



## **CITTÀ DI SALSOMAGGIORE TERME**

**Settore 3 – Patrimonio, Territorio, Ambiente, Protezione Civile**

***Servizio Patrimonio e Infrastrutture***

Viale Romagnosi n. 7 – 43039 Salsomaggiore Terme (PR), (C.F. e P.IVA 00201150349)

Tel. 0524/580.247 – Fax 0524/580.299 - [www.comune.salsomaggiore-terme.pr.it](http://www.comune.salsomaggiore-terme.pr.it)

PEC: [protocollo@postacert.comune.salsomaggiore-terme.pr.it](mailto:protocollo@postacert.comune.salsomaggiore-terme.pr.it)

---

# **MANUTENZIONE STRADALE DI VIA VERDI E VIA TOSCANINI**

## **CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

**IL PROGETTISTA**  
**Ing. Cristian Marchi**

**IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**  
**Ing. Rossano Varazzani**

# **PARTE PRIMA**

## **NORME CONTRATTUALI**

### **Articolo 1**

#### **Oggetto del contratto**

Il contratto avrà per oggetto l'esecuzione di tutte le opere e provviste per i lavori di manutenzione delle strade e dei marciapiedi comunali di via Toscanini e di parte di via Verdi come meglio individuati negli elaborati facenti parte del progetto esecutivo.

Gli importi oggetto di affidamento sono riassunti nella seguente tabella:

Importo lavori soggetto a ribasso	€ 72.511,67
Di cui manodopera (29,74%)	€ 21.562,02
Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 1.009,30

### **Articolo 2**

#### **Importo e natura del contratto**

Il contratto sarà stipulato a misura.

I lavori di cui all'oggetto comportano una spesa di € 72.511,67, oltre € 1.009,30 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta ed esclusa IVA al 22%.

La manodopera per i lavori soggetti a ribasso ai sensi dell'art.23 c.16 ammonta a € 1.009,30 pari al 29,74%.

### **Articolo 3**

#### **Categoria e descrizione delle lavorazioni**

Con riferimento all'elencazione di cui all'Allegato A del D.P.R. 207/2010, le opere che formano oggetto dell'appalto appartengono alle categorie seguenti:

DESCRIZIONE	CATEGORIA	IMPORTO
Opere stradali	OG3	€ 73.520,97

Le lavorazioni si configurano come manutenzioni della sede stradale:

- Scarifica/fresatura di conglomerati bituminosi;
- Demolizione di cordoli e solette in c.a. di marciapiedi;
- Fornitura e posa di pozzetti, caditoie, griglie e relativi allacci;
- Fornitura e posa di corrugati;
- Getti di solette in c.a. e fornitura e posa di cordoli per marciapiedi;
- Asfaltature in conglomerato bituminoso.

### **Articolo 4**

#### **Osservanza del Capitolato Generale, Leggi e Regolamenti**

Per tutto quanto non espressamente regolato nel contratto di appalto e nei suoi allegati, ivi compreso il presente Capitolato Speciale, l'appalto è soggetto all'esatta osservanza di tutte le condizioni stabilite nel Capitolato Generale di Appalto approvato con Decreto 19.04.2000 n. 145, nel Regolamento approvato con D.P.R. 05.10.2010 n. 207 ss.mm.ii. per quanto ancora applicabile, e nel Decreto legislativo 18 Aprile 2016 n. 50 e ss.mm.ii. (indicato nel seguito come "Codice").

L'appaltatore dovrà inoltre puntualmente rispettare le disposizioni emanate in materia di prevenzione e lotta alla delinquenza di tipo mafioso con specifico riferimento alla legge 19/03/1990 n° 55 e successive, al DPCM 11/05/1991 n. 187, al D.Lgs. 08/08/94 n° 490 ed all'art. 105 del Codice.

## **Articolo 5**

### **Documenti che fanno parte del contratto**

Fanno parte del contratto il Capitolato Generale d'Appalto approvato con Decreto 19.04.2000 n. 145, anche se non materialmente allegato, il presente Capitolato Speciale, il Computo Metrico, la Relazione ed i Disegni allegati, il piani di sicurezza e coordinamento

## **Articolo 6**

### **Garanzie e Coperture assicurative**

L'esecutore dei lavori è obbligato, ai sensi dell'art.103 del Codice, a costituire una garanzia definitiva di importo pari al 10% dell'importo contrattuale che, in caso di ribasso d'asta superiore al 10%, è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%; ove il ribasso sia superiore al 20%, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%.

Tale garanzia copre gli oneri per il mancato od inesatto adempimento e quant'altro previsto dall'art. 103c.2 del Codice e cessa di avere effetto alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione o di collaudo provvisorio o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori.

La cauzione definitiva è progressivamente svincolata con le modalità previste al comma 3 dell'art. 103 del Codice.

La mancata costituzione di tale garanzia determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione da parte della stazione appaltante della cauzione provvisoria presentata a corredo dell'offerta di cui all'articolo 93 del Codice.

Inoltre l'esecutore è obbligato, ai sensi dell'art. 103 c.7 del Codice, a stipulare una polizza di assicurazione nei termini, con le finalità e le modalità ivi indicate con un massimale minimo di € 500.000,00. **Il contraente trasmette alla stazione appaltante copia della polizza almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori;** l'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio o di commissione da parte dell'esecutore non comporta l'inefficacia della garanzia.

## **Articolo 7**

### **Spese di contratto**

Tutte le spese inerenti e conseguenti alla stipulazione del contratto, sono ad esclusivo carico dell'appaltatore.

## **Articolo 8**

### **Subappalti**

E' fatto divieto all'appaltatore, sotto pena di immediata risoluzione del contratto, di cedere in tutto o in parte il contratto a terzi. Potrà tuttavia essere ammesso, previa autorizzazione del Concedente e su proposta del Committente, nel rispetto delle leggi regolanti la materia e in particolare della Legge 13/09/1982 n°646 e successive modificazioni, della Legge 19/03/1990 n°55, del D.lgs. 19/12/1991 n°406.

