



FRIULI venezia giulia STRade S.p.A.

ALL. _____

FRIULI VENEZIA GIULIA STRADE S.p.A.

Reg/to il 09/12/2009 al n. 133

Lavori di manutenzione straordinaria dei giunti di dilatazione delle opere d'arte

Provincia di Udine

S.S. 13 dal km 153+492 al km 210+715

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

Parte 1^: Norme Generali

Trieste, li 09/12/2009

Perizia redatta da

()

Il Dirigente Tecnico M.S. e N.C.

Responsabile del Procedimento

()



CAPO PRIMO

OGGETTO ED IMPORTO DELL'APPALTO

DESIGNAZIONE DEI LAVORI

ARTICOLO 1

OGGETTO / AMMONTARE DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto i lavori di manutenzione straordinaria dei giunti di dilatazione sulle opere d'arte nella provincia di Udine. L'intervento è previsto sulle seguenti strade:

Provincia di Udine

S.S. 13 dal km 153+492 al km 210+715

L'appalto si svolge nel pieno rispetto della L.R. n.14/02 e s.m.i., del Regolamento - D.P.Reg.n.165/03 e del Capitolato Generale d'Appalto - D.P.Reg. n.166/03. L'Impresa, avendo esaminato il progetto dell'appalto, dà atto che lo stesso ha valore di progetto esecutivo ai sensi delle vigenti disposizioni in materia e che pertanto assicura la precisa definizione dei dettagli costruttivi (progetto di cantiere); dà atto inoltre che, nei limiti in cui la rappresentazione dei siti sia esatta, l'opera può essere eseguita al costo previsto, secondo i piani di sicurezza e coordinamento, o D.U.V.R.I., predisposti dalla Stazione Appaltante, eventualmente integrati, ovvero secondo i Piani di sicurezza sostitutivi, redatti dall'Impresa stessa (Art.31 -L.R. n.14/02 e s.m.i.; D.Lgs. n.81/08 e s.m.i.).

L'importo complessivo presunto lordo dei lavori a misura ed a corpo, compresi nell'appalto, ammonta ad € 992.083,37 (diconsi € novecentonovantaduemilaottantatre/37).



Il costo della sicurezza è pari a € 38.456,38 (diconsi € trentottomilaquattrocentocinquantasei/38)

L'importo dell'appalto soggetto al ribasso risulta pertanto di € 953.626,99 (diconsi € novecentocinquantatremilaseicentoventisei/99).

Le principali categorie di lavoro da eseguire ed i loro importi presunti risultano da seguente prospetto:

N°	CATEGORIA DI LAVORO	CAT	Class.	€
1	Manutenzione straordinaria dei giunti di dilatazione	OS11		€ 992.083,37
	TOTALE			€ 992.083,37
	Per oneri all'adozione delle misure di cui ai piani di sicurezza e non soggetti a ribasso d'asta			€ 38.456,38
	L'importo soggetto a ribasso d'asta			€ 953.626,99

Le cifre del presente prospetto indicano gli importi presunti delle diverse categorie di lavoro e possono variare sia in più quanto in meno per effetto di variazioni delle rispettive quantità e ciò, tanto in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni, a seguito di tutte quelle modifiche, aggiunte, soppressioni e comunque variazioni di qualsiasi natura e specie che la Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. riterrà opportuno e necessario apportare, sia all'atto della consegna che in corso di esecuzione, purché ordinate per iscritto dalla Direzione dei Lavori e con l'osservanza dei limiti stabiliti dagli artt. 29 e 30 del Capitolato Generale di Appalto



(D.P.Reg. n.166/03).

L'elencazione di cui sopra ha pertanto carattere esemplificativo e non esclude altre categorie di opere e di lavori, per le cui autorizzazioni ed approvazioni si procederà nei termini e con le modalità previste dalle normative vigenti.

ARTICOLO 2

DESCRIZIONE DELLE OPERE

Le opere che formano oggetto del presente appalto sono quelle risultanti e/o desumibili dalle descrizioni, norme e disegni di progetto, se allegati, nonché dall'eventuale perizia approvata e possono sommariamente riassumersi come segue.

