrispondere ai campioni depositati e dovrà presentare una stagionatura pari ad almeno 28 giorni a temperatura di  $15^\circ \text{ C}$  in ambiente umido.

I fori da realizzarsi per gli allacci delle caditoie e gli allacci alle proprietà private dovranno essere effettuati esclusivamente con macchina carotatrice.

**Art. 14****TUBAZIONI IN GRES**

I materiali di grès devono essere di vero grès ceramico a struttura omogenea, smaltati internamente ed esternamente con smalto vetroso, non deformati, privi di screpolature e di lavorazione accurata e con innesto a manicotto e bicchiere.

I tubi saranno cilindrici e dritti tollerandosi solo eccezionalmente, nel senso della lunghezza, curvature con freccia inferiore a 1/100 della lunghezza di ciascun elemento.

In ciascun pezzo i manicotti devono essere formati in modo da permettere una buona funzione nel loro interno, e la estremità opposta sarà lavorata esternamente a scannellature.

I pezzi battuti leggermente e con un corpo metallico dovranno rispondere con un suono argentino per denotare buona cottura ed assenza di screpolature non apparenti.

Lo smalto vetroso deve essere liscio specialmente all'interno, chimicamente immedesimato con la pasta ceramica, di durezza non inferiore a quella dell'acciaio ed inataccabile dagli alcali e dagli acidi concentrati, ad eccezione soltanto dell'acido fluoridrico.

La massa interna deve essere uniforme, omogenea, senza noduli estranei, assolutamente priva di calce, dura, compatta, resistente agli acidi (escluso il fluoridrico) ed agli alcali, impermeabile in modo che un pezzo immerso, perfettamente secco, nell'acqua non assorba più del 3,5% in peso. I tubi, provati isolatamente, debbono resistere alla pressione interna di almeno 3 atmosfere.

#### **Art. 15**

#### **POZZETTI DI RACCOLTA DELLE ACQUE STRADALI**

Saranno in cemento armato del tipo triforo a più scomparti e con sifone interno, delle dimensioni specifiche alle relative voci di elenco prezzi.

La posizione ed il diametro dei forni per l'innesto dei fognoli saranno stabiliti dalla direzione lavori, secondo le varie condizioni d'impiego.

I pozzetti dovranno essere forniti perfettamente lisci e stagionati privi di cavillature, fenditure, scheggiature o altri difetti.

Dovranno essere confezionati come segue:

- Sabbia lapillosa e ghiaietto fino a mm 10 mc 1.000
- Cemento
- Kg 450
- Acqua litri 110 circa
- Prodotto impermeabilizzante (tipo Sanus, Barra, o simili), nelle quantità che indicherà l' a D.L. per rendere completamente impermeabili le pareti dei pozzetti.

L'armatura sarà eseguita con tondino da cm 6 e sarà costituita da quattro barre sagomate ad U ed uncinete agli estremi, passanti per il fondo e da quattro cerchiature orizzontali delle quali due nella parte superiore e che raccolgano le uncinature delle quattro barre ad U, una metà pozzetto, ed una nella parte inferiore del pozzetto.

#### **Art. 16**

#### **MATERIALE PER ASSATURA E MASSICCIATE STRADALI**

Dovranno essere scelti fra quelli più duri, compatti, tenaci e resistenti di fiume o di cava, con resistenza a compressione non inferiore a Kg 1.500 cmq e resistenza all'usura non inferiore ai 2/3 del granito di S. Fedelino; dovranno essere assolutamente privi di polvere, materie terrose o fangose e di qualsiasi altra impurità.

#### **Art. 17**

#### **MATERIALI PER FONDAZIONI STRADALI IN STABILIZZATO**

a) *Caratteristiche.* Il materiale da impiegarsi sarà costituito da pietrisco o ghiaia, pietrischetto o ghiaietto, graniglia, sabbia, limo ed argilla derivati da depositi alluvionali, dal letto dei fiumi, da cave di materiali litici (detriti) e da frantumazione di materiale lapideo.

A titolo di base per lo studio della curva granulometrica definita, si prescrive la formula seguente:

Tipo del vaglio	Percentuale in peso del passante per il vaglio a fianco segnato
3 pollici	100

2 pollici	65 — 100
1 pollice	45 — 75
3/8 pollice	30 — 60
n. 4 serie ASTM	25 — 50
n. 10 serie ASTM	20 — 40
n. 40 serie ASTM	10 — 25
n. 200 serie ASTM	3 — 10

L'impresa ha l'obbligo di far eseguire, presso un laboratorio ufficiale riconosciuto prove sperimentali sui campioni ai fini della designazione della composizione da adottarsi.

La direzione dei lavori sulla base dei risultati di dette prove ufficialmente documentate, si riserva di dare l'approvazione sul miscuglio prescelto.

Tale approvazione non menomera in alcun caso la responsabilità dell'impresa sul raggiungimento dei requisiti finali della fondazione in opera.

Le altre caratteristiche del misto granulometrico dovranno essere le seguenti:

- Ip: 6%
- Limite di liquidità: 26%
- C.B.R. post-saturazione: 50% a mm 2,54 di penetrazione
- Rigonfiabilità: 1% del volume.

Il costipamento dovrà raggiungere una densità di almeno il 95% di quella ottenuta con la prova AASHO e la percentuale dei vuoti d'aria, un valore inferiore o uguale a quello relativo alla suddetta densità.

Gli strati in suolo stabilizzato non dovranno essere messi in opera durante periodi di gelo o su sottofondi a umidità superiore a quella di costipamento o gelati, né durante periodi di pioggia e neve.

La fondazione avrà lo spessore di cm 30 dopo la compattazione e sarà costruita a strati di spessore variabile da cm 10 a cm 20 a costipamento avvenuto a seconda delle caratteristiche delle macchine costipanti usate.

*b) Pietra per sottofondi.* La pietra per sottofondi dovrà provenire da cave e dovrà essere fornita nella pezzatura non inferiore a cm 15, cm 18, cm 20, se fornita in pezzatura superiore dovrà essere dimezzata durante la posa; dovrà essere della migliore qualità, di forte coesione e di costante omogeneità. Sarà scartata inderogabilmente tutta quella proveniente da cappellaccio o quella prossima a venature di infiltramento.

*c) Ghiaia in natura.* La ghiaia in natura per intasamento dell'ossatura o ricarichi dovrà essere costituita da elementi ovoidali esclusi in modo assoluto quelli lamellari, in pezzatura da cm 1 a cm 5 ben assortita, potrà contenere sabbia nella misura non superiore al 20%. Dovrà essere prelevata in banchi sommersi ed essere esente da materie terrose e fangose.

*d) Pietrisco.* Il pietrisco dovrà provenire da frantumazione di ciottoli di fiume o da pietra calcarea di cave di pari resistenza. I ciottoli o la pietra dovranno essere di grossezza sufficiente affinché ogni elemento del pietrischetto presenti almeno tre facce di frattura e risulti di dimensioni da cm 4 a cm 7.

La frantumazione dei ciottoli o della pietra potrà venire effettuata sia a mano che meccanicamente e seguita da vagliatura, onde selezionare le granulazioni più idonee a formare una pezzatura varia da cm 4 a cm 7 e nella quale il volume dei vuoti risulti ridotto al minimo. Al riguardo dovranno osservarsi esattamente le disposizioni che verranno impartite all'atto esecutivo della direzione lavori.

Il pietrisco dovrà essere assolutamente privo di piastrelle o frammenti di piastrelle e da materiali polverulenti provenienti dalla frantumazione.

*e) Pietrischetto o granisello.* Il pietrischetto e la graniglia dovranno provenire da frantumazione di materiale idoneo e saranno esclusivamente formati da elementi assortiti di forma poliedrica e con spigoli vivi e taglianti le cui dimensioni saranno fra i mm 5 e mm 20.

Saranno senz'altro rifiutati il pietrischetto e la graniglia ad elementi lamellari e scagliosi.

Detto materiale dovrà essere opportunamente vagliato, in guisa di assicurare che le dimensioni dei singoli siano quelle prescritte e dovrà risultare completamente scevro da materiali polverulenti provenienti dalla frantumazione.

## Art. 18

## LEGANTI BITUMINOSI

I leganti bituminosi dovranno rispondere alle norme e condizioni per l'accettazione dei materiali stradali:

a) *Bitume*. Il bitume dovrà provenire dalla distillazione dei petroli o da asfalto tipo "TRINIDAD"; dovrà inoltre corrispondere alle seguenti caratteristiche:

- 1) Solubilità in solfuro di carbonio, almeno 99%;
- 2) Peso specifico a 25° C maggiore di 1;
- 3) Penetrazione Dow a 25° C minimo 100 dmm;
- 4) Punto di rammollimento (palla o anello) non inferiore a 38° C;
- 5) Perdita in peso per riscaldamento a 163° C, per 5 ore al massimo il 2%;
- 6) Contenuto massimo di paraffina 2,3%.

Ove la fornitura del bitume sia fatta in fusti o in altri recipienti analoghi per il prelevamento dei campioni verrà scelto almeno un fusto o un recipiente su ogni cinquanta.

Da ciascuno dei fusti scelti e qualora il materiale trovasi liquescente dovrà prelevarsi un decilitro cubo, avendo cura che il contenuto sia reso preventivamente omogeneo.

I prelevamenti così fatti saranno assunti come rappresentativi del contenuto del gruppo di recipienti ai quali si riferiscono.

Qualora invece il materiale trovasi allo stato pastoso, si dovrà prelevare per ciascun fusto un campione di peso non inferiore a Kg 1.

Il materiale di cui sopra dovrà essere fornito in cantiere in tempo utile affinché possano essere eseguite le prove prima dell'inizio della bitumatura.

b) *Emulsione bituminosa*. L'emulsione bituminosa per le prime mani dovrà corrispondere alle seguenti caratteristiche:

- a) percentuale in bitume puro minimo 50%;
- b) percentuale in emulsivo secco massimo 1,50%;
- c) omogeneità residuo massimo gr. 0,50 per 100 gr.;
- d) stabilità nel tempo, residuo massimo gr. 0,10 per 100 gr.;
- e) sedimentazione non più di mm 6 dopo tre giorni, non più di mm 12 dopo sette giorni;
- f) stabilità al gelo, residuo massimo gr. 0,50 per 100 gr.;
- g) viscosità non meno di 5.

Per i prelievi dei campioni ci si atterrà alle norme per le prove dell'emulsione.

c) *Pietrischetto bitumato*. Il pietrischetto bitumato sarà ottenuto con l'impasto di pietrischetto preventivamente vagliato a bitume puro in ragione almeno di kg 60 per mc di pietrischetto. Il pietrischetto da impiegarsi dovrà essere perfettamente asciutto e il bitume dovrà essere riscaldato alla temperatura da 150° a 180°C.

La miscela dovrà essere effettuata nelle ore più calde, sopra superfici dure perfettamente pulite ed esposte al sole. Il pietrischetto bitumato dovrà essere fornito e misurato a piè d'opera su camion, escluse per le pavimentazioni dei marciapiedi in cui verrà misurato a mq ad opera finita.

## Art. 19

### COSTRUZIONE DEI TAPPETI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO

a) *Struttura del rivestimento*. Il tappeto sarà costituito da un manto di conglomerato bituminoso formato e posto in opera su massicciata bituminata come si specifica in seguito.

b) *Formazione del conglomerato bituminoso*.

*Aggregato grosso*. L'aggregato grosso da impiegare per la formazione del conglomerato sarà costituito da graniglia ottenuta da frantumazione della pezzatura da mm 2 a 10 per una percentuale in peso 60%.

*Aggregato fine*. L'aggregato fine da impiegare per la formazione del conglomerato dovrà essere costituito da sabbia di frantoio o sabbia di fiume, essenzialmente silicee e vive, pulite e praticamente esenti da argilla, terriccio, polvere, e da altre materie estranee per una percentuale in peso del 34%.