Si applica quanto previsto dall'art. 105 del Codice; l'eventuale subappalto non può superare la quota del 30 per cento dell'importo complessivo del contratto di lavori, servizi o forniture.

Si precisa che sono soggetti ad autorizzazione tutti i subappalti di lavori, senza alcun discrimine in ordine all'entità percentuale dell'importo o della manodopera. Costituisce, comunque, subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedono l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo superiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto da affidare.

Nel caso in cui sia concessa l'autorizzazione da parte del Concedente, l'appaltatore resterà comunque unico responsabile nei confronti del Committente e del Concedente, sollevando totalmente i medesimi da qualsiasi eventuale pretesa delle imprese sub-affidatarie o da richieste di risarcimento danni che terzi potessero avanzare come conseguenza delle opere sub-affidate.

Il periodo di tempo comunque necessario per l'ottenimento dell'autorizzazione al sub-affidamento non potrà in alcun modo essere preso in considerazione quale motivo di protrazione o sospensione del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori né potrà essere addotto a fondamento di alcuna richiesta o pretesa ad indennizzi, risarcimenti o maggiori compensi di sorta.

## **Articolo 9**

### **Consegna - Tempo utile per la ultimazione dei lavori - Penale per il ritardo**

I lavori potranno essere consegnati sotto le riserve di legge in attesa della stipula del contratto e la consegna potrà essere parziale per particolari esigenze dell'amministrazione.

Il tempo per l'ultimazione dei lavori è stabilito in 60 (sessanta) giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna firmato dal direttore dei lavori e dall'aggiudicatario.

Per le penali in caso di ritardo si applica quanto stabilito dall'art. 113-bis del codice nella misura dell'1 per mille dell'importo netto contrattuale.

La penale viene dedotta dall'importo dello stato finale, o anche a discrezione dell'Amministrazione dagli acconti, se di entità tale da superare l'importo delle ritenute di garanzia.

## **Articolo 10**

### **Pagamenti in acconto**

La stazione appaltante corrisponderà dei pagamenti in acconto qualora l'importo dello stato di avanzamento lavori eseguiti, al netto del ribasso d'asta e delle ritenute di legge (art. 30 c.5-bis del Codice), raggiunga l'importo di € 40.000,00. Sono fatte salve le applicazioni di eventuale penali.

Si applica quanto previsto ai cc.5 e 6 del Codice.

Entro 30 giorni dalla firma da parte dell'appaltatore del SAL, il RUP emetterà il certificato di pagamento che verrà liquidato entro 30 giorni dalla data di emissione del certificato di pagamento.

Se i lavori rimangono sospesi per un periodo superiore a 45 (quarantacinque) giorni naturali e consecutivi, per cause non dipendenti dall'appaltatore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al primo paragrafo.

## **Articolo 11**

### **Conto finale e Certificato regolare esecuzione**

Il conto finale sarà compilato entro 60 giorni dalla data dell'ultimazione dei lavori.

Il certificato di regolare esecuzione sarà rilasciato entro tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori come previsto dall'art.102 c.3 del Codice.

## **Articolo 12**

### **Personale dell'impresa - Disciplina dei cantieri**

L'Impresa dovrà provvedere alla condotta effettiva dei lavori con personale interno tecnico specializzato di provata capacità ed adeguato numericamente alle necessità.

Detto personale, dovrà essere di gradimento della Direzione dei Lavori, la quale ha il diritto di ottenere l'allontanamento dai cantieri di qualunque addetto ai lavori, senza specificarne il motivo e l'obbligo a rispondere delle conseguenze.

## Articolo 13

### **Obblighi a carico dell'Appaltatore in relazione al personale dipendente**

Ferme restando le disposizioni contenute nell'art. 105 del Codice, si precisa che l'Appaltatore dovrà applicare ai propri dipendenti il Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro previsto per le attività corrispondenti alle categorie oggetto dell'appalto.

Prima dell'inizio dei lavori l'Appaltatore dovrà consegnare alla Direzione Lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, assicurativi e infortunistici, nonché l'iscrizione alla Cassa Edile.

Le imprese il cui cantiere ha durata inferiore ai 90 gg. o non tenute all'iscrizione in quanto svolgenti le lavorazioni escluse dall'applicazione della disciplina della trasferta, ovvero che applicano gli accordi sperimentali regionali per l'Emilia Romagna sulla trasferta, dovranno produrre l'attestazione di denuncia alla propria Cassa Edile di appartenenza con l'indicazione dei lavoratori operanti in trasferta e delle relative ore lavorate.

A tal fine l'Appaltatore e per suo tramite tutti i subappaltatori sono obbligati a mettere a disposizione del Direttore dei Lavori la seguente documentazione:

- copia dei libri matricola;
- fotocopia della comunicazione di assunzione;
- Registro infortuni;
- copia della giornaliera di presenza mensile, delle denunce e dei versamenti mensili INPS, INAIL e Cassa Edile;
- estremi del CCNL e del Contratto Integrativo Provinciale applicati ai dipendenti, impegnandosi ad aggiornarla ogni qualvolta intervengano modificazioni.

**Prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice e gli eventuali subappaltatori dovranno fornire al Direttore dei Lavori l'elenco nominativo delle persone che opereranno nel cantiere, aggiornando la lista ogni qualvolta vi siano dei cambiamenti.**

L'Appaltatore principale dovrà altresì segnalare alla Cassa Edile di Parma, prima dell'effettivo inizio del lavoro in subappalto, il nominativo dell'impresa subappaltatrice rientrante nella sfera del contratto collettivo nazionale dell'edilizia.

In caso di inadempienza agli obblighi previsti nel presente articolo, sempre che sia intervenuta denuncia da parte delle competenti autorità, l'Amministrazione procederà ad una detrazione dalle rate di acconto nella misura del 20% che costituirà apposita garanzia per l'adempimento dei detti obblighi, ferma l'osservanza delle norme che regolano lo svincolo della cauzione e delle ritenute regolamentari.