- Manutenzione dei giunti a pettine e in gomma – acciaio tramite le seguenti fasi operative:
 - Smontaggio degli elementi costituenti il giunto, pulizia della scossalina di tenuta ed eventuale sigillatura della stessa o sostituzione,
 - Riparazione delle zanche o bussole danneggiate,
 - Impermeabilizzazione delle superfici piane con prodotti a base di resine epossidiche,
 - Demolizione e ricostruzione dei massetti di raccordo ammalo rati con malta epossipoliuretanica,
 - Montaggio degli elementi precedentemente levati,
 - Verifica e fissaggio ed eventuale sostituzione della bulloneria degli elementi di continuità dei giunti, nonché sigillatura delle asole,



- Sostituzione dei giunti secondo le seguenti fasi operative:
 - Smontaggio, asportazione dei giunti esistenti e sistemazione testate soletta:
 - demolizione a sezione obbligata di porzioni di qualunque dimensione del conglomerato cementizio armato delle solette esistenti mediante scalpellatura a mano o meccanica, impiegando qualsiasi mezzo purchè ritenuto idoneo dalla stessa D.L. a non danneggiare le strutture superstiti;
 - trasporto a discarica dei materiali di risulta;
 - sistemazione, risagomatura, eventuale taglio e sabbiatura dei ferri dell'armatura esistente;
 - trattamento dei ferri in vista con inibitori di corrosione;
 - ravvivatura delle superfici di attacco ed il loro lavaggio con acqua in pressione o con vapore;
 - integrazione delle armature mancanti;
 - getto di ricostruzione con malta reoplastica fibrorinforzata e relative casseforme;
 - protezione del getto durante la maturazione;
 - Fornitura e posa in opera nuovi giunti di dilatazione.



CAPO SECONDO

DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

ARTICOLO 3

DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

La documentazione di seguito elencata, alla cui osservanza l'appaltatore è vincolato, costituisce parte integrante del contratto:

1. la L.R. n.14/02 e s.m.i. "Disciplina organica dei lavori pubblici";
2. il Capitolato Generale d'Appalto (D.P.Reg. n.166/03);
3. il Regolamento di Attuazione della L.R. n.14/02 e s.m.i. in materia di lavori pubblici (D.P.Reg n.165/03);
4. il presente Capitolato Speciale, suddiviso nelle parti Norme Generali e Norme Tecniche;
5. Elaborati di perizia, qualora presente, o di progetto come previsti dal Regolamento sopra citato (quali ad es. PIANO DI SICUREZZA e COORDINAMENTO, di cui al D.Lgs. n. 81/08 – Testo Unico in materia di Sicurezza sul Lavoro, o D.U.V.R.I., se previsto; CRONOPROGRAMMA, ELENCO PREZZI, RELAZIONE TECNICA, ELABORATI GRAFICI, ecc.);
6. Tutte le norme tecniche e/o generali non specificamente sopra riportate, ma inerenti all'oggetto di cui al presente appalto.



ARTICOLO 4

CAUZIONI, GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE

L'offerta da presentare per l'affidamento dell'esecuzione dei lavori pubblici è corredata di una cauzione provvisoria, ai sensi del primo comma dell'art. 30 della L.R. n.14/02 e s.m.i., stabilita nella somma pari al 2% dell'importo dei lavori a base d'appalto di cui all'art.1. Le modalità di prestazione della cauzione provvisoria sono regolate dall'art. 100 del D.P.R. n.554/99. L'esecutore dei lavori è altresì obbligato a prestare una cauzione definitiva, ai sensi del secondo comma dell'art. 30 della L.R. n.14/02 e s.m.i., stabilita in un importo pari al 10% dell'importo dei lavori al netto del ribasso d'asta e comprensivo degli oneri della sicurezza. In caso d'aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 20 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 20 per cento. Le modalità di prestazione della cauzione definitiva sono regolate dall'art. 101 del D.P.R. n.554/99. Detta cauzione sarà svincolata ai sensi dell'art. 150, comma 1, del D.P.Reg. n.165/03.