*Additivo (filler)*. L'additivo minerale da usarsi per il conglomerato sarà costituito da calce idraulica e da polvere di rocce calcaree finemente macinate per una percentuale in peso del 6%.

*Bitume*. Il bitume da usare per la formazione del conglomerato sarà del tipo penn. 80/100 per una percentuale in peso del 6%.

*Emulsione di bitume.* L'emulsione da impiegarsi per trattamento preliminare della massicciata dovrà essere del tipo al 50% di bitume nella misura di Kg 0.700 al mq.

c) *Confezione del conglomerato bituminoso.* L'aggregato dovrà essere riscaldato con essiccatore del tipo a tamburo munito di ventilatore, essere portato alla temperatura di almeno 120° C senza superare i 150° C.

Alla formazione del conglomerato l'impresa dovrà provvedere con una impastatrice meccanica del tipo adatto ed approvato dalla direzione lavori la quale consenta la dosatura a peso con bilance munite di grandi quadranti di tutti i componenti e assicuri la regolarità e uniformità degli impasti, dovrà inoltre essere munito di termometri per il controllo delle temperature.

## CAPITOLO IV MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE SINGOLE CATEGORIE DI LAVORO

### Art. 20

#### MOVIMENTI E TRASPORTI DI MATERIALI

Ogni qualvolta si debba procedere allo sgombero di macerie e alla rimozione di materie accumulate nel cantiere di lavoro, l'impresa avrà cura di recuperare il materiale riutilizzabile e di accantonarlo regolarmente nelle posizioni che verranno fissate dalla direzione lavori, evitando in ogni caso che il materiale venga asportato per negligenza o per qualsiasi altro motivo.

Qualora l'impresa non provvedesse in conformità a tale prescrizione la direzione lavori avrà facoltà di addebitare all'impresa stessa l'importo dei materiali perduti, detraendo direttamente dalla contabilità dei lavori.

a) *Gli scavi di fondazione e per fogne,* dovranno venire eseguiti a sezione obbligata (rettangolare o trapezoidale) e l'Appaltatore dovrà provvedere ogni qualvolta si rendesse necessario, anche in via prudenziale, per evitare smottamenti e franamenti alla esecuzione delle necessarie sbadacchiature con legname di sufficiente robustezza.

b) *Gli esaurimenti d'acqua* di qualsiasi provenienza e natura dovranno essere eseguiti o con aggrottamento o con deviazioni per ogni tronco di collettore e di altro manufatto che verrà costruito con messi adatti e sufficienti e con continuità, sia di giorno che di notte, affinché l'esecuzione delle opere venga effettuata in spazi aggotati e i conglomerati raggiungano un indurimento di presa adeguata, prima che le acque invadano nuovamente il collettore.

Tutti gli oneri di cui al presente paragrafo si intendono compresi e compensati dai prezzi unitari fissati in elenco e riguardanti gli scavi ed i getti.

c) *Scavi di sbancamento:* si considerano scavi ordinari di sbancamento quelli da eseguirsi per splateamenti con la profondità dei medesimi non oltre i cm 40 dal piano di lavoro.

Nell'esecuzione degli scavi dovranno accumularsi separatamente in superficie le materie da allontanarsi e quelle da reimpiegarsi in luogo per rinterri, ricostruzione di massicciate stradali ed altre opere. Nei prezzi unitari di elenco oltre gli oneri di cui sopra è ricompreso e compensato l'obbligo della frantumazione dei blocchi pesanti e quanto altro occorra per allontanare la materia scavata fino ai punti stabiliti.

Nell'esecuzione degli scavi in genere e in particolare degli scavi di fondazione e per fognatura dovranno rispettarsi le sezioni e le quote di progetto e quelle fissate all'atto esecutivo dalla direzione lavori. Qualora tutto o in parte gli scavi eccedessero le dimensioni prescritte anche in conseguenza di franamenti, smottamenti, ecc., l'impresa dovrà provvedere alle necessarie correzioni secondo le modalità che la direzione lavori riterrà di prescrivere.

In ogni caso non verranno contabilizzati i volumi dei conglomerati od altre strutture che per irregolare esecuzione degli scavi occorresse eseguire in più riprese.

Negli sbancamenti sono compresi gli scavi per la formazione dei cassonetti per i quali dovrà essere regolarizzato col medesimo prezzo, il piano di posa della pietra.

d) *I rinterri* dovranno eseguirsi impiegando anzitutto le materie provenienti dagli scavi giudicate idonee dalla direzione lavori ed all'uopo accatastate in precedenza.

In ogni caso i rinterri dovranno effettuarsi per strati di spessore non superiore ai cm 30 accuratamente pilonati con pestelli del peso di Kg 15 a completo rifiuto, completato mediante abbondante aspersione di acqua.

Tale prescrizione vale anche per i rinterri degli spazi prodotti dagli eventuali smottamenti e per gli scavi eseguiti in eccedenza alle misure prescritte sebbene questi rinterri non vengano contabilizzati.

Trasporti a rifiuto dei materiali di scarto: dovranno effettuarsi fino alla località e posizione caso per caso approvata dalla direzione lavori. Qualora per qualsiasi motivo l'impresa o chi per essa non ottemperasse a tale specifica prescrizione la direzione lavori non solo non farà luogo al pagamento del corrispondente importo, ma applicherà una penale pari all'importo medesimo, da detrarsi direttamente dal conto finale dei lavori.

#### **Art. 21**

#### **DISFACIMENTI, SMONTAMENTI, DEMOLIZIONI**

Questa categoria di lavori dovrà venire eseguita nei limiti strettamente necessari in base alle disposizioni che di volta in volta impartirà la direzione lavori all'atto esecutivo.

Dovrà inoltre essere posta la massima cura da parte dell'impresa al fine di evitare che i materiali reimpiegabili non vengano comunque danneggiati. Sarà inoltre responsabile della loro custodia e conservazione nell'ambito del cantiere di lavoro.

Qualora dovessero verificarsi danneggiamenti, perdite, asportazioni di materiali reimpiegabili di qualsiasi genere l'impresa dovrà provvedere alla fornitura di altrettanti materiali dello stesso tipo, dimensioni e stato di conservazione. I materiali reimpiegabili dovranno riunirsi od accatastarsi nelle vicinanze del punto del loro reimpiego se questo avviene immediatamente; in caso diverso dovranno invece accatastarsi distintamente per ogni tipo in posizione da destinarsi appositamente nel cantiere di lavoro.

#### **Art. 22**

#### **SCAVI**

Nell'esecuzione di opere in sede stradale o di opere sotterranee, l'Appaltatore deve attenersi, oltre che alle istruzioni impartite dalla Direzione Lavori, anche a tutte le norme fissate da regolamenti e dalle disposizioni degli enti pubblici e privati interessati.

I tracciati e le sedi sono sempre stabiliti dalla Direzione Lavori ed eventuali varianti ad essi, che siano imposte da ostacoli imprevisi, devono essere approvate dalla Direzione Lavori.

Tanto durante i lavori di disfacimento della pavimentazione o di scavo, quanto durante quelli relativi alla costruzione di manufatti sotterranei, l'Appaltatore è tenuto:

- a) ad assicurare la circolazione stradale ed a mantenere i transiti e gli accessi carrrai, pedonali;
- b) a collocare sbarramenti protettivi ed a predisporre, a tutela dell'incolumità pubblica, nelle ore diurne e notturne, le segnalazioni previste dalle disposizioni di legge o prescritte dagli enti interessati;
- c) a sorreggere opportunamente i cavi, le tubazioni e ogni altra opera di terzi che fossero interessati dai lavori;
- d) a segnalare gli scavi per un adeguato periodo di tempo, successivo ai lavori, con opportuni cartelli, nel caso di banchina franosa o ciglio cedevole, al fine di garantire la sicurezza di transito;

Agli effetti della applicazione dei prezzi lo scavo viene considerato in qualsiasi natura di terreno esclusa la roccia.

Sono da considerare rocce oltre a quelle dure, compatte, granitiche, anche le rocce eruttive, le rocce omogenee (travertini, dologne) di volume superiore a mc.0,35.

#### **Art. 23**

#### **SCAVI PER POSA DELLE TUBAZIONI**

Prima di iniziare lo scavo vero e proprio si dovrà procedere al disfacimento della pavimentazione stradale.

L'Appaltatore deve rilevare la posizione di cippi o di segnali indicatori di condutture sotterranee, termini di proprietà e di segnaletica orizzontale, allo scopo di poter assicurare durante il susseguente ripristino la loro rimessa in sito con la maggior esattezza possibile.

I disfacimenti devono essere limitati alla superficie strettamente indispensabile per l'esecuzione degli scavi e devono essere condotti in modo da ridurre al minimo gli oneri per i ripristini, assicurando in pari tempo la massima riutilizzabilità degli elementi di pavimentazione disfatta.

In particolare il materiale arido (ghiaia o pietrame) costituente la eventuale massicciata, deve essere accatastato a parte in modo da poter essere reimpiegato all'atto del riempimento per colmare lo strato superiore dello scavo.

L'Appaltatore deve eseguire dove ciò si presuma necessario, degli assaggi per accertare l'assenza di ostacoli nel sottosuolo e per rilevare l'eventuale presenza di altre opere o di condutture di altri servizi.

Quando vi sia pericolo di franamento, gli scavi devono essere convenientemente armati.

Gli scavi devono essere mantenuti asciutti, occorrendo anche con l'uso di pompe; nel caso di scavi di brevi tratti, in galleria, in corrispondenza dell'attraversamento di muri, passi pedonali e carrai, ecc... ed in particolare quando lo scavo corra parallelo ed a breve distanza da muri o fondazioni superficiali, l'Appaltatore deve prendere tutti i provvedimenti atti a garantire la stabilità del terrapieno e delle opere preesistenti.

L'Appaltatore deve collocare regolarmente lungo la trincea il materiale scavato, lasciando la banchina praticabile almeno da una parte di essa.

L'Appaltatore deve segnalare immediatamente agli enti interessati, per gli interventi del caso, ogni eventuale guasto riscontrato o provocato durante l'esecuzione degli scavi alle condutture, agli altri servizi pubblici, o cavi ENEL, nonché le fughe e le infiltrazioni da vicine condotte di gas o di acqua.

L'Appaltatore deve provvedere ad effettuare lo spostamento provvisorio e la rimozione di impianti, ostacoli o relitti che non richiedano l'intervento diretto del proprietario.

#### **Art. 24 REINTERRI**

Il reinterro e cioè il riempimento della trincea dopo la posa in opera dei cavi o dei tubi, deve essere effettuato, salvo diverse disposizioni della direzione lavori, in più strati successivi dello spessore massimo di cm.20 ciascuno con il materiale proveniente dallo scavo; questo deve essere fortemente compresso ed irrorato in modo da evitare il verificarsi di successivi cedimenti, prima della chiusura dello scavo si dovrà inoltre provvedere alla posa di un opportuno nastro di identificazione con la scritta "illuminazione pubblica" o "impianti elettrici".

Qualora si disponga del materiale arido (ghiaia o pietrame) ricavato dal rifacimento delle pavimentazioni e non vi siano disposizioni in contratto, la parte superiore dello scavo, deve essere colmata con detti materiali.

Lo strato a contatto delle tubazioni deve essere di sabbia o terriccio ottenuto dal passaggio ad un vaglio con maglia non superiore a cm.3.

La terra o altri materiali di scavo non riutilizzabili provenienti dal disfacimento delle pavimentazioni e dei sottofondi che risultassero esuberanti devono essere trasportati alle scariche pubbliche o sistemati in modo da non costituire ostacolo od arrecare danno a terzi.