Inoltre per ogni giorno di ritardo rispetto alla data fissata dalla D.L. per l'inoltro delle notizie sopraelencate che non siano pervenute nei tempi previsti, verrà applicata una multa pari al 10% della penalità prevista all'art. 9 del presente Capitolato, restando salvi i più gravi provvedimenti che potranno essere adottati in conformità a quanto sancisce il Capitolato Generale per l'irregolarità di gestione e per le gravi inadempienze contrattuali.

Sulle somme detratte non saranno per qualsiasi titolo corrisposti interessi.

## Articolo 14

### Ulteriori oneri ed obblighi generali a carico dell'appaltatore - Responsabilità dell'appaltatore

Oltre agli oneri di cui agli articoli 5, 6, 7, 8, 14, 15, 16, 17 e 18 del Capitolato Generale ed agli altri indicati nel presente Capitolato Speciale, saranno a carico dell'appaltatore gli oneri ed obblighi seguenti:

> I movimenti di terra ed ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato in relazione all'entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, la manutenzione continua alla recinzione predisposta dall'appaltatore, nonché la pulizia e la manutenzione del cantiere, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade e aree in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti.

> La guardiania e la sorveglianza - sia di giorno che di notte e fino all'approvazione del collaudo definitivo ovvero, in caso di presa in consegna delle opere da parte dell'Amministrazione concedente fino alla data di tale presa in consegna - con il personale necessario dotato dei requisiti richiesti dall'art. 22 Legge 13/09/1982 n° 646 e successive modificazioni, del cantiere e di tutti i materiali in esso esistenti, nonché di tutte le cose dell'Amministrazione appaltante, e di tutte le forniture relative alle eventuali opere scorporate dell'appalto.

> La fornitura di locali e strutture di servizio per gli operai, quali tettoie, ricoveri, spogliatoi prefabbricati o meno, e la fornitura di servizi igienico-sanitari prefabbricati in numero adeguato, entro il recinto del cantiere e nei luoghi che saranno designati dalla Direzione dei Lavori.

> L'osservanza di tutte le disposizioni in materia di assicurazioni sociali e previdenziali e di assunzioni obbligatorie.

> L'obbligo di curare che nell'esecuzione dei lavori vengano adottati tutti i provvedimenti e le cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché per evitare danno a beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nel decreto 07/01/1956 n° 164, restandone comunque sollevata l'Amministrazione committente. A tal fine l'appaltatore rimane obbligato ad osservare ed a far osservare tutte le vigenti norme di carattere generale e le prescrizioni di carattere tecnico agli effetti della prevenzione degli infortuni sul lavoro, nel rispetto degli artt. 95 e 96 del D.Lgs. 81/2008, Titolo IV, capo I.

> Le spese per la fornitura di fotografie per le opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nel numero e nelle dimensioni che saranno di volta in volta indicati dalla D.L.

> Il provvedere al pagamento delle tasse per l'occupazione temporanea di suolo pubblico, di passi carrabili, ecc..

> Il pagamento di ogni tassa presente e futura, inerente ai materiali e mezzi d'opera da impiegarsi, ovvero alle stesse opere finite, esclusi, se dovuti, i diritti per gli allacciamenti definitivi ai pubblici servizi.

> L'osservanza delle disposizioni esistenti per la corretta identificazione delle ditte presenti in cantiere e degli operai che dovranno essere facilmente riconoscibili mediante cartellini identificativi.

> L'osservanza delle disposizioni esistenti per le assicurazioni degli operai che dovranno essere richiesti al locale Ufficio di collocamento con specifica osservanza delle disposizioni relative alle assunzioni preferenziali stabilite dalle Norme Vigenti.

> La designazione, per la conduzione dei lavori per tutta la loro durata, di un **Direttore Tecnico di Cantiere, nella persona di un professionista abilitato alla conduzione di opere del tipo in appalto, il cui nominativo sarà comunicato al Committente, prima dell'inizio dei lavori.**

Il Direttore Tecnico di Cantiere, che dovrà essere unico anche in caso di associazioni temporanee o consorzi di imprese, sarà responsabile della disciplina del cantiere, della corretta esecuzione delle opere e di ogni altra attività connessa alle prestazioni oggetto dell'appalto, con specifico richiamo alla responsabilità posta a suo carico dall'art. 105 del Codice.

Il Direttore Tecnico di Cantiere dovrà adeguarsi prontamente ad ogni disposizione impartita dalla D.L., la quale avrà piena facoltà di ottenere l'immediato allontanamento del Direttore stesso e di qualsiasi altro addetto ai lavori in caso di insubordinazione, malafede o manifesta incapacità.

> L'esecuzione della recinzione dell'area del cantiere per evitare l'accesso agli estranei ai lavori.

> La fornitura, installazione di cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro venisse particolarmente indicato dalla Direzione dei Lavori, a scopo di sicurezza.

> La pulizia quotidiana dei locali oggetto dei lavori, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto eventualmente lasciati da altre ditte, nonché il mantenimento fino a collaudo della continuità degli scoli delle acque e del transito sulle vie o sentieri pubblici o privati antistanti alle opere da eseguire.

> Il libero accesso al cantiere ed il passaggio, nello stesso e sulle opere eseguite od in corso di esecuzione, alle persone addette a qualunque altra Impresa alla quale venissero eventualmente affidati direttamente dei lavori dal Committente, nonché, a richiesta della D.L., l'uso parziale o totale, da parte di dette Imprese o persone, dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie, e degli apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente all'esecuzione dei lavori che il Committente intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre ditte, dalle quali, come dal Committente, l'appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta.

> La preparazione di tutti gli spazi necessari per consentire alle eventuali altre ditte operanti sul cantiere di approvvigionare tutti i materiali necessari.

> L'effettuazione eventuale di turni di operai per il rispetto dei termini contrattuali senza che ciò possa costituire motivo di richiesta per maggiori costi nei confronti del Committente.