La mancata costituzione della garanzia determina la revoca dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria da parte del soggetto appaltante o concedente, che aggiudica altresì l'appalto o la concessione al concorrente che segue nella graduatoria. La garanzia copre gli oneri per il mancato od inesatto adempimento e cessa d'avere effetto solo alla data d'emissione del certificato di collaudo provvisorio o di regolare esecuzione, ovvero decorsi dodici mesi dalla data d'ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato (art. 158, comma 4, del D.P.Reg. n.165/03). Resta inteso che l'esecutore dei lavori dovrà comunque assoggettarsi alla stipula di tutte le polizze di garanzia previste dalla normativa vigente (art. 30 L.R. n.14/02 e s.m.i., artt. 158 e 159 del D.P.R. n.165/03, D.P.Reg. n.166/03).



In particolare, il progettista incaricato della progettazione esecutiva dovrà essere munito, a far data dall'approvazione del progetto e con riferimento allo specifico lavoro, di una polizza di responsabilità civile professionale per i rischi derivanti dallo svolgimento delle attività di propria competenza per tutta la durata dei lavori e sino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio. La polizza del progettista deve coprire, oltre alle nuove spese di progettazione, anche i maggiori costi che l'Amministrazione deve sopportare per le varianti di cui all'art. 27, comma 1 lett. e), L.R. n.14/02 e s.m.i., che si siano rese necessarie in corso di esecuzione.

ARTICOLO 5

POLIZZA DI ASSICURAZIONE PER DANNI DI ESECUZIONE E RESPONSABILITA'

CIVILE VERSO TERZI

Ai sensi dell'art. 30, comma 4, della L.R. n.14/02 e s.m.i. e dell'art. 158 del D.P.Reg. n.165/03, l'esecutore è obbligato, almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori, a presentare una polizza di assicurazione che copra i danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale d'impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dei lavori.

La somma assicurata in relazione a quanto sopra è stabilita in € 992.083,37 pari al 100% dell'importo complessivo posto a base d'appalto.

L'Impresa è tenuta altresì a stipulare, con una Compagnia di Assicurazione di primaria importanza, apposita polizza di assicurazione per R.C.T. ed R.C.O., in dipendenza dell'esecuzione dei lavori, per tutto il periodo contrattuale.

Ai sensi dell'art. 158, comma 3, del D.P.Reg. n.165/03, il massimale per detta assicurazione è pari al 5% della somma assicurata per le opere, con un minimo di € 500.000,00 ed un



massimo di € 5.000.000,00.

Le polizze sopra indicate dovranno pertanto avere massimali non inferiori ai seguenti:

R.C.T. - per catastrofe € 1.500.000,00

- per persona € 1.500.000,00

- per danni a cose ed animali € 1.500.000,00

R.C.O. - per sinistro € 1.500.000,00

- per persona lesa € 1.500.000,00

Tali polizze dovranno essere presentate alla Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. all'atto della stesura del verbale di inizio lavori, unitamente al relativo elenco dei mezzi che saranno impiegati per l'esecuzione dell'appalto.

La Stazione Appaltante resterà comunque estranea ad ogni rapporto intercorrente fra l'Impresa appaltatrice e la Compagnia di Assicurazioni, in quanto la stipulazione del contratto, con le coperture assicurative di cui sopra, non solleva in alcun modo l'Impresa dalle sue responsabilità nei confronti della Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A., anche e soprattutto in eccedenza ai massimali indicati, per eventuali danni a persone o cose connessi allo svolgimento dei lavori oggetto dell'appalto.

Qualora venga a mancare la copertura assicurativa, la Stazione Appaltante provvederà alla risoluzione del contratto, ai sensi del combinato disposto dell'art. 78, comma 7, del D.P.Reg. n.165/03 e dell'art. 17 del Capitolato Generale, D.P.Reg. n.166/03.

ARTICOLO 6

CONSEGNA DEI LAVORI

La consegna dei lavori risulterà da apposito processo verbale, in duplice esemplare, e sarà effettuata secondo le modalità di cui agli artt. 78 e 79 del D.P.Reg. n.165/03. La stessa,



intesa come ordine di immediato inizio dei medesimi, potrà essere effettuata, qualora vi siano ragioni di urgenza, subito dopo l'aggiudicazione definitiva, anche in pendenza della stipula del contratto.