L'Appaltatore deve rispondere nei riguardi del Comune o di altri enti interessati, a norma dei regolamenti e dei Capitolati vigenti, degli eventuali cedimenti che si dovessero verificare in prosieguo di tempo a causa del cedimento del fondo ed alla manutenzione del reinterro stesso, fino a benessere dell'ente interessato o fino a regolare consegna ad altre ditte per l'esecuzione dei ripristini.

#### **Art. 25 MALTE E CONGLOMERATI IN GENERE**

Dovranno confezionarsi con gli ingredienti e nella dosatura fissata dalle singole voci dei prezzi unitari annessi al presente Capitolato.

La mescolanza degli ingredienti verrà realizzata con mezzi meccanici e dovrà venire prolungata fino ad ottenere un miscuglio perfetto ed omogeneo dei medesimi per la massa della malta e del conglomerato. È fatto obbligo tassativo all'impresa di eseguire tutte le operazioni connesse con la confezione, il trasporto, il deposito provvisorio, etc., delle malte e conglomerati sopra appositi tavolati.

#### **Art. 26 MURATURE**

Le murature in genere dovranno essere eseguite con mattoni secondo le migliori regole d'arte muraria.

In modo particolare si prescrive che i mattoni dovranno essere preventivamente bagnati e bene avvolti su tutte le loro facce dalla malta, accostati e battuti per il più esatto assestamento.

Nella ricostruzione o ripresa di murature vecchie o lesionate si dovrà procedere con tutte le cautele e gli accorgimenti indispensabili per la buona riuscita del lavoro, e così curare il rigoroso rispetto dei piombi e degli squadri, la ripulitura ed inaffiamento delle vecchie pareti, prima di innestarvi la nuova muratura, il perfetto incatenamento delle zone di nuova muratura con vecchie pareti, specialmente in corrispondenza degli incroci

di muri longitudinali con i trasversali; l'esecuzione a strati di uguale altezza per tutto lo spessore da rifare e se del caso con i riposi atti a favorire l'indurimento graduale delle malte.

La Stazione appaltante si riserva la facoltà di disporre l'utilizzazione e l'impiego di materiali di recupero e l'impresa è obbligata a provvedere secondo le prescrizioni impartite al riguardo.

L'Appaltatore dovrà a sue cure e spese, durante l'esecuzione delle murature, procedere a lasciare i vuoti per tubazioni, incassature, imboccature di fogne, etc..

Per vani di luce superiore ai mq 4 dovranno contabilizzarsi separatamente nella loro effettiva estensione sia le murature che le architravature. Gli architravi dei vani dovranno costruirsi in cemento armato gettato in opera ed avere lunghezza uguale alla luce del vano, comprese eventuali strombature, aumentate di metri 0,60 nei casi ordinari o quella maggior lunghezza che si renderà necessaria e che la direzione lavori riterrà opportuna, spessore uguale a quello della muratura e altezza ed armatura sufficienti per sopportare con tutta sicurezza il peso delle strutture soprastanti e che verranno prescritte di volta in volta dalla direzione lavori.

#### **Art. 27**

#### **FOGNE E FOGNOLI DI TUBI DI CLORURO DI POLIVINILE**

I tubi di cloruro di polivinile dovranno essere collocati in opera con pendenza uniforme e conglobati in un letto di sabbia delle dimensioni indicate nella tavola dei particolari costruttivi, salvo diversa prescrizione della direzione dei lavori. I giunti dei tubi dovranno essere a bicchiere del tipo scorrevole con giunto incorporato nella barra e guarnizione elastomerica. Nel prezzo unitario di elenco relativo alla costruzione dei fognoli sono compresi e compensati anche tutti gli oneri per l'innesto nei collettori di fognatura, pozzetti e simili, inclusi quelli della formazione dei necessari fori nella muratura e della successiva sigillatura con malta cementizia, sfrido, etc.

Nei prezzi relativi di elenco riguardanti la costruzione delle fogne con tubi sono pure compresi gli oneri di cui sopra nonché la costruzione di piccoli pozzetti di collegamento tra una sezione e l'altra dove non è prevista la costruzione dei pozzetti di ispezione con relativa copertina.

#### **Art. 28**

#### **COSTRUZIONE DI CUNETTE**

Le cunette verranno costruite con conglomerato cementizio dosato a ql 2,500 di cemento per mc 0.800 di ghiaietto e mc 0.400 di sabbia, e saranno formate da lastre dello spessore costante di cm 10, gettate sul posto, delle dimensioni che verranno fissate dalla direzione lavori e sagomate con cunetta centrale e gettate secondo uniforme pendenza per il regolare deflusso delle acque nelle caditoie. Superiormente saranno rifinite con spolvero di cemento lisciato a cazzuola.

Nel prezzo relativo di elenco è compreso e compensato anche l'onere della sigillatura dei giunti da eseguirsi con bitume a caldo e sabbia per la profondità di almeno cm 5.

#### **Art. 29**

#### **FERRO TONDINO**

Dovrà essere posto in opera ripulito da incrostazioni di ruggine ed altri materiali terrosi od untuosi e lavorato secondo le indicazioni riportate sui disegni esecutivi.

Dovrà essere curata la scelta delle barre in modo da evitare, per quanto possibile, sovrapposizioni .

L'armatura metallica dovrà risultare ben legata e perfettamente centrata entro le casseforme in modo che, a disarmo avvenuto, essa risulti regolarmente annegata nel calcestruzzo.

#### **Art. 30**

#### **SCARIFICA DI MASSICCIATE STRADALI E PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA**

Ove eventualmente occorra si provvederà alla scarifica della massicciata stradale che verrà effettuata adoperando il piccone od apposito scarificatore e verrà spinta fino alla profondità che verrà prescritta dalla direzione lavori.

Il materiale di risulta dovrà venire accuratamente vagliato onde separare le materie polverulenti e di scarico che dovranno venire trasportate a rifiuto da quelle reimpiegabili che verranno invece accatastate ai lati della strada in regolari cumuli prismatici. Sarà indi proceduto alla regolare sagomatura del piano di posa della massicciata in pietrisco, colmando gli eventuali avvallamenti ed eliminando a piccone le eventuali residue

gibbosità, in modo che detto piano di posa corrisponda esattamente alle sagome trasversali ed alle livellette della pavimentazione finita, salvo spessore dello strato superiore del pietrisco.

A tale scopo verrà impiegato il materiale riutilizzabile ricavato con la scarificazione.

Verrà infine provveduto alla cilindratura del detto piano accompagnata da innaffiamento con compressore da 15 tonn. e ai ricarichi eventualmente occorrenti.

Tutti gli oneri sopraindicati si intendono compresi e compensati nel prezzo unitario degli scavi.

### **Art. 31**

#### **FONDAZIONE STRADALE STABILIZZATA**

Il materiale opportunamente preparato e leggermente umidificato in cava ad evitare disgregazioni e perdite di frazioni durante il trasporto sarà portato sul luogo di impiego e disposto in cordonelle longitudinali nella quantità prevista della miscela prescelta.

Si inizierà la miscelazione a secco dei materiali a mezzo di opportune macchine (motorgrader, motorvator, etc.), si provvederà indi alla umidificazione al tenore d'acqua ottimo determinato col metodo A.A.S.H.O. modificato, si procederà quindi alla compattazione meccanica con rulli a piede o a punta fino al raggiungimento di una densità secca uguale ad almeno il 95% di quella Proctor modificata. Innaffiamenti intermedi permetteranno di conservare alla miscela quella umidità che si perde durante la lavorazione.

Prima della fine del compattamento il capostrada sarà portato ai profili definitivi, comprendenti anche le banchine laterali ed il compattamento sarà perfezionato con ripetuto passaggio di rulli lisci o gommati.

Durante e dopo il costipamento saranno effettuati controlli per determinare il grado di densità raggiunto ed il tenore in acqua impiegato. Altri controlli saranno estesi alla determinazione di granulometria della miscela, del suo indice plastico e degli spessori raggiunti.

Analogamente si farà per il 2° strato tenendo però presente che il costipamento dovrà essere spinto fino al 100% della densità teorica di laboratorio.

Sulla fondazione stabilizzata sarà distesa la pavimentazione in pietrisco cilindrato.

### **Art. 32**

#### **ANALISI DEI MATERIALI**

In correlazione a quanto descritto più sopra, l'impresa è obbligata a prestarsi in ogni momento alla prova dei materiali impiegati e da impiegarsi, prove da eseguirsi presso il laboratorio da campo opportunamente attrezzato dall'impresa stessa o presso un laboratorio ufficiale quando sia ritenuto necessario dalla direzione lavori. Le prove che potranno essere eseguite sono le seguenti:

- analisi granulometrica per vagliatura meccanica e per sedimentazione;
- determinazione dei limiti di Atterberg e dell'indice di plasticità;
- densità massima, umidità ottima e relativo per cento dei vuoti d'aria;
- densità in campo e umidità in posto;
- portanza in sito.

La relativa attrezzatura consisterà in:

- serie di setacci A.T.M., fornita in particolare di quei numeri relativi alla determinazione della granulometria e dei limiti;
- un apparecchio di Casagrande per il limite liquido;
- il complesso per la determinazione del limite plastico;
- un apparecchio per la prova di Proctor;
- una fustella del C.B.R.;
- una bilancia da 10 Kg sensibile a 1 gr;
- una bilancia da 200 gr, sensibile a 0.001 gr;
- stufe a 110°;
- attrezzatura per il prelievo, manipolazione e conservazione dei campioni: e sarà allocata in un locale dotato della necessaria riserva di acqua.

Qualora la direzione lo ritenesse necessario, si riserva il diritto di fare effettuare a spese dell'impresa, delle prove sui terreni e sui materiali in genere da impiegare o già impiegati, anche presso laboratori ufficiali.

### **Art. 33**

## **OSSATURA CON PIETRA PROVENIENTE DA CAVE DI MONTE**

L'ossatura con pietra delle cave di monte verrà costruita dello spessore indicato dalla direzione lavori e senza sovrapporre elementi di pietra, su piano perfettamente sagomato e consolidato con cilindratura, quando i materiali sottostanti siano rimossi e la loro natura lo permetta.

I vari elementi di pietra saranno posti in opera con la base maggiore in basso a stretto combacio fra loro; i vuoti che verranno a trovarsi verso l'alto dovranno essere riempiti con idonei pezzi di pietra di modo che il vuoto venga riempito completamente. La saturazione dei vuoti minimi che in ultimo si presenteranno dovrà eseguirsi con scaglie di pietra inserite a forza e battute con pesante mazzetta.

Nella formazione dell'ossatura, inoltre, bisognerà costruire con pietra più grossa cordoli longitudinali e trasversali dimodoché si ottengano superfici comprese fra i cordoli non superiori ai mq 10.

La cilindratura dovrà iniziare dopo lo stendimento di metà della ghiaia necessaria per ottenere un piano perfetto secondo le sagome e livellette di progetto escluso lo spessore costante di pietrisco e fino a quando le ruote del rullo di 18 tonn. non lasceranno tracce del loro passaggio.

Anche l'innaffiamento dovrà essere abbondante.

La cilindratura dovrà iniziarsi sempre ai lati della strada e si porterà verso la mezzeria avendo l'avvertenza che il rullo prenda sotto almeno 30 cm della massicciata già cilindrata.

### **Art. 34**

#### **STENDIMENTO E CILINDRATURA DI PIETRISCO**

Il pietrisco verrà disteso in due tempi in modo che nella prima parte possa lavorare un rullo di 18 tonn. compressando senza provvedere al ricarico, dietro questo rullo lavorerà un rullo di 15 tonn. e la seconda parte di pietrisco verrà distesa in modo da ottenere un piano perfetto con successivi e tempestivi ricarichi e la cilindratura verrà spinta a giudizio insindacabile della direzione lavori, fino a frantumazione incipiente degli elementi superficiali del pietrisco.