> L'obbligo di prestare assistenza al Committente, per tutto quanto attiene alle operazioni di esproprio, alle sistemazioni e spostamenti di canalizzazioni sotterranee di qualsiasi tipo, le linee elettriche e telefoniche con relative palificazioni che venissero a trovarsi nell'area di sedime, nonché per i relativi allacciamenti, oltre alla richiesta di autorizzazioni, concessioni, licenze, permessi e tutto quanto occorra e rientri nella competenza di Enti Locali, di Enti pubblici e Privati e di Amministrazioni e Organi Statali per l'esecuzione e l'agibilità delle opere, compresi gli impianti tecnologici.

> L'assistenza alle attività di collaudo ed a tutti gli accertamenti e verifiche previsti da norme di legge e dal presente Capitolato Speciale di Appalto.

> La fornitura al Committente, all'atto della firma del verbale di consegna dell'opera, di una copia riproducibile di tutti i disegni architettonici, strutturali e impiantistici con l'indicazione delle eventuali variazioni esecutive apportate nel corso dei lavori.

> La redazione di tutti i disegni costruttivi di cantiere, da sottoporre alla preventiva approvazione del Direttore dei Lavori, necessari per la realizzazione delle strutture, delle altre opere edili in genere e degli impianti tecnologici.

> Le pratiche presso Amministrazioni ed Enti per deposito sismico e dei cementi armati ai sensi degli artt. 65 e 93 del DPR 06/06/2001 n. 380, permessi, licenze, concessioni, autorizzazioni, collaudi, ecc. per opere di presidio, occupazioni temporanee di suoli pubblici o privati, apertura di cave di prestito, uso di discariche, interruzioni provvisorie di pubblici servizi, attraversamenti, cautelamenti, trasporti speciali, abilitazione di impianti nonché le spese ad esse relative per tasse, diritti, indennità, canoni, cauzioni, ecc.

> **Le spese per gli allacciamenti provvisori**, e relativi contributi e diritti, dei servizi di acqua, elettricità, gas, telefono e fognature necessari per il funzionamento del cantiere e l'esecuzione dei lavori, nonché le spese di utenza e consumo relative ai predetti servizi.

In conformità a quanto disposto dal Ministero dei Lavori Pubblici - GABINETTO con circolare n. 17290/UL in data 1/6/1990 la Ditta assuntrice è obbligata a curare l'esposizione nei cantieri della prescritta tabella, indicante l'oggetto dei lavori, l'Impresa esecutrice, il progettista, il Direttore

nonché l'Assistente dei Lavori, nonché quant'altro indicato nello schema esplicativo allegato alla predetta circolare n. 17290/UL del 1990.

Il formato della medesima tabella dovrà essere valutato ed approvato dal Direttore Lavori.

Il pagamento all'Impresa delle somme accantonate e della rata di saldo, non sarà effettuato sino all'ottenimento di DURC regolare e nel caso sino a quando dall'Ispettorato del Lavoro non sia accertato che ai dipendenti sia stato corrisposto quanto loro è dovuto, ovvero che la vertenza è stata definita, senza che per tale sospensione o ritardo di pagamenti l'Impresa possa opporre eccezione o richiedere risarcimenti di danni.

**Si precisa che di tutti gli oneri ed obblighi sopra specificati l'Impresa dovrà tenere conto nella propria offerta.**

## Articolo 15

### Applicazione del D.LGS. 81/2008

Ad integrazione degli obblighi già elencati al precedente articolo, si precisa che il cantiere di cui al presente appalto è assoggettato all'applicazione del D.Lgs. 81/2008.

L'appaltatore dei lavori è quindi obbligato, oltre al rispetto di tutte le norme in materia di sicurezza e salute del lavoro (anche se qui non richiamate o se richiamate in altri documenti contrattuali) all'adempimento degli obblighi in capo al datore di lavoro o alle imprese previsti nel citato D.Lgs. 81/2008.

L'appaltatore è altresì interamente responsabile del medesimo adempimento da parte di tutte le ditte o lavoratori autonomi chiamati a qualsiasi titolo ad operare in cantiere, naturalmente per quanto attiene l'attività del cantiere stesso.

L'appaltatore è tenuto alla consegna all'Amministrazione committente dei piani di sicurezza previsti dalle norme vigenti compresi i POS redatti da tutte le imprese presenti in cantiere.

Il POS conforme a quanto prescritto dal D.Lgs. 81/2008 deve contenere tutti gli elementi di cui all'art. 6 del D.P.R. 222/2003.

Il POS sviluppato in adempimento dei citati obblighi di legge, coerentemente con il PSC e con il Fascicolo delle caratteristiche dell'opera redatti dal Coordinatore della sicurezza in fase di Progettazione ed Esecuzione, se nominati, deve comunque contenere specificamente anche:

- le modalità per la **prevenzione delle interferenze** e dei relativi sfalsamenti spaziali o temporali, e/o le opere provvisorie atte ad impedire le interferenze stesse, preso atto che sono prevedibili interferenze **dovute principalmente al traffico stradale e pedonale;**
- **le modalità d'installazione e l'ubicazione, previo accordo con la committenza e con il Coordinatore della Sicurezza, se nominato, di prefabbricati per ricovero/spogliatoi e servizi igienici per le imprese ed i lavoratori** (o alternativamente convenzioni per l'uso dei servizi igienici con locali pubblici situati nelle vicinanze del cantiere);

L'entità degli oneri per l'applicazione dei piani di sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta ai sensi del Codice e del D.Lgs 81/2008, è stata determinata dalla stazione appaltante nella misura indicata all'inizio del presente capitolato.

Gli oneri derivanti all'Appaltatore relativi al "Piano di sicurezza e di coordinamento" ed in generale all'applicazione dei piani di sicurezza, non assoggettati a ribasso d'asta, saranno corrisposti all'Assuntore per acconti successivi, contestualmente all'emissione dei S.A.L.

Nel certificato di pagamento relativo all'emissione di ciascun S.A.L. sarà riconosciuta all'Assuntore una quota degli oneri relativi al "Piano di sicurezza e di coordinamento".