In caso di consegna parziale, l'Appaltatore è tenuto a sottoporre all'approvazione del Direttore dei Lavori un programma d'esecuzione dei lavori medesimi che preveda la realizzazione prioritaria delle lavorazioni.

Prima della consegna, tuttavia, l'appaltatore deve:

- presentare tutta la documentazione prevista in materia di sicurezza di cui al D.Lgs. n.81/08 e s.m.i.;
- trasmettere alla Stazione Appaltante, almeno dieci giorni prima della consegna stessa, copia della polizza di assicurazione per danni prevista dall'art.30 – comma 4, della L.R. 14/02 e s.m.i. e dall'art.158 del Regolamento (D.P.Reg. 165/03).

Qualora l'Impresa risultasse inadempiente a tali obblighi, non si potrà procedere alla consegna dei lavori.

Il termine d'ultimazione stabilito dall'atto contrattuale è di **giorni 160 (centosessanta)** naturali e consecutivi a decorrere dalla data del verbale di consegna, e in caso di consegna parziale dall'ultimo dei verbali di consegna (art. 78, comma 6, D.P.Reg. n.165/03 e art. 35 del D.P.Reg. n.166/03), comprensivo di giorni 20 per andamento stagionale sfavorevole.

Non appena ricevuta la consegna, l'Appaltatore dovrà organizzare quanto occorra per assicurare la perfetta esecuzione dei lavori in oggetto in condizioni di sicurezza.

Alla consegna dei lavori, l'Impresa dovrà presentare alla Direzione dei Lavori un **piano operativo** dettagliato per l'esecuzione delle opere oggetto del presente appalto, da eseguirsi nei termini contrattuali. Tale piano dovrà recepire la normativa vigente in materia e dovrà mettere in risalto l'inizio, l'avanzamento mensile ed il termine di ultimazione delle



principali categorie di opere; schede tecniche dei prodotti da utilizzare; tipo, potenza, n. targa e n.telaio delle macchine, nonché quantità di impianti che l'impresa si impegna ad utilizzare, in rapporto ai singoli avanzamenti; il tutto secondo gli accordi intercorsi con la Direzione dei Lavori.

Nei cinque giorni successivi il Direttore dei Lavori, munito di visto del Responsabile del Procedimento, dovrà esprimersi sul programma proposto; l'appaltatore dovrà recepire le eventuali osservazioni del Direttore dei Lavori ed entro tre giorni ripresentare il programma modificato secondo tali osservazioni.

ARTICOLO 7

GESTIONE DELLA PREVENZIONE E SICUREZZA

Per l'appalto in oggetto la Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A., in ottemperanza al D.Lgs n.81/08, ha provveduto a redigere il prescritto Piano di Sicurezza e di Coordinamento o D.U.V.R.I., i cui contenuti, nonché i costi d'attuazione, sono stati individuati e determinati **nell'importo complessivo di € 38.456,38 = (diconsi Euro trentottomilaquattrocentocinquantasei/38).**

Detti costi comprendono ogni misura, anche di carattere eccezionale, che si rende necessaria per salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Fatta salva ogni ulteriore specificazione prevista nel contratto e fermo restando tutte le disposizioni contemplate in materia dalla normativa vigente, l'Appaltatore è tenuto alla piena osservanza del citato Piano di Sicurezza e di Coordinamento o D.U.V.R.I., che costituisce parte integrante del contratto d'appalto.

L'Appaltatore dovrà, altresì, presentare al Direttore dei Lavori, entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva dell'appalto e comunque prima dell'inizio dei lavori, il Piano



Operativo di Sicurezza di cui al D.Lgs n. 81/08, considerato complementare di dettaglio del Piano di Sicurezza e di Coordinamento o D.U.V.R.I., che specificherà le procedure, le tecniche, i mezzi e gli uomini che l'Appaltatore intenderà utilizzare per quanto riguarda le proprie scelte autonome e comprenderà la corrispondente analisi dei rischi e l'attuazione dei controlli delle suddette procedure, ferme restando le diverse responsabilità nell'organizzazione e nell'esecuzione dei lavori.