Il rullo dovrà essere condotto in modo che nel cilindrare una nuova zona, le ruote passino in una striscia di almeno 20 cm della zona precedente.

### **Art. 35**

#### **TRATTAMENTO CON EMULSIONE BITUMINOSA - PRIMA MANO**

Il piano dovrà essere perfettamente asciutto, pulito da polvere e fango, la pulitura verrà eseguita con scope a mano o meccaniche dapprima, ruvide e poi larghe e flessibili e infine, con soffiatrici meccaniche.

Il quantitativo di emulsione da impiegarsi viene fissato in Kg 4.000 per mq di pavimentazione. La bitumatura dovrà essere eseguita in due tempi, il primo con un quantitativo di Kg 1.000 per mq.

In relazione alle condizioni del piano superficiale della strada, prima di procedere alla bitumatura, l'impresa dovrà provvedere alla fornitura ed allo stendimento di pietrischetto perfettamente asciutto, ma preventivamente lavato, nella misura necessaria per ottenere la chiusura degli interstizi della maggiore larghezza esistenti in superficie e nell'appezzatura di cm 1-2. L'applicazione del bitume dovrà essere fatta mediante spanditrice a pressione in modo da ottenere una buona penetrazione, su ogni mq del quantitativo di emulsione prescritto.

L'impresa dovrà immediatamente fare eseguire la ricopertura della massicciata con graniglia o ghiaietto delle caratteristiche che verranno prescritte dalla direzione lavori nella quantità di circa litri 15 per mq e per ogni mano di bitumatura. Allo stendimento della graniglia dovrà fare seguito una rullatura con compressore leggero da 8-10 tonn.

### **Art. 36**

#### **TRATTAMENTO CON BITUME A CALDO PER LA SECONDA MANO**

Dovrà seguire il primo trattamento a distanza di almeno 20-30 giorni. L'impresa dovrà provvedere anzitutto all'accurata rappezzatura della prima applicazione, da effettuarsi con pietrischetto bitumato, farà seguire quindi l'accuratissima pulitura della superficie bitumata con la stessa modalità fissata per il primo trattamento.

Il quantitativo da impiegarsi sarà di Kg 1.500 per mq.

Per lo spandimento del bitume, l'immediata ricopertura con graniglia e la successiva cilindratura, si osserveranno le prescrizioni stabilite per la prima applicazione, salvo per il quantitativo della graniglia che sarà di litri 10 per mq.

Anche dopo il secondo trattamento e sempre per un periodo di almeno 15 giorni, l'impresa dovrà provvedere a far stendere nuovamente sulla carreggiata la graniglia che fosse rifluita ai lati.

#### **Art. 37**

##### **PAVIMENTAZIONE SUPERFICIALE CON PIETRISCHETTO BITUMATO**

Il pietrischetto bitumato sarà ottenuto con l'impasto di pietrischetto delle dimensioni più sotto specificate e bitumate in quantità non inferiore a Kg 60 per mq di pietrischetto. Il pietrischetto bitumato dovrà essere fornito a piè d'opera e sarà contabilizzato dopo essere stato posto in opera.

La posa in opera dovrà essere eseguita a strati previa accurata pulizia mediante lavaggio e soffiatura del piano di posa nonché la sparsa di emulsione per ancoraggio e precisamente:

- 1° strato con pietrischetto bitumato da mm 10 a 15 fortemente compresso e saturato, con rullo compressore da 8-10 tonn., fino a raggiungere lo spessore indicato dalla direzione lavori, ben livellato e di spessore uniforme;
- 2° strato con pietrischetto bitumato in appezzatura non superiore a mm 5 fortemente compresso e saturato, con rullo compressore da tonn. 8-10 fino a raggiungere lo spessore fissato dalla direzione lavori, ben livellato e di spessore uniforme, con susseguente mano di bitume a caldo in ragione di Kg 0,800 per mq di pavimentazione e sparsa di granisello e ulteriore cilindrata a fondo onde ottenere un perfetto piano completamente saturato e livellato.

Durante le operazioni di spruzzatura del bitume sia a caldo che a freddo, dovranno essere preservate le cordonate affinché esse non vengano minimamente sporcate. Sarà a carico dell'impresa l'eventuale sostituzione delle cordonate che a giudizio della direzione lavori dovranno essere cambiate in seguito alle avarie riportate.

Quanto sopra dovrà essere eseguito in conformità alle prescrizioni di dettaglio che saranno impartite dalla direzione lavori all'atto esecutivo.

#### **Art. 38**

##### **POSA DEL CONGLOMERATO BITUMINOSO**

La stesa del conglomerato sulla preesistente massicciata sarà preceduta da un trattamento preliminare generale con emulsione bituminosa. Alla pulizia della massicciata si dovrà provvedere mediante l'uso di motosoffiatori onde togliere tutte le parti staccate quali polvere ed altre impurità.

Lo spandimento dell'emulsione dovrà essere fatto a spruzzo ed essere condotto in modo da coprire la massicciata con un unico velo sottile, uniforme e continuo penetrante in tutti gli interstizi.

L'emulsione dovrà essere stesa a freddo nella misura di Kg 0.70 per mq. Il conglomerato dovrà essere scaricato nella tramoggia della vibrofinitrice e dovrà essere steso alla temperatura di almeno 100° C evitando in dette operazioni di sporcarlo o modificarlo.

Il conglomerato dovrà essere disteso a mezzo vibrofinitrice di tipo approvato dalla direzione dei lavori e nello spessore medio di mm 20 di materiale in modo da compensare le eventuali piccole irregolarità ed ondulazioni della superficie sottostante così che il manto abbia a risultare con piani livellati regolari. All'assestamento del materiale si dovrà provvedere con compressore meccanico del peso di tonn. 6/8 a rapida inversione di marcia immediatamente dopo lo stendimento e alla temperatura giusta affinché non si verifichino fessurazioni.

#### **Art. 39**

##### **PLATEA DI MARCIAPIEDI PER SOTTOFONDO AL PIETRISCHETTO BITUMATO**

Dovrà essere eseguita su piano perfettamente sagomato, assestato con mezzi idonei e bagnato, con conglomerato cementizio a ql 2 di cemento. Dovrà risultare di spessore costante, tirata regolarmente a staggia previa pilonatura con pestello di ghisa di Kg 15 e coi giunti necessari e sufficienti per la dilatazione. Lungo il lato delle piante e attorno alle medesime verrà lasciato uno spazio libero delle dimensioni che verranno fissate dalla direzione lavori. Detti spazi non saranno contabilizzati qualsiasi sia la loro superficie.

#### **Art. 40**

##### **POSA IN OPERA DI CORDONATA**

La posa in opera della cordonata dovrà essere eseguita da personale specializzato su apposita fondazione con interposizione di un letto di malta cementizia che avrà uno spessore minimo di cm 2, però sufficiente a riempire tutti i vuoti di fondo e di fianco alla cordonata stessa.

Non saranno tollerati difetti di linea e di piano anche minimi e comunque percettibili ad occhio con accurata osservazione da ogni posizione.

Durante la posa degli elementi di cordonata dovrà essere sempre presente uno scalpello per la cordonata in pietra naturale e un cementista per quella in finta pietra, i quali integreranno le varie squadre di posatori togliendo agli elementi stessi i difetti che si presentassero al momento della posa ed infine rettificheranno la cordonata già fissata in opera onde avere le facce a vista perfettamente correnti secondo le superfici piane o di evoluzione ed il filo interno perfettamente costante.

#### **Art. 41**

### **MANUFATTI PREFABBRICATI PER COLLETTORI CIRCOLARI E PER POZZETTI CADITOIA IN CALCESTRUZZO VIBRATO ANCHE ARMATO**

La costruzione di manufatti in calcestruzzo vibrato armati, fabbricati in serie e previsti in progetto e che assolvono alle funzioni idrauliche e caratteristiche indicate nel presente articolo, è soggetta in linea generale alla preventiva comunicazione alla direzione lavori, alla quale l'Appaltatore con apposita relazione dovrà:

— indicare i metodi ed i procedimenti costruttivi e le caratteristiche dei materiali impiegati per le strutture prefabbricate;

— descrivere ciascun tipo di struttura, fornendo i calcoli relativi e documentando il comportamento sotto carico fino a fessurazioni e rottura e indicare i risultati delle prove eseguite presso laboratori ufficiali.

I manufatti non rispondenti alle caratteristiche sopra specificate non verranno accettati.

Il trasporto e la posa in opera verrà eseguita con mezzi idonei, tali da garantire la perfetta conservazione dei manufatti.

La posa in opera avverrà in conformità dei tracciati di progetto con particolare rispetto alle quote dei profili.

La posizione delle selle di immissione (mediamente ogni 10 metri) sarà stabilita all'atto esecutivo in accordo con la direzione dei lavori.

Per quanto riguarda i pozzetti prefabbricati dovranno avere prima del loro impiego l'approvazione della direzione lavori; per le posizioni di posa verranno rispettate quelle di progetto.

#### **Art. 42**

### **LAVORI VARI**

Per le categorie di lavori che si rendessero necessarie nel corso dei lavori, e per le quali non sono indicate le modalità di esecuzione, l'Appaltatore dovrà attenersi scrupolosamente alle istruzioni della direzione lavori.

## **CAPITOLO V**

### **NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI**

#### **Art. 43**

### **NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI**

Per tutte le opere dell'appalto le varie quantità di lavori saranno determinate con misure geometriche, escluso ogni altro metodo.

Particolarmente viene stabilito quanto appresso:

**1° Scavi in genere.** - Oltre che per gli obblighi particolari emergenti dal presente articolo, con i prezzi di elenco per gli scavi in genere l'impresa deve ritenere compensata per tutti gli oneri che essa dovrà incontrare:

— per taglio di piante, estirpazione di ceppaie, radici, ecc.;

— per il taglio e lo scavo con qualsiasi mezzo delle materie sia asciutte, che bagnate, di qualsiasi consistenza ed anche in presenza d'acqua;

— per paleggi, innalzamento, carico, trasporto e scarico a rinterro od a rifiuto a qualsiasi distanza, sistemazione delle materie di rifiuto, deposito provvisorio e successiva ripresa;

— per la regolarizzazione delle scarpate o pareti, per lo spianamento del fondo, per la formazione di gradoni, per il successivo rinterro all'ingiro delle murature, attorno e sopra le condotte d'acqua od altre condotte in genere, e sopra le fognature o drenaggi secondo le sagome definitive di progetto;

— per puntellature, sbadacchiature ed armature di qualsiasi importanza e genere secondo tutte le prescrizioni contenute nel presente Capitolato, compresi le composizioni, scomposizioni, estrazioni ed allontanamento, nonché sfridi, deterioramenti, perdite parziali o totali del legname o dei ferri;  
— per impalcature, ponti e costruzioni provvisorie, occorrenti sia per il trasporto delle materie di scavo e sia per la formazione di rilevati, per passaggi, attraversamenti, ecc.;

— per ogni altra spesa necessaria per l'esecuzione completa degli scavi.

La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

a) Il volume degli *scavi di sbancamento* verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, in base a rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Impresa all'atto della consegna ed all'atto della misurazione.

b) Gli *scavi di fondazione* saranno computati per un volume uguale a quello risultante dal prodotto della base di fondazione per la sua profondità sotto il piano degli scavi di sbancamento, ovvero del terreno naturale, quando detto scavo di sbancamento non viene effettuato.

Al volume così calcolato si applicheranno prezzi fissati nell'elenco per tali scavi; vale a dire che essi saranno valutati sempre come eseguiti a pareti verticali, ritenendosi già compreso e compensato col prezzo unitario di elenco ogni maggiore scavo.