Detta quota sarà pari a quella delle opere compiute sul totale delle opere appaltate. Detta quota è comunque soggetta alle ritenute previste dalla legge e dal contratto.

## **Articolo 16**

### **Disposizioni generali relative al pagamento del corrispettivo**

Il corrispettivo delle lavorazioni eseguiti è previsto **a misura**.

I prezzi unitari in base ai quali saranno pagati i lavori saranno quelli dell'Elenco Prezzi Unitari su cui, con l'eccezione del compenso per gli oneri della sicurezza, sarà applicato il ribasso offerto dall'Impresa aggiudicataria.

Essi devono intendersi comprensivi di:

- a) per i materiali: ogni spesa per la fornitura, trasporto, dazi e tasse, cali, perdite, sprechi, spese generali, beneficio dell'impresa, e quanto a piè d'opera sul luogo dell'impiego;
- b) per gli operai e mezzi d'opera: ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi ed utensili del mestiere nonché la quota per assicurazioni sociali ed accessori di ogni genere, spese generali, beneficio dell'impresa, ecc.;
- c) per i noli: ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari ed i mezzi d'opera efficienti e pronti all'uso; sono inoltre comprese le quote di ammortamento, le spese di manutenzione, i pezzi di ricambio, i periodi di inoperosità, le spese generali ed il beneficio dell'Impresa; si intendono altresì compensati nei prezzi le spese per il personale necessario per il funzionamento dei macchinari, con tutti gli oneri relativi, le spese per il carburante, per l'energia elettrica, per gli olii, per i grassi e quanto occorra per dare funzionanti i mezzi noleggiati;
- d) per i lavori a misura ed a corpo: ogni spesa per mezzi d'opera, per assicurazioni di ogni specie, per la fornitura, trasposto, carico, scarico, manipolazione e pose in opera dei vari materiali, tutti i dazi e le imposte di ogni genere, nessuna esclusa, le indennità di cava, l'apertura di passaggi provvisori, le occupazioni di terreni con relativi oneri per l'impianto dei cantieri e per il deposito dei materiali di rifiuto; tutti gli oneri visti per la mano d'opera occorrente, le spese provvisionali di ogni genere ed entità, le spese generali, il beneficio dell'Impresa e quant'altro possa occorrere per dare le opere complete a regola d'arte.

Si precisa che il prezzo "per oneri della sicurezza" compensa tutti i costi che l'impresa dovrà sostenere, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, per le misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza e salute dei lavoratori.

I prezzi di Elenco sono fissi ed invariabili ed indipendenti da qualsiasi eventualità.

## **Articolo 17**

### **I.V.A.**

Ai sensi del D.P.R. 26/10/1972 n. 633, l'appaltatore dovrà assolvere agli adempimenti relativi all'I.V.A. con diritto, da parte dell'Amministrazione, al rimborso a norma di legge.

## **Articolo 18**

### **Controversie**

Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi dell'art. 205 del Codice, la definizione delle controversie, quale che sia la loro natura, sarà devoluta al Giudice Ordinario. Foro competente sarà quello di Parma.

## **PARTE SECONDA**

### **PRESCRIZIONI TECNICHE**

#### **Articolo 19**

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

Tutti i materiali occorrenti per la esecuzione dei lavori, qualunque sia la loro provenienza, saranno della migliore qualità, di primaria marca, con **marcatura CE** e si intenderanno accettati solamente quando, a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori, saranno riconosciuti idonei. Detto riconoscimento non sostituirà le garanzie e le responsabilità dell'appaltatore.

Qualora la D.L. rifiuti dei materiali, a suo motivato giudizio, in quanto di qualità non soddisfacente, la Ditta aggiudicataria dovrà sostituirli con altri più confacenti alle condizioni prescritte.

Salvo speciali prescrizioni tutti i materiali occorrenti dovranno provenire da fabbriche, depositi, magazzini e fornitori, ecc., scelti ad esclusiva cura dell'Appaltatore, il quale non potrà quindi accampare alcuna eccezione qualora in corso di esercizio delle fabbriche, ecc., i materiali non fossero più rispondenti ai requisiti prescritti, ovvero venissero a mancare, ed esso fosse quindi obbligato a ricorrere ad altri fornitori e fabbriche in località diversa o di diversa provenienza, intendendosi che anche in tali casi resteranno invariati i prezzi unitari stabiliti in elenco, come pure le prescrizioni relative alla qualità dei materiali.

Per l'accettazione e la provvista dei materiali in genere si richiamano espressamente le prescrizioni degli artt. 15, 16 e 17 del Capitolato Generale.

Per la scelta ed accettazione dei materiali stessi, saranno inoltre, a seconda dei casi, applicabili le norme ufficiali in vigore, all'osservanza delle quali l'Appaltatore é tenuto ad ogni effetto.

#### **Articolo 20**

##### **Modo di esecuzione di ogni categoria di lavoro**

Per regola generale nell'esecuzione dei lavori l'Appaltatore dovrà attenersi alle migliori regole dell'arte, nonché alle norme e prescrizioni che verranno date di volta in volta dalla Direzione dei Lavori.

Si prescrive in particolare che i materiali provenienti da eventuali demolizioni saranno puliti ed accatastati nei luoghi indicati dalla D.L.

Per il loro impiego, salvo eventuali speciali pattuizioni indicate nell'elenco dei prezzi, verranno impartite all'atto esecutivo apposite disposizioni della D.L.

I materiali inutilizzabili e di risulta verranno portati a rifiuto a cura e spese dell'Impresa. Nei prezzi di elenco si intendono compresi anche gli oneri di discarica.

L'Impresa ha inoltre l'obbligo di avvisare immediatamente la Stazione Appaltante in caso di rinvenimento durante l'esecuzione dei lavori di oggetto di valore e di quelli che interessano la scienza, la storia, l'arte o l'archeologia in quanto, ai sensi dell'art. 35 del Capitolato Generale, tali oggetti sono di esclusiva proprietà dello Stato.