Tuttavia per gli scavi di fondazione da eseguire con impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo per fondazione anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.

I prezzi di elenco, relativi agli scavi di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo compresi fra i piani orizzontali consecutivi stabiliti per diverse profondità, nello stesso elenco dei prezzi. Pertanto la valutazione dello scavo risulterà definita, per ciascuna zona, dal volume ricadente nella zona stessa e dall'applicazione ad esso del relativo prezzo d'elenco.

c) *Scavi subacquei*. - I sovrapprezzi per scavi subacquei in aggiunta al prezzo degli scavi di fondazione saranno pagati a m<sup>3</sup> con le norme e modalità prescritte nel presente articolo, lett. b), e per le zone successive a partire dal piano orizzontale a quota 0,20 m sotto il livello normale delle acque negli scavi, procedendo verso il basso. I prezzi di elenco sono applicabili anche per questi scavi unicamente e rispettivamente ai volumi di

scavo ricadenti in ciascuna zona, compresa tra il piano superiore e il piano immediatamente inferiore che delimitano la zona stessa, come è indicato nell'elenco prezzi.

Pertanto la valutazione dello scavo eseguito entro ciascuna zona risulterà definita dal volume ricadente nella zona stessa e dall'applicazione del corrispondente prezzo di elenco.

**2° Rilevati o rinterri.** - Tutti gli oneri, obblighi e spese per la formazione dei rilevati e rinterri s'intendono compresi nei prezzi stabiliti in elenco per gli scavi e quindi all'Impresa non spetterà alcun compenso oltre l'applicazione di detti prezzi.

**3° Riempimento di pietrame a secco.** - Il riempimento di pietrame a secco a ridosso della muratura per drenaggi, vespai ecc. sarà valutato a metro cubo per il suo volume misurato in opera.

**4° Paratie e casseri in legname.** - Saranno valutati per la loro superficie effettiva e nel relativo prezzo di elenco s'intende compensata ogni fornitura occorrente di legname, ferramente, ecc., ed ogni sfrido relativo, ogni spesa per la lavorazione e apprestamento, per collocamento in opera di longarine o filagne di collegamento, infissione di pali, tavoloni o palaconde, per rimozioni, perdite, guasti e per ogni altro lavoro, nessuno escluso od eccettuato, occorrente per dare le opere complete ed idonee all'uso.

**5° Palificazioni.** - Il diametro o la sezione dei pali sarà misurato nel mezzo della loro lunghezza, e per i pali di legno dopo levata la scorza.

La lunghezza d'infissione si ottiene dalla differenza fra la lunghezza complessiva del palo, prima della messa in opera e la lunghezza della parte emergente dal terreno dopo l'infissione.

Per i pali in legno sono compresi nel prezzo la lavorazione della punta del palo e l'applicazione della puntazza, escluso il costo del ferro.

**6° Demolizioni di murature.** - I prezzi fissati in tariffa per la demolizione delle murature si applicheranno al volume effettivo delle murature da demolire.

Tali prezzi comprendono i compensi per gli oneri ed obblighi specificati fissati precedentemente ed in particolare la scelta, l'accatastamento ed il trasporto a rifiuto dei materiali.

I materiali utilizzabili che, ai sensi di cui sopra, dovessero venire reimpiegati dall'Impresa stessa, a semplice richiesta della Direzione dei lavori, verranno addebitati all'Impresa stessa considerandoli come nuovi, in sostituzione dei materiali che essa avrebbe dovuto provvedere e cioè allo stesso prezzo fissato per questi nell'elenco, ovvero, mancando esso, al prezzo commerciale, dedotto in ambedue i casi di ribasso d'asta. L'importo complessivo dei materiali così valutati verrà detratto perciò dall'importo netto dei lavori, in conformità a quanto dispone l'art. 40 del **Capitolato generale**.

**7° Murature in genere.** - Tutte le murature in genere, salvo le eccezioni in appresso specificate, saranno misurate geometricamente, a volume od a superficie, secondo la categoria, in base a misure prese sul vivo dei muri, esclusi cioè gli intonaci.

Sarà fatta deduzione di tutti i vuoti di luce superiore a 1,00 mq. e dei vuoti di canne fumarie, canalizzazioni, ecc.. che abbiano sezione superiore a 0,25 mq., rimanendo per questi ultimi, all'Impresa, l'onere della loro

eventuale chiusura con materiale in cotto. Così pure sarà sempre fatta deduzione del volume corrispondente alla parte incastrata di pilastri, piattabande, ecc., di strutture diverse, nonché di pietre naturali od artificiali, da pagarsi con altri prezzi di tariffa.

Nei prezzi delle murature di qualsiasi specie, qualora non debbano essere eseguite con parametro di faccia vista, si intende compreso il rinzafo delle facce visibili dei muri. Tale rinzafo sarà sempre eseguito, ed è compreso nel prezzo unitario, anche a tergo dei muri che debbono essere poi caricati da terrapieni. Per questi ultimi muri è pure sempre compresa l'eventuale formazione di feritoie regolari e regolarmente disposte per lo scolo delle acque ed in generale quella delle immorsature e la costruzione di tutti gli incastri per la posa in opera della pietra da taglio od artificiale.

Nei prezzi unitari delle murature di qualsiasi genere si intende compreso ogni onere per formazione di spalle, sguinci, canne, spigoli, strombature, incassature per imposte di archi, volte e piattabande.

Qualunque sia la curvatura data alla pianta ed alle sezioni dei muri, anche se si debbano costruire sotto raggio, le relative murature non potranno essere comprese nella categoria delle volte e saranno valutate con i prezzi delle murature rette senza alcun compenso in più.

Le *murature miste di pietrame e mattoni* saranno misurate come le murature in genere, di cui sopra, e con i relativi prezzi di tariffa, s'intendono compensati tutti gli oneri per l'esecuzione in mattoni di spigoli, angoli, spallette, squarci, parapetti, ecc.

Le *ossature di cornici, cornicioni, lesene, pilastri, ecc.*, di aggetto superiore a 5 cm sul filo esterno del muro, saranno valutate per il loro volume effettivo in aggetto con l'applicazione dei prezzi di tariffa stabiliti per le murature, maggiorati dell'apposito sovrapprezzo di cui alla tariffa stessa.

Per le ossature di aggetto inferiore ai 5 cm non verrà applicato alcun sovrapprezzo.

Quando la muratura in aggetto è diversa da quella del muro sul quale insiste, la parte incastrata sarà considerata come della stessa specie del muro stesso.

Nei prezzi unitari *delle murature da eseguire con pietrame di proprietà dell'Amministrazione*, come in generale di tutte le categorie di lavori per le quali s'impiegano materiali di proprietà dell'Amministrazione (non ceduti all'Impresa), s'intende compreso ogni onere per trasporto, ripulitura, adattamento e posa in opera dei materiali stessi.

Le murature eseguite con materiali ceduti all'Impresa saranno valutate con i prezzi delle murature in pietrame fornito dall'Impresa, intendendosi in questi prezzi compreso e compensato ogni onere per trasporto, lavorazione, pulitura, messa in opera, ecc., del pietrame ceduto.

Le *murature di mattoni ad una testa od un foglio* si misureranno a vuoto per pieno, al rustico, deducendo soltanto le aperture di superficie uguale o superiore a 1 mq, intendendo nel prezzo compensata la formazione di sordini, spalle, piattabande, ecc., nonché eventuali intelaiature in legno che la Direzione dei lavori ritenesse opportuno di ordinare allo scopo di fissare i serramenti al telaio, anziché alla parete.

Le *volte, gli archi, le piattabande*, i conci di pietrame o mattoni di spessore superiore ad una testa, saranno anch'essi pagati a volume ed a seconda del tipo, struttura e provenienza dei materiali impiegati, coi prezzi di elenco, con i quali si intendono compensate tutte le forniture, lavorazioni e magisteri per dare la volta completa con tutti i giunti delle facce viste frontali e d'intradosso profilati e stuccati.

Le volte, gli archi e le piattabande in mattoni, in foglio o ad una testa, saranno pagati a superficie, come le analoghe murature.

**8° Parametri di faccia vista.** - I prezzi stabiliti in tariffa per la lavorazione delle facce viste che siano da pagare separatamente dalle murature, comprendono non solo il compenso per la lavorazione delle facce viste, dei piani di posa e di combaciamento, ma anche quello per l'eventuale maggior costo del pietrame di rivestimento, qualora questo fosse previsto di qualità e provenienza diversa da quello del materiale impiegato per la costruzione della muratura interna.

La misurazione dei parametri in pietrame e delle cortine di mattoni verrà effettuata per la loro superficie effettiva, dedotti i vuoti e le parti occupate da pietra da taglio od artificiale.

**9° Murature in pietra da taglio.** - La pietra da taglio da pagarsi a volume sarà sempre valutata a metro cubo in base al volume del minimo parallelepipedo retto rettangolare, circoscrivibile a ciascun pezzo. Le lastre, i lastroni e gli altri pezzi da pagarsi a superficie, saranno valutati in base al minimo rettangolo circoscrivibile.

Per le pietre di cui una parte viene lasciata greggia, si comprenderà anche questa nella misurazione, non tenendo però alcun conto delle eventuali maggiori sporgenze della parte non lavorata in confronto delle dimensioni assegnate dai tipi prescritti.

Nei relativi prezzi di elenco si intenderanno sempre compresi tutti gli oneri previsti anche quando la posa in opera non sia pagata a parte.

**10° Calcestruzzi e smalti.** - I calcestruzzi per fondazioni, murature, volte, ecc., e gli smalti costruiti di getto in opera, saranno in genere pagati a metro cubo e misurati in opera in base alle dimensioni prescritte, esclusa quindi ogni eccedenza, ancorché inevitabile, dipendente dalla forma degli scavi aperti e dal modo d'esecuzione dei lavori.

Nei relativi prezzi, oltre gli oneri delle murature in genere, s'intendono compensati tutti gli altri oneri.

**11° Conglomerato cementizio armato.** - Il conglomerato per opere in cemento armato di qualsiasi natura e spessore sarà valutato per il suo volume effettivo, senza detrazioni del volume del ferro che verrà pagato a parte.

Quando trattasi di elementi a carattere ornamentale gettati fuori opera (pietra artificiale), la misurazione verrà effettuata in ragione del minimo parallelepipedo retto a base rettangolare circoscrivibile a ciascun pezzo, e nel relativo prezzo si devono intendere compresi, oltre che il costo dell'armatura metallica, tutti gli oneri di cui all'art. 44, nonché la posa in opera, sempreché non sia pagata a parte.

Nei prezzi di elenco dei conglomerati armati sono anche compresi e compensati gli stampi di ogni forma, i casseri, casseforme e cassette per il contenimento del conglomerato, le armature di sostegno in legname di ogni sorta, grandi o piccole, i parchi provvisori di servizio, l'innalzamento dei materiali, qualunque sia l'altezza alla quale l'opera in cemento armato dovrà essere costruita, nonché la rimozione delle armature stesse ad opera ultimata, il getto e sua pistonatura.

**12° Centinature delle volte.** - I prezzi stabiliti in elenco per le centinature, in quanto siano da pagare separatamente dalle volte, comprendono anche la spesa relativa all'armatura, alle stilate, castelli o mensole d'appoggio, nonché quella per la rimozione delle centinature e relativi sostegni.

Qualunque sia la forma, l'apparecchio e lo spessore delle volte, siano esse costruite in mattoni o in pietra o in calcestruzzo, le centinature saranno pagate a metro quadrato di superficie d'intradosso delle volte stesse.

**13° Solai.** - I solai interamente in cemento armato (senza laterizi) saranno valutati a metro cubo, come ogni altra opera in cemento armato.