#### **Articolo 21**

##### **Collocamento in opera dei materiali vari e apparecchiature**

La posa in opera di qualsiasi materiale, apparecchio o manufatto, consisterà in genere nel suo prelevamento dal luogo di deposito, nel suo trasporto in sito (intendendosi con ciò tanto il trasporto in piano o in pendenza, che il sollevamento in alto o la discesa in basso, il tutto eseguito con qualsiasi sussidio o mezzo meccanico, opera provvisoria, ecc.), nonché nel collocamento nel luogo esatto di destinazione, a qualunque altezza o profondità ed in qualsiasi posizione, ed in tutte le opere conseguenti (tagli di strutture, fissaggio, adattamento, stuccature e riduzioni in pristino).

L'appaltatore ha l'obbligo di eseguire il collocamento di qualsiasi opera od apparecchio che gli venga ordinato dalla D.L. anche se forniti da altre Ditte.

Il collocamento in opera, dovrà eseguirsi con tutta la cura e la cautela del caso e l'opera stessa dovrà essere convenientemente protetta, se necessario, anche dopo collocata, essendo l'Appaltatore unico responsabile dei danni di qualsiasi genere che potessero essere eventualmente arrecati alle cose poste in opera, anche se il particolare collocamento in opera, si svolge sotto la sorveglianza o l'assistenza del personale di altre ditte fornitori del materiale.

## **Articolo 22**

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

Per tutte le opere dell'appalto le varie quantità di lavoro saranno determinate con misure geometriche o a peso o a numero, escluso ogni altro metodo.

Particolarmente si conviene quanto appresso:

1. il volume degli scavi di sbancamento sarà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate che dovranno essere rilevate in contraddittorio dell'appaltatore all'atto della consegna dei lavori e dopo ultimati gli scavi; nel caso che non sia disposto diversamente nei prezzi di elenco, si dichiara espressamente che il materiale utile proveniente da scavi, da tagli di roccia e da demolizioni, resta di proprietà dell'Amministrazione Appaltante, e pertanto esso dovrà essere accatastato dall'Impresa in figure geometriche in appositi siti di deposito, ovvero a piè d'opera, per il suo reimpiego, se questo verrà disposto dalla Direzione dei Lavori. Nei prezzi relativi ai movimenti di materie sono compresi i corrispettivi per taglio di alberi od estirpazione di erbe, ceppaie e radici, ogni onere relativo al trasporto dei materiali di scavo a rilevato od a rifiuto, la regolarizzazione delle sagome in taglio od in rilevato e la loro completa profilatura. Nei prezzi degli scavi è compreso il corrispettivo per la messa in sicurezza degli elementi interferenti con le escavazioni (recinzioni, sedi stradali, sottoservizi); è inoltre compreso l'eventuale onere di discarica.
2. La superficie relativa a impermeabilizzazioni e strati di aggrappo bituminosi sarà calcolata sulla base delle reali dimensioni geometriche. Verrà in ogni caso misurata la sola superficie effettivamente pavimentata, escludendosi pertanto qualsiasi elemento non facente parte del rivestimento stesso, come le rotaie, i chiusini, le bocchette di ispezione, le aiuole, ecc., anche se l'esistenza di detti elementi abbia procurato all'Appaltatore maggiori oneri nelle lavorazioni.
3. La superficie relativa a scarificazioni e fresature sarà calcolata sulla base delle reali dimensioni geometriche. Verrà in ogni caso misurata la sola superficie effettivamente scarificata o fresata, escludendosi pertanto qualsiasi elemento non facente parte del rivestimento stesso, come le rotaie, i chiusini, le bocchette di ispezione, le aiuole, ecc., anche se l'esistenza di detti elementi abbia procurato all'Appaltatore maggiori oneri nelle lavorazioni. Nella voce di elenco prezzi si intende ricompreso l'eventuale onere per il corretto smaltimento in discarica.
4. Lo spessore del manto di usura si intende misurato compattato. Al fine della verifica delle quantità posate in opera si assumerà per il conglomerato bituminoso di base e di usura un peso specifico del materiale compattato pari a 2,10 t/mc.
5. Le lavorazioni di posa dei nuovi cordoli sono misurate in base allo sviluppo lineare ricomprendendo nella voce di elenco prezzi anche sfridi ed eventuali lavorazioni accessorie quali ripristini, tagli, sigillature.
6. La voce relativa ai corrugati comprende tutte le lavorazioni necessarie a dare il lavoro finito, comprensivo, oltre al corrugato stesso, anche dello scavo, del rinterro e del bauletto in cls. I corrugati inseriti nello stesso scavo oltre al primo sono computati ognuno per la metà del prezzo.
7. l'appaltatore è tenuto a fornire alla DL i documenti di trasporto dei materiali utilizzati nel cantiere oggetto del presente contratto: i DDT dovranno contenere la data, le quantità trasportate, la provenienza, il vettore e il cantiere di destinazione pena la non accettabilità del documento stesso e quindi del materiale.

## Articolo 23

### Prescrizioni sui materiali e sulla loro posa in opera

#### **Detrito di cava o tout venant di cava.**

Quando per gli strati di fondazione della sovrastruttura stradale sia disposto di impiegare detriti di cava, il materiale deve essere in ogni caso non suscettibile all'azione dell'acqua (non solubile, non 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 cilindratura; per i 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 centimetri.

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 dei vuoti; il potere legante del materiale non dovrà essere inferiore a 30; la dimensione massima degli aggregati non dovrà superare i 6 centimetri.

Le cilindrate dovranno essere condotte procedendo dai fianchi verso il centro.

A lavoro finito la superficie dovrà risultare parallela a quella prevista per il piano viabile.

#### **Manto d'usura in conglomerato bituminoso**

Il manto d'usura sarà costituito da un conglomerato bituminoso fillerizzato fornito e posto in opera dello spessore minimo finito prescritto dalla Direzione Lavori e compensato secondo il relativo prezzo d'elenco.