Ogni altro tipo di solaio sarà invece pagato a metro quadrato di superficie netta interna dei vani, qualunque sia la forma di questi, misurata al grezzo delle murature principali di perimetro, esclusi quindi la presa e l'appoggio delle murature stesse.

Nei prezzi dei solai in genere è compreso l'onere per lo spianamento superiore con malta sino al piano di posa del massetto per i pavimenti; nonché ogni opera e materiale occorrente per dare il solaio completamente finito pronto per la pavimentazione e per l'intonaco.

Nel prezzo dei solai misti in cemento armato e laterizi sono comprese la fornitura, lavorazione e posa in opera del ferro occorrente, nonché il noleggio delle casseforme e delle impalcature di sostegno di qualsiasi entità, con tutti gli oneri specificati per le casseforme di cementi armati.

Il prezzo a metro quadrato dei solai suddetti si applicherà senza alcuna maggiorazione anche a quelle porzioni in cui, per resistere a momenti negativi, il laterizio sia sostituito da calcestruzzo; saranno però pagati a parte tutti i cordoli relativi ai solai stessi.

Nel prezzo dei solai con putrelle di ferro, voltine od elementi laterizi, è compreso l'onere per ogni armatura provvisoria per il rinfianco, nonché per ogni opera e materiale occorrente per dare il solaio completamente finito e pronto per la pavimentazione e per l'intonaco, restando solamente escluse le travi di ferro che verranno pagate a parte.

Nel prezzo dei solai in legno resta solo escluso il legname per le travi principali, che verrà pagato a parte ed è invece compreso ogni onere per dare il solaio completo, come prescritto.

**14° Controsoffitti.** - I controsoffitti piani saranno pagati alla superficie della loro proiezione orizzontale senza cioè tener conto dei raccordi curvi coi muri perimetrali.

I controsoffitti a finta volta, di qualsiasi forma e monta saranno valutati per una volta e mezza la superficie della loro proiezione orizzontale.

Nel prezzo dei controsoffitti in genere sono compresi e compensati tutte le armature, forniture, magisteri e mezzi d'opera per dare i controsoffitti finiti come prescritto.

**15° Coperture a tetto.** - Le coperture, in genere, sono computate a metro quadrato, misurando geometricamente la superficie effettiva delle falde del tetto, senza alcuna deduzione dei vani per fumaioli, lucernari ed altre parti sporgenti della copertura, purché non eccedenti ciascuna la superficie di 1 m<sup>2</sup>, nel qual caso si devono dedurre per intero. In compenso non si tiene conto delle sovrapposizioni e ridossi dei giunti.

Nel prezzo dei tetti è compreso e compensato tutto quanto prescritto, ad eccezione della grossa armatura (capriate, puntoni, arcarecci, colmi, costoloni).

Le lastre di piombo, ferro e zinco che siano poste nella copertura, per i compluvi o alle estremità delle falde, intorno ai lucernari, fumaioli, ecc. sono pagate coi prezzi fissati in elenco per detti materiali.

**16° Vespai.** - Nei prezzi dei vespai è compreso ogni onere per fornitura di materiale e posa in opera degli stessi.

I vespai in laterizi saranno valutati a metro quadrato di superficie dell'ambiente.

I vespai di ciottoli o pietrame saranno invece valutati a metro cubo di materiale in opera.

**17° Pavimenti.** - I pavimenti, di qualunque genere, saranno valutati per la superficie vista tra le pareti intonacate dell'ambiente. Nella misura non sarà perciò compresa l'incassatura dei pavimenti nell'intonaco.

I prezzi di elenco per ciascun genere di pavimento comprendono l'onere per la fornitura dei materiali e per ogni lavorazione intesa a dare i pavimenti stessi completi e rifiniti come prescritto, escluso il sottofondo che verrà invece pagato a parte, per il suo volume effettivo in opera, in base al corrispondente prezzo di elenco.

In ciascuno dei prezzi concernenti i pavimenti, anche nel caso di sola posa in opera, si intendono compresi gli oneri, le opere di ripristino e di raccordo con gli intonaci, qualunque possa essere l'entità delle opere stesse.

**18° Rivestimenti di pareti.** - I rivestimenti di pareti in piastrelle o in mosaico verranno misurati per la superficie effettiva qualunque sia la sagoma e la posizione delle pareti da rivestire. Nel prezzo a metro quadrato sono comprese la fornitura e la posa in opera di tutti i pezzi speciali di raccordo, gusci, angoli, ecc., che saranno computati nella misurazione, nonché l'onere per la preventiva preparazione con malta delle pareti da rivestire e per la stuccatura finale dei giunti.

**19° Posa in opera dei marmi, pietre naturali ed artificiali.** - I prezzi della posa in opera dei marmi e delle pietre naturali od artificiali, previsti in elenco, saranno applicati alle superfici od ai volumi dei materiali in opera, determinati con i criteri di cui al presente articolo, comma 9°.

Ogni onere derivante dall'osservanza delle norme di posa, prescritte dal presente capitolato, s'intende compreso nei prezzi di posa. Specificatamente detti prezzi comprendono gli oneri per lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura; per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiacca di cemento od altro materiale, per la fornitura di lastre di piombo, di grappe, staffe, chiavette, perni occorrenti per il fissaggio; per ogni occorrente scalpellamento delle strutture murarie e per la successiva chiusura e ripresa delle stesse, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione a mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che risultassero necessari per il perfetto rifinito dopo la posa in opera, escluse solo le prestazioni dello scalpellino e del marmista per i ritocchi ai pezzi da montarsi, solo quando le pietre o marmi non fossero forniti dall'impresa stessa.

I prezzi di elenco sono pure comprensivi dell'onere dell'imbottitura dei vani dietro i pezzi, tra i pezzi stessi o comunque tra i pezzi e le opere murarie da rivestire, in modo da ottenere un buon collegamento e, dove richiesto, un incastro perfetto.

Il prezzo previsto per la posa dei marmi e pietre, anche se la fornitura è affidata all'Impresa, comprende altresì l'onere dell'eventuale posa in diversi periodi di tempo, qualunque possa essere l'ordine d'arrivo in cantiere dei materiali forniti all'Impresa dall'Amministrazione, con ogni inerente gravame per spostamento di ponteggi e di apparecchiature di sollevamento.

**20° Intonaci.** - I prezzi degli intonaci saranno applicati alla superficie intonacata senza tener conto delle superfici laterali di risalti, lesene e simili. Tuttavia saranno valutate anche tali superfici laterali quando la loro larghezza superi 10 cm. Varranno sia per superfici piane, che curve.

L'esecuzione di gusci di raccordo, se richiesti negli angoli fra pareti e soffitto e fra pareti e pareti, con raggio non superiore a 20 cm, è pure compresa nel prezzo, avuto riguardo che gli intonaci verranno misurati anche in questo caso come se non esistessero gli spigoli vivi.

Nel prezzo degli intonaci è compreso l'onere della ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, della muratura di eventuali ganci al soffitto e delle riprese contro pavimenti, zoccolature e serramenti.

I prezzi dell'elenco valgono anche per intonaci su murature di mattoni forati dello spessore maggiore di una testa, essendo essi comprensivi dell'onere dell'intasamento dei fori dei laterizi.

Gli intonaci interni sui muri di spessore maggiore di 15 cm saranno computati a vuoto per pieno, a compenso dell'intonaco nelle riquadrature dei vani, che non saranno perciò sviluppate.

Tuttavia saranno detratti i vani di superficie maggiore a 4,00 mq., valutando a parte la riquadratura dei detti vani.

Gli intonaci interni su tramezzi in foglio o ad una testa saranno computati per la loro superficie effettiva; dovranno essere pertanto detratti tutti i vuoti di qualunque dimensione essi siano, ed aggiunte le loro riquadrature.

La superficie d'intradosso delle volte, di qualsiasi forma e monta, verrà determinata moltiplicando la superficie della loro proiezione orizzontale per il coefficiente 1,20. Nessuno speciale compenso sarà dovuto per gli intonaci eseguiti a piccoli tratti anche in corrispondenza di spalle e mazzette di vani di porte e finestre.

L'intonaco dei pozzetti d'ispezione delle fognature sarà valutato per la superficie delle pareti senza detrarre la superficie di sbocco delle fogne, in compenso delle profilature e dell'intonaco sulle grossezze dei muri.

**21° Tubazioni in genere.** - I tubi di ghisa e quelli di acciaio saranno valutati a peso in rapporto al tipo approvato dalla Direzione dei lavori.

Il prezzo di tariffa per le tubazioni in ghisa od in acciaio compresa, oltre la fornitura degli elementi ordinati, dei prezzi speciali e della relativa posa in opera con suggellature di canapa catramata e piombo fuso e cianfrinato, anche la fornitura delle staffe di sezione di ..... mm, di qualsiasi forma e lunghezza, occorrenti per fissare i singoli pezzi e così pure tutte le opere occorrenti per murare le staffe, nonché le prove a tenuta dei giunti.

Nella valutazione del peso si terrà conto soltanto di quello della tubazione, escluso cioè il peso del piombo e delle staffe, per i quali nulla verrà corrisposto all'impresa, intendendosi essi compensati con il prezzo della ghisa o dell'acciaio.

Il prezzo di tariffa per le tubazioni in ghisa od in acciaio vale anche nel caso che i tubi debbano venire inclusi nei getti di strutture in calcestruzzo; in tal caso è comprensivo di ogni onere relativo al loro provvisorio fissaggio alle casseforme.

La valutazione delle tubazioni in grés e cemento-amianto, sia in opera che in semplice somministrazione, sarà fatta a ml. misurato lungo l'asse della tubazione senza tener conto delle compenetrazioni. I singoli pezzi speciali saranno ragguagliati all'elemento ordinario di pari diametro, secondo le seguenti lunghezze: curve, gomiti e riduzioni: 1 m; imbraghe semplici: 1,25 m; imbraghe doppie ed ispezioni (tappo compreso): 1,75 m; sifoni: 2,75 m; riduzioni: 1 m di tubo del diametro più piccolo.

Il prezzo è comprensivo degli oneri derivanti dall'esecuzione di tutte le opere murarie occorrenti, dalla fornitura e posa in opera di mensole di ferro e grappe di sostegno di qualsiasi lunghezza. I tubi interrati poggeranno su sottofondo di calcestruzzo, da pagarsi a parte. Verrà pagato a parte anche lo scavo per i tubi di ghisa.

Per i tubi in cemento vale quanto detto per i tubi in grés e cemento-amianto. Il prezzo viene applicato alla tubazione posta in opera, completa della sigillatura a cemento dei giunti e delle grappe, pagandosi a parte l'eventuale sottofondo di calcestruzzo e lo scavo.

Per tutte indistintamente le tubazioni suddette si intenderanno compresi nei prezzi tutti gli oneri.

Nel caso di sola posa in opera di tubi di qualsiasi genere, valgono le norme di cui sopra specificate per ogni tipo di tubo, ad eccezione di quelle relative alla fornitura dei tubi stessi.

#### **Art. 44 NORME GENERALI**

Le quantità dei lavori e delle provviste saranno determinate con metodi geometrici o a numero o a peso in relazione a quanto è previsto nell'elenco prezzi.

I lavori saranno liquidati in base alle misure fissate dal progetto anche se dalle misure di controllo rilevate dagli incaricati dovessero risultare spessori, lunghezze e cubature effettivamente superiori. Soltanto nel caso in cui la direzione dei lavori abbia ordinato per iscritto maggiori dimensioni se ne terrà conto nella contabilizzazione. In nessun caso saranno tollerate dimensioni minori di quelle ordinate, le quali potranno essere motivo di rifacimento a carico dell'impresa. Le misure saranno prese in contraddittorio mano a mano che si procederà all'esecuzione dei lavori e riportate su appositi libretti che saranno firmati dagli incaricati della direzione dei lavori e dall'impresa. Resta sempre salva in ogni caso la possibilità di verifica e rettifica in occasione delle operazioni di collaudo.

#### **Art. 45 MATERIALI A PIÈ D'OPERA**

I prezzi di elenco per materiali a piè d'opera, diminuiti del ribasso d'asta relativamente alla quota del 26,5 % (SP + UI), si applicano soltanto:

a) alle provviste dei materiali a piè d'opera che l'Appaltatore è tenuto a fare a richiesta della direzione dei lavori come, ad esempio, somministrazioni per lavori in economia, somministrazione di legnami per casseri, paratie, palafitte, travature, ecc., alla cui esecuzione provvede direttamente l'Amministrazione appaltante, la somministrazione di ghiaia o pietrisco, quando l'impresa non debba effettuare lo spandimento;

b) alla valutazione dei materiali accettabili nel caso di esecuzione di ufficio e nel caso di rescissione coattiva oppure di scioglimento di contratto;

c) alla valutazione dei materiali per l'accreditamento del loro importo nei pagamenti in acconto, ai sensi dell'art. 34 del Capitolato Generale;

d) alla valutazione delle provviste a piè d'opera che si dovessero rilevare dall'Amministrazione quando per variazioni delle provviste introdotte non potessero più trovare impiego nei lavori.

I detti prezzi per i materiali a piè d'opera servono pure per la formazione di nuovi prezzi ai quali deve essere applicato il ribasso contrattuale.

In detti prezzi dei materiali è compresa ogni spesa accessoria per dare i materiali a piè d'opera sul luogo di impiego, le spese generali ed il beneficio dell'impresa.

#### **Art. 46 MOVIMENTO DI MATERIE**

a) Scavi e rilevati per la formazione del corpo stradale - Il volume degli scavi e dei rilevati occorrenti per la formazione del corpo stradale e relative scarpate e cunette secondo l'andamento di progetto o di spostamenti eventuali, per la costruzione di rampe di accesso alla strada, verrà determinata col metodo delle sezioni ragguagliate, sulla base di quelle indicate nella planimetria e nel profilo longitudinale, che saranno rilevate in contraddittorio dell'impresa all'atto della consegna, salvo la facoltà all'impresa ed alla direzione dei lavori di intercalarne altre o di spostarle o a monte o a valle per meglio adattarle alla configurazione dei terreni.

Resta l'obbligo dell'impresa di eseguire i tratti in rilevato a tutta altezza; e riscontrandosi deficienze saranno effettuate detrazioni nel computo dei volumi dei rilevati e dello scavo di cassonetto.

In base alle sezioni ed al profilo longitudinale contrattuale, verranno determinati dei punti di passaggio fra scavo e rilevato per tenerne in debito conto nella valutazione dei relativi volumi.

Lo scavo del cassonetto nei tratti in trincea, delle cunette o dei fossi di guardia sarà pagato col prezzo dello scavo di sbancamento.

L'eventuale scavo del cassonetto nei tratti in rilevato si intende compensato col prezzo relativo alla formazione del rilevato stesso.

Si precisa che il prezzo relativo agli scavi di sbancamento in genere comprende il taglio delle piante, l'estirpazione delle ceppate, radici, arbusti, ecc., lo scavo, il trasporto dei materiali a rifiuto, a reimpiego od a deposito a qualsiasi distanza, la perfetta profilatura delle scarpate, nonché, tutti gli oneri derivanti dagli eventuali puntellamenti ed armature nei limiti previsti, quelli già ricordati per l'apertura e la manutenzione di strade private, diritti di passo, occupazione di terreni per depositi temporanei e definitivi, per esaurimenti d'acqua di qualsiasi importanza, ecc. ecc.

Nel caso di scavi di sbancamento di materie di qualsiasi natura e consistenza (con l'esclusione della sola roccia da mina) si intendono compensati nel prezzo relativo i trovanti rocciosi ed i relitti di murature di volume non superiore a 0,50 m<sup>3</sup>; quelli, invece, di cubatura superiore a 0,50 m<sup>3</sup>, verranno compensati con i relativi prezzi di elenco ed il loro volume verrà detratto degli scavi di materie.

Gli scavi per la formazione di cunette, fossi, canali, l'approfondimento di fossi esistenti, verranno valutati e compensati col prezzo degli scavi di sbancamento.

I materiali provenienti dagli scavi in genere, in quanto idonei, restano di proprietà dell'Amministrazione appaltante che ne disporrà come riterrà opportuno. Il loro trasporto nei luoghi di accatastamento od immagazzinamento saranno a carico dell'impresa, intendendosi l'onere compreso e compensato coi relativi prezzi di elenco riguardanti gli scavi.

Il volume dei rilevati costruiti con materiali provenienti da cave di prestito, verrà ricavato in base alla differenza tra il volume totale del rilevato ed il volume degli scavi contabilizzati e ritenuti idonei per il reimpiego dalla direzione dei lavori.

Nel prezzo dei rilevati eseguiti con materiali provenienti da cave di prestito private si intendono compresi gli oneri relativi all'acquisto dei materiali in cave di prestito private, alla sistemazione delle cave a lavoro ultimato, al pagamento di tutte le idoneità di occupazione di terreni, le spese per permessi, oneri e diritti per estrazioni dai fiumi e simili e da aree demaniali e, per quanto applicabili, gli oneri tutti citati per scavi di sbancamento.

Il prezzo relativo alla sistemazione dei rilevati verrà applicato al volume totale dei rilevati costruiti per la formazione della sede stradale e relative pertinenze.

Esso comprende anche l'onere della preparazione del piano di posa del rilievo quali: l'eliminazione di radici, erbe, limi e le argille contenenti materie organiche e microorganismi che sussistano sul piano di posa del rilevato stradale.

Ove sia necessario, a richiesta della direzione dei lavori, l'impresa dovrà provvedere alla stabilizzazione del terreno in quanto appartenente alle categorie A/6 - A/7 o quando l'indice del gruppo del terreno non superi 10, mescolando allo strato superficiale del terreno correttivo in rapporto occorrente a realizzare per lo spessore prescritto uno strato sufficientemente compatto ed impermeabile capace di evitare rifluimenti di argilla negli strati superiori o affondamenti di questi.

Tale strato comunque dovrà essere compattato fino ad ottenere una densità del 95% della massima.

Inoltre è compreso l'onere del rivestimento con terra vegetale per uno spessore di almeno 20 cm e la perfetta profilatura delle scarpate.

Il prezzo per lo scavo di sbancamento di bonifica verrà corrisposto solo nel caso che a richiesta della direzione dei lavori venga spinto a profondità superiore a 20 cm sotto il piano di campagna e solo per i volumi eccedenti tale profondità; e a detto maggiore volume eccedente verrà estesa la contabilizzazione del rilevato.

La compattazione meccanica del rilevato sarà valutata a metro cubo quale compenso in aggiunta a quello della formazione dei rilevati, quando detta compattazione venga esplicitamente ordinata dalla direzione dei lavori con apposito ordine di servizio.

b) Scavi di sbancamento e scavi di fondazione all'asciutto o in presenza di acqua per l'impianto di opere d'arte, ecc. - Si stabilisce che per le opere da eseguire nelle trincee verranno considerati come scavi per fondazione solamente quelli eseguiti al di sotto del piano orizzontale, od inclinato, secondo il pendio longitudinale, del fondo della cunetta sistemata. Tutti gli altri scavi eseguiti al di sopra del predetto piano, se anche servono per fare luogo alle murature, verranno considerati come scavi di sbancamento e saranno pagati a metro cubo coi prezzi relativi di elenco n. ....

Nelle opere esterne alle trincee saranno considerati scavi di fondazione quelli posti al di sotto del piano di sbancamento o quelli al di sotto del piano orizzontale passante dal punto più basso del terreno naturale interessante la fondazione dell'opera.

Gli scavi di fondazione saranno computati per un volume eguale a quello risultante dal prodotto della base di fondazione per la sua profondità sotto il piano orizzontale e come

sopra è detto, e soltanto al volume così calcolato si applicheranno i vari prezzi fissati nell'elenco per tali scavi al capitolo 05 di E.P. vale a dire che essi saranno valutati sempre come eseguiti a pareti verticali ritenendosi

già compreso e compensato col prezzo unitario di elenco ogni maggiore scavo e qualunque armatura e puntellazione occorrente.

Nel caso in cui venisse ordinato che il fondo dei cavi abbia pareti scampanate, la base di fondazione di cui sopra si intenderà limitata alla proiezione delle sovrastanti pareti verticali e lo scavo di scampanatura per il suo effettivo volume, andrà in aggiunta a quello precedentemente computato.

Coi prezzi di elenco per gli scavi di fondazione e di sbancamento, oltre agli obblighi sopra specificati e a quelli emergenti del precedente articolo, l'impresa dovrà ritenersi compensata:

1) di tutti gli oneri e spese relativi agli scavi in genere da eseguirsi con qualsiasi mezzo, paleggi, innalzamento, carico, trasporto e scarico in rilevato o rinterro od a rifiuto a qualsiasi distanza, sistematicamente delle materie di rifiuto e indennità di deposito;

2) delle spese occorrenti: per la regolarizzazione delle scarpate o pareti, per lo spianamento del fondo, per le formazioni di gradoni, per il successivo rinterro all'ingiro delle murature, attorno e sopra le condotte d'acqua od altre condotte in genere, e sopra le fognature o drenaggi secondo le sagome definitive di progetto;

3) dell'eventuale perdita parziale od anche totale dei legnami impiegati nelle puntellazioni ed armature di qualsiasi entità, occorrenti per l'esecuzione degli scavi di fondazione o per sostenere ed evitare franamenti di pareti di cavi di sbancamento;

4) ogni altra spesa infine necessaria per l'esecuzione completa degli scavi di cui trattasi.

Gli scavi e tagli di scarpata da praticare nei rilevati già eseguiti, per la costruzione di opere murarie e di consolidamento, saranno sempre considerati e contabilizzati come scavi di sbancamento per tutta la parte sovrastante del terreno preesistente alla formazione dei rialzi stessi.

I prezzi di elenco per gli scavi di fondazione sono applicabili unicamente e rispettivamente al volume di scavo ricadente in ciascuna zona compresa fra la quota del piano superiore e quella del piano inferiore che delimitano le varie zone successive, a partire dalla quota di sbancamento fissata in uno dei modi sopra indicati e proseguendo verso il basso.

Pertanto la valutazione definitiva dello scavo eseguito entro i limiti di ciascuna zona risulterà dal volume ricadente nella zona stessa e dalla applicazione del volume stesso del prezzo di elenco fissato per lo scavo nella ripetuta zona.

I prezzi relativi agli scavi di fondazione sono applicabili anche agli scavi di fondazione per pozzi qualunque sia la loro sezione planimetrica.

Nei detti prezzi sono, altresì, compresi gli oneri derivanti da infiltrazioni di acqua fino a quando la portata si mantenga pari od inferiore a 5 litri al minuto primo e siano indipendenti da cause accidentali. E compreso l'onere dei rinterri dei cavi intorno alle murature di fondazione e la pilonatura delle materie stesse.

#### **Art. 47 CARREGGIATA**

a) Compattazione meccanica dei rilevati - La compactazione meccanica dei rilevati sarà valutata a metro cubo, quale compenso in aggiunta a quello per la formazione dei rilevati.

b) Massicciata - La ghiaia ed il pietrisco ed in generale tutti i materiali per massicciate stradali si valuteranno a metro cubo, coi prezzi di elenco.