#### Materiale

Prima di iniziare i lavori, i materiali da impiegarsi nei lavori stessi dovranno essere sottoposti al Direttore dei Lavori per le prove di analisi e nessun materiale verrà usato finché non sia stato preventivamente approvato:

1) Aggregato grosso - E' costituito da pietrisco, pietrischetto e graniglia secondo le definizioni delle norme del C.N.R.

Deve essere ottenuto per frantumazione di rocce sufficientemente omogenee (sono esclusi perciò quelli derivanti da ghiaia), compatte, dure; deve essere di forma cubica, avere superfici non lisce, esenti non solo da polvere (tolleranza 1%), ma anche, ed in modo assoluto, da materiale lamellare o aghiforme e da materiale alterato o in fase di alterazione.

La roccia di partenza deve avere una resistenza media a compressione non inferiore a kg/cmq. 1.250 sia nella direzione del piano di cava, sia in quella normale alla prima; non deve essere geliva e deve presentare una resistenza all'usura non inferiore a 0,50 di quella del granito di San Fedelino ed avere un coefficiente di frantumazione non superiore a 160.

Il materiale dovrà essere in ogni caso di granulazione tale la cui dimensione maggiore sia inferiore ai 3/4 dello spessore stabilito per il manto costipato.

Per rispondere alle prescrizioni granulometriche indicate in seguito, il materiale dovrà di norma essere approvvigionato nel cantiere di preparazione del conglomerato nelle distinte pezzature prescritte.

A titolo puramente indicativo sono visibili presso l'Ufficio Tecnico i risultati ottenuti su campioni prelevati presso varie cave in base alle prove eseguite dall'Istituto Sperimentale Stradale e da altri laboratori.

E' facoltà comunque dell'Appaltatore di proporre materiali provenienti da cave diverse da quelle sopraindicate, libera restando sempre la Direzione Lavori di accettare o meno tali materiali in seguito alle risultanze delle prove di resistenza meccaniche che verranno effettuate a spese dell'Impresa proponente presso laboratori designati dalla Direzione Lavori.

2) Aggregato fine - Come aggregato fine viene definito il materiale tutto passante al setaccio 10 A.S.T.M. e trattenuto per il 90-80% al setaccio 20 A.S.T.M.

Deve essere costituito da sabbia di cava e di fiume ed ottenuto per frantumazioni; essere di natura calcarea o silicea, dura, perfettamente vivo e pulito, non assorbente, privo di argilla e di limo e non contenere materiale eterogeneo.

3) Legante bituminoso - Il legante potrà essere bitume solido o bitume liquido (flussato) a seconda che si tratti di conglomerato da mettersi in opera a caldo o a freddo.

Nel primo caso dovrà essere costituito da bitume puro di penetrazione 80/100.

Nel secondo caso il legante dovrà essere costituito da bitume dei tipi BL 150 - 300 o BL 350 - 700.

Composizioni delle miscele

Il conglomerato bituminoso dovrà corrispondere alla seguente composizione (le cifre si riferiscono alle percentuali in peso):

Aggregato grosso 50 - 75%

Aggregato fine 45 - 25%

Bitume 4,5 - 6%

L'appaltatore deve dimostrare di disporre di una serie di setacci e di crivelli che permetta il regolare e continuo controllo della granulometria dell'aggregato fine e dell'additivo.

Ognuno di detti setacci deve essere in buono stato ed essere munito di certificato di taratura dal quale risulti che risponde alle norme (vedere fascicolo n. 4 delle norme C.N.R.) e ciò sia se di produzione nazionale sia se importati.

Per il controllo della granulometria dell'aggregato grosso dovranno disporre di crivelli tarati con fori di diametro corrispondente alle dimensioni prescritte.

I certificati di taratura dovranno essere di data non inferiore ad anni due dall'inizio dei lavori.

Confezione degli impasti

Nei limiti sopra indicati la formula di composizione degli impasti da adottarsi in ogni singolo lavoro dovrà essere preventivamente comunicata ed approvata dalla Direzione dei Lavori.

Per i conglomerati da stendere a caldo gli aggregati minerali saranno essiccati e riscaldati in un adatto essiccatore a tamburo provvisto di ventilazione.

Per agevolare il raggiungimento della voluta regolarità delle miscele, il carico degli aggregati freddi nell'essiccatore dovrà avvenire mediante un alimentatore meccanico ad almeno due comparti, di tipo efficiente ed approvato dalla Direzione dei Lavori.

Il bitume dovrà essere riscaldato a temperatura non superiore a 160°C.

L'aggregato caldo dovrà essere riclassificato in due assortimenti mediante opportuni vagli, e raccolto, prima di essere immesso nella tramoggia di pesatura, in due sili preparati, uno per l'aggregato fine, l'altro per l'aggregato grosso.

Per i conglomerati da stendere a freddo si dovranno seguire le seguenti norme per la preparazione degli impasti.

1) Preparazione del legante bituminoso: il legante bituminoso verrà riscaldato nell'impasto di miscela ad una temperatura tra i 90 e i 100° C.

Quando un bitume puro deve essere combinato con un flussante, la miscela sarà agitata completamente fino ad ottenere un prodotto uniforme.

2) Additivi per bitumi (bitumi modificati)

Potranno essere additivati esclusivamente bitumi con penetrazione 180 - 200 oppure 80 - 100.

Per l'additivazione dovranno essere utilizzati polimeri di sintesi elastomerica di tipo SBS (stirene butadiene-stirene a struttura radiale).

Per la confezione degli impasti con impiego di bitumi additivati dovranno osservarsi dosaggi rispondenti alle prescrizioni di capitolato per quanto riguarda gli inerti, mentre le percentuali di bitume e di additivi saranno così ripartite:

- Percentuale di bitume

(in massa sulla massa di aggregati): 4,5÷6,0.

- Percentuale di additivo

(in massa sulla massa di bitume): 5,0÷8,0

Il confezionamento delle miscele dovrà avvenire in opportune vasche di miscelazione a caldo della capacità di circa 1,5 mc., dotate di mescolatori palette azionati da motori di potenza 1.5 hp.