Normalmente la misura dovrà effettuarsi prima della posa in opera; il pietrisco o la ghiaia verranno depositati in cumuli regolari e di volume il più possibile uguale lungo la strada, oppure in cataste di forma geometrica; la misurazione a scelta della direzione dei lavori verrà fatta o con canne metriche, oppure col mezzo di una cassa parallelepipedica senza fondo che avrà le dimensioni di m 1,00 x 1,00 x 0,50.

All'atto della misurazione sarà in facoltà della direzione dei lavori di dividere i cumuli in tante serie ognuna di un determinato numero e di scegliere in ciascuna serie il cumulo da misurare come campione.

Il volume del cumulo misurato sarà applicato a tutti quelli della corrispondente serie e se l'impresa avrà mancato all'obbligo dell'uguaglianza dei cumuli dovrà sottostare al danno che le potesse derivare da tale applicazione.

Tutte le spese di misurazione, comprese quelle della fornitura e trasporto delle casse, e quelle per lo spandimento dei materiali, saranno a carico dell'impresa e compensate coi prezzi di tariffa della ghiaia e del pietrisco.

Quanto sopra vale anche per i rimanenti materiali di massicciata, ghiaia e pietrisco di piccole dimensioni che potessero occorrere per le banchine di marciapiedi, piazzali ed altro, e per il sabbione a consolidamento della massicciata, nonché, per le cilindature, bitumature, quando la fornitura non sia compresa nei prezzi di questi lavori, e per qualsiasi altro scopo.

\_\_ Potrà essere disposta la misura in opera con convenienti norme e prescrizioni.

c) Impietramento ad ossatura - L'impietramento per sottofondo di massicciata verrà valutato a metro quadrato della relativa superficie e, con i prezzi di elenco n. .... stabiliti a seconda delle diverse altezze da dare al sottosuolo, l'impresa s'intenderà compensata di tutti gli oneri ed obblighi relativi.

\_\_ La misura ed il pagamento possono riferirsi al volume misurato in opera od in cataste come per la precedente lettera b).

d) Cilindratura di massicciata e sottofondo - Il lavoro di cilindratura di massicciate con compressore a trazione meccanica sarà pagato in ragione di metro cubo di pietrisco cilindrato, qualunque sia la larghezza della striscia da cilindrare.

Coi prezzi di elenco n. .... relativi a ciascuno dei tipi di cilindature s'intenderà compensata ogni spesa per noli, trasporto dei compressori a pi, d'opera all'inizio del lavoro e per ritornare poi in rimessa, sia per il ricovero durante la notte che nei periodi di sosta.

Nel prezzo stesso è compreso il consumo dei combustibili e lubrificanti per l'esercizio dei rulli, lo spandimento e configurazione dei materiali di massicciata, la fornitura e l'impiego dell'acqua per la caldaia e per l'innaffiamento, dove occorre, del pietrisco durante la rullatura, la fornitura e lo spandimento dei materiali di saturazione o di aggregazione, ove occorrono, ogni spesa per il personale addetto alle macchine, la necessaria manovalanza occorrente durante il lavoro, nonché, di tutto quanto altro potrà occorrere per dare compiuto il lavoro a perfetta regola d'arte.

La cilindratura di sottofondo, qualora venga ordinata, sarà pagata in ragione di metri cubi di sottofondo in opera, col prezzo n. .... di elenco, nel quale sono compresi tutti gli oneri principali ed eventuali di cui sopra (oppure a superficie cilindratura col prezzo n. .... di elenco).

Le cilindature possono essere previste anche a tonnellata-chilometro, e con prestazioni in economia, per lavori in economia, o per esecuzioni di pavimentazioni, applicazioni di manti superficiali, ecc. per i quali non sia compreso nel prezzo l'onere delle cilindature, nei quali casi si stabiliranno le necessarie prescrizioni, modo di misura e prezzo.

e) Fondazioni e pavimentazioni in conglomerato cementizio; fondazioni in terra stabilizzata Anche per queste voci la valutazione è prevista a metro cubo di opera finita. Il prezzo a metro cubo della fondazione e pavimentazione comprende tutti gli oneri per:

studio granulometrico della miscela;

la fornitura e stesa di un centimetro di sabbia quale letto di posa del calcestruzzo e dello strato di cartone catramato isolante;

la fornitura degli inerti nelle qualità e quantità prescritte dal Capitolato speciale, nonché, la fornitura del legante e dell'acqua;

il nolo del macchinario occorrente per la confezione, il trasporto e la posa in opera del calcestruzzo;

la vibrazione e stagionatura del calcestruzzo;

la formazione e sigillatura dei giunti;

tutta la mano d'opera occorrente per i lavori suindicati, ed ogni altra spesa ed onere per il getto della lastra, ivi compreso quello del getto in due strati, se ordinato.

Lo spessore sarà valutato in base a quello prescritto con tolleranza non superiore ai 5 mm perché, le differenze si presentino saltuariamente e non come regola costante. In questo caso non si terrà conto delle eccedenze, mentre si dedurranno le deficienze riscontrate.

Per armatura del calcestruzzo verrà fornita e posta in opera una rete d'acciaio a maglie che verrà valutata a parte, secondo il peso unitario prescritto e determinato in precedenza a mezzo di pesatura diretta.

Anche per le fondazioni in terra stabilizzata valgono tutte le norme di valutazione sopra descritte. Si precisa ad ogni modo che il prezzo comprende:

gli oneri derivanti dalle prove preliminari necessarie per lo studio della miscela, nonch, da quelle richieste durante l'esecuzione del lavoro;

l'eventuale fornitura di terre e sabbie idonee alla formazione della miscela secondo quanto prescritto e richiesto dalla direzione dei lavori;

il macchinario e la mano d'opera necessari e quanto altro occorra come precedentemente prescritto.

f) Trattamenti protettivi delle pavimentazioni - manti di conglomerato - pavimentazioni di cemento - I trattamenti superficiali, le penetrazioni, i manti di conglomerato, le pavimentazioni cementizie e in genere qualunque tipo di pavimentazione di qualsiasi spessore verranno di norma misurati in ragione di superficie intendendosi tassativi gli spessori prescritti e nel relativo prezzo unitario sarà compreso ogni magistero e fornitura per dare il lavoro completo nel rispetto delle modalità e norme indicate. Per i conglomerati, ove l'elenco dei prezzi lo prescriva, la valutazione sarà fatta a volume. Qualora i quantitativi di legante o di materiale di aggregazione stabiliti variassero, ovvero, nel caso di manti a tappeto od a conglomerati a masse aperte o chiuse da misurarsi a superficie, si modificassero gli spessori, si farà luogo alle relative detrazioni analogamente a come su espresso. I cordoli laterali (bordi), se ordinati, saranno valutati a parte.

L'Amministrazione si riserva comunque di rifiutare emulsioni aventi più dell'1% in meno di percentuale di bitume prescritta. Qualora la partita venisse egualmente accettata, verranno effettuate negli stati di avanzamento detrazioni come segue: per percentuali tra l'1% ed il 3%: il 10% del prezzo di emulsione per ogni kg di emulsione impiegata; per percentuali maggiori del 3 sino al 5%: il 25% del prezzo dell'emulsione per ogni kg di emulsione impiegata.

g) Acciottolati, selciati, lastricati, pavimentazioni in cemento, di porfido - Gli acciottolatoi, i selciati, i lastricati e le pavimentazioni in cubetti saranno anch'essi pagati a metro quadrato coi prezzi di elenco. Sarà pagata la

loro superficie vista, limitata cioè dal vivo dei muri o dai contorni, esclusa quindi ogni incassatura anche se necessaria e prescritta dalla direzione dei lavori.

Nei prezzi relativi è sempre compreso il letto di sabbia o di malta, ogni compenso per riduzione, tagli e sfridi di lastre, pietre e ciottoli, per maggior difficoltà di costruzione dovuta ad angoli rientranti o sporgenti, per la preparazione, battitura e regolazione del suolo; per la stuccatura e profilatura dei giunti con malta di cemento o bitumatura secondo le prescrizioni della direzione dei lavori e per qualunque altra opera o spesa per dare i lavori ultimati ed in perfetto stato.

I prezzi di tariffa sono applicabili invariabilmente qualunque sia, o piana o curva, la superficie vista e qualunque sia il fondo su cui sono posti in opera.

Se l'acciottolato, selciato, lastricato o pavimentazione in cubetti dovessero posare sopra sottofondo di sabbia, malta, macadam cilindrato o calcestruzzo, questo (4 ) verrà valutato a parte ai prezzi di elenco relativi a questi vari sottofondi e sostegni in muratura di calcestruzzo.

h) Soprastrutture stabilizzate - Le soprastrutture in terra stabilizzata, in terra stabilizzata con cemento, in terra stabilizzata con legante bituminoso, in pozzolana stabilizzata con calce idrata, verranno valutate a metro quadrato di piano viabile completamente sistemato.

#### **Art. 48**

##### **MATERIALI A PIE' D'OPERA O IN CANTIERE**

1° Calce in pasta. - La calce in pasta verrà misurata nelle fosse di spegnimento od in casse parallelepipedo dopo adeguata stagionatura. Sarà pagata a metro cubo col prezzo n. .... di elenco.

2° Pietra da taglio. - La pietra da taglio data a pi, d'opera grezza verrà valutata e pagata a volume col prezzo n. .... di elenco, calcolando il volume del minimo parallelepipedo retto a base rettangolare circoscrivibile a ciascun pezzo in base alle dimensioni prescritte.

Le lastre, i lastroni ed altri pezzi a piè d'opera grezzi da pagarsi a superficie saranno valutati in base al minimo rettangolo circoscrivibile. Essi saranno pagati col prezzo n. .... di elenco.

3° Legnami. - Saranno pagati coi prezzi nn. .... di elenco.

Il volume o la superficie dei legnami saranno computati in base alle lunghezze e sezioni ordinate, essendo nei prezzi stessi compreso qualunque compenso per lo sfrido e per la sua riduzione alle esatte dimensioni prescritte.

Per i legnami rotondi e grossamente squadrati, risulterà dal prodotto della lunghezza minima per la sezione trasversale in corrispondenza della mezzeria. Essi saranno pagati a metro cubo coi prezzi nn. .... di elenco.

La superficie delle assicelle, tavole, tavolini, panconi verrà misurata moltiplicando la larghezza presa in mezzeria per la lunghezza massima, cioè come se le teste fossero tagliate a squadra. Saranno pagati a metro quadrato coi prezzi nn. .... di elenco.

#### **Art. 49**

##### **MANO D'OPERA**

I prezzi di elenco si riferiscono ad operai idonei e provvisti dai necessari attrezzi; i prezzi di elenco comprendono sempre tutte le spese, percentuali ed accessorie nessuna eccettuata, nonché il beneficio per l'impresa.

Le frazioni di giornata verranno valutate a ore e mezze ore.

I prezzi delle merci per lavori in economia si applicheranno unicamente alla mano d'opera fornita dall'impresa, in seguito ad ordine del direttore dei lavori.

#### **Art. 50**

##### **NOLEGGI**

Per l'applicazione dei prezzi di noleggio di meccanismi in genere, tanto per le ore di funzionamento quanto per quelle di riposo, nelle quali però restano a disposizione dell'Amministrazione, il noleggio s'intenderà corrisposto per tutto il tempo durante il quale i meccanismi funzioneranno per conto dell'Amministrazione o resteranno a disposizione dell'Amministrazione stessa.

Nel computo della durata del noleggio verrà compreso il tempo occorrente per il trasporto, montaggio e rimozione dei meccanismi.

Il prezzo del funzionamento dei meccanismi verrà applicato per quelle ore in cui essi saranno stati effettivamente in attività, compreso il tempo occorrente per l'accensione, riscaldamento e spegnimento delle caldaie; in ogni altra condizione di cose, per perdimenti qualsiasi, verrà applicato il solo prezzo del noleggio per meccanismi in riposo.