La temperatura dovrà risultare di circa 170-180° C., e la fase di mescolamento dovrà avere una durata di circa 20 minuti, mentre la stessa avverrà secondo le usuali tecniche impiegate per i bitumi di tipo tradizionale.

3) Preparazione dagli aggregati minerali: gli aggregati minerali verranno riscaldati e successivamente raffreddati ed immagazzinati nell'impianto di miscela in modo che quando i materiali stessi saranno immessi nella mescolatrice avranno una temperatura compresa fra 50 e 80° C., secondo le indicazioni del Direttore dei Lavori.

Per quanto riguarda l'alimentazione di detti aggregati minerali si richiama quanto già descritto per le confezioni dei conglomerati da stendere a caldo.

4) Preparazione e composizione di miscela: tanto l'aggregato che il legante bituminoso, saranno misurati separatamente ed accuratamente nelle proporzioni di miscela. Per la formazione degli impasti si dovrà usare una impastatrice meccanica di tipo adatto ed approvata dalla Direzione dei Lavori, che consenta la dosatura a peso di tutti i componenti ed assicuri la perfetta regolarità ed uniformità degli impasti.

La capacità del mescolatore dovrà essere tale e assicurare la formazione di impasti di peso singolo non inferiore ai 200 kg.

Allo scopo di permettere il controllo delle temperature sopra indicate, le caldaie di riscaldamento del bitume dovranno essere munite di efficienti apparecchi di regolazione automatica della temperatura od essere dotate di termometri registratori.

Anche le tramogge degli aggregati dovranno essere munite di appositi termometri.

Nei confronti delle composizioni preventivamente stabilite con la Direzione Lavori e delle percentuali concordate per i vari componenti non saranno ammesse variazioni superiori a più o meno lo 0,50% per quanto riguarda la percentuale di bitume, a più o meno il 5% per quanto riguarda le varie percentuali delle singole frazioni dell'aggregato minerale sempreché con dette tolleranze non si esca dai limiti della formula generale di composizione di cui al precedente articolo.

Posa in opera degli impasti

Nel caso di conglomerati a caldo gli impasti dovranno essere portati sulla strada e stesi in opera ad una temperatura non inferiore ai 130°C. In ogni caso si dovrà usare nel trasporto e nello scarico tutte le cure e i provvedimenti necessari ad impedire di modificare o sporcare la miscela con terra od elementi estranei.

La stesa in opera sarà eseguita in una sola volta ed in modo da evitare ogni irregolarità e disuguaglianza nel manto e dovrà essere preceduta da un preventivo trattamento di ancoraggio con bitume od emulsione in ragione di non meno di kg. 0,400 di bitume per mq previa accurata pulizia del piano viabile.

Per la cilindatura si dovrà impiegare un rullo a rapida inversione di marcia del peso di almeno 4 tonn.

Per evitare l'adesione del materiale caldo alle ruote del rullo si provvederà a spruzzare queste ultime con acqua. Tutti i bordi ed i margini comunque limitanti la pavimentazione ed i suoi singoli tratti, come i giunti in corrispondenza alle riprese di lavoro ed ai cordoli laterali, agli attraversamenti di granito, alle bocchette dei servizi sotterranei, ecc. dovranno, prima di addossarsi il manto, essere spalmati con uno strato di bitume allo scopo di assicurare la perfetta impermeabilità ed adesione delle parti.

Inoltre tutte le giunzioni dovranno essere battute e finite con gli appositi pestelli a base rettangolare pure opportunamente scaldati nel caso di conglomerati a caldo.

- Attivanti l'adesione

Nella confezione dei conglomerati bituminosi dei vari strati dovranno essere impiegate speciali sostanze chimiche attivanti l'adesione bitume-aggregato (agenti tensioattivi di adesività).

Esse saranno impiegate sempre negli strati di base e di collegamento mentre per quello d'usura lo saranno ad escluso giudizio della D.L.

### **Emulsioni bituminose**

Debbono soddisfare alle "Norme per l'accettazione delle emulsione bituminose per usi stradali" di cui al "Fascicolo n. 3" del Consiglio Nazionale delle Ricerche, ultima edizione. L'emulsione bituminosa di ancoraggio dovrà essere stesa previa accurata pulitura della superficie esistente (questa compresa nella voce di elenco prezzi) al fine di garantire la perfetta adesione degli strati successivi. Particolare cura dovrà essere posta dall'appaltatore nella posa dell'emulsione per evitare di sporcare gli elementi di arredo urbano e le strutture adiacenti.

### **Impermeabilizzazioni**

I materiali impiegati dovranno essere conformi alle norme U.N.I. L'impermeabilizzazione avverrà mediante stesura di emulsione acida e successiva saturazione con sabbia del Po perfettamente asciutta. Particolare cura dovrà essere posta dall'appaltatore nella posa dell'emulsione per evitare di sporcare gli elementi di arredo urbano e le strutture adiacenti.

## **Articolo 24**

### **Qualità ed accettazione materiali**

Prima di procedere all'approvvigionamento di tutti i materiali, apparecchiature e componenti, descritti nel progetto o comunque da installarsi, l'impresa dovrà sottoporre all'approvazione della D.L. le caratteristiche tecniche, prestazionali e dimensionali dei componenti che prevede di utilizzare. Le caratteristiche tecniche dei componenti, anche se non espressamente indicato, si intendono conformi ai documenti progettuali ed in caso di modifiche o variazioni, la difformità dovrà essere chiaramente indicata, motivata ed approvata.

L'approvazione del materiale non costituirà comunque accettazione e non pregiudicherà in nessun caso i diritti dell'amministrazione Appaltante in sede di collaudo. Per quanto riguarda la scelta dei componenti e/o macchinari, la D.L. avrà facoltà di richiedere la colorazione più opportuna, senza per questo incorrere in nessuna variante economica. Tutti i materiali dovranno essere provvisti delle certificazioni previste nel caso dalle normative specifiche pena la non idoneità all'impiego e sostituzione con materiali idonei.