In nessun caso, comunque, le eventuali integrazioni daranno luogo a modifiche o adeguamento dei prezzi contrattuali.

Gravi e ripetute violazioni alle norme e alle disposizioni e prescrizioni contenute nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento o D.U.V.R.I. e nel piano suddetto da parte dell'Appaltatore costituirà, previa formale costituzione in mora da parte della Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A., causa di risoluzione del contratto, così come espressamente sancito dall'art. 31 della L.R. n.14/02 e s.m.i..

ARTICOLO 8

PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI ED IGIENE DEL LAVORO

All'atto della consegna dei lavori l'appaltatore dovrà espressamente confermare di aver preso piena e completa conoscenza dei rischi, di qualsiasi natura, presenti nell'area di lavoro, nonché di impegnarsi in merito all'attuazione di tutti i provvedimenti necessari per la prevenzione infortuni e la tutela dei lavoratori; sia della conferma che dell'impegno si darà atto nel verbale di consegna dei lavori.

L'Appaltatore è tenuto, inoltre, ad uniformarsi scrupolosamente ad ogni norma vigente in materia di prevenzione infortuni e di igiene del lavoro e in particolare alle disposizioni contenute nel D.Lgs. n.81/08.



L'Appaltatore provvederà altresì:

- a portare alla conoscenza preventiva di tutti i propri dipendenti e degli eventuali subappaltatori, cottimisti e fornitori, tutti i rischi rilevati nell'area di lavoro all'atto della consegna degli stessi e quelli individuati nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento o D.U.V.R.I. fornito dalla Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. e nel Piano operativo di sicurezza redatto dall'appaltatore;
- a far osservare a tutti i propri dipendenti, nonché ad eventuali subappaltatori, cottimisti e fornitori, tutte le norme e le disposizioni contenute nelle disposizioni legislative sopra citate;
- a disporre e controllare che tutti i propri dipendenti siano dotati ed usino effettivamente i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) appropriati e prescritti per i rischi connessi all'espletamento del presente appalto;
- a curare che tutte le attrezzature ed i mezzi d'opera, sia quelli eventualmente noleggiati sia quelli di proprietà, siano in regola con le prescrizioni vigenti;
- a dismettere immediatamente le attrezzature, mezzi d'opera od altro, qualora non rispondenti alle predette norme, nonché a sostituirli con altri idonei al corretto e sicuro utilizzo ed impiego;
- ad informare immediatamente prima dell'inizio dei lavori previsti nell'appalto in oggetto, tutti i propri dipendenti, dei rischi specifici della lavorazione da intraprendere e delle misure di prevenzione e sicurezza da adottare;
- ad informare immediatamente, in caso di infortunio od incidente, la Direzione dei Lavori e ad ottemperare in tale evenienza a tutte le incombenze prescritte dalla Legge;
- a provvedere, ai sensi dell'articolo 97, comma 1, del D.Lgs n.81/08 alla vigilanza sulla sicurezza dei lavori affidati;



- a provvedere alla verifica dell'idoneità tecnico-professionale dell'Impresa esecutrice con le modalità previste nell'allegato XVII del D.Lgs n.81/08 ed a dare prova alla Stazione Appaltante dell'avvenuta verifica, su semplice richiesta di questa;
- a provvedere a coordinare rispetto alle Imprese esecutrici da questo chiamate ad operare in cantiere rispetto agli obblighi previsti dagli articoli 95 e 96 del D. Lgs 81/08;
- provvedere alla verifica della congruità dei Piani Operativi di Sicurezza delle ulteriori Imprese sopra citate rispetto al proprio, ai sensi dell'art. 97 comma 3, lettera b, del D.Lgs. n.81/08.

La Direzione dei Lavori ed il personale incaricato dalla Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. si riservano ogni facoltà di compiere ispezioni ed accertamenti per il rispetto di quanto sopra, nonché di richiedere ogni notizia o informazione all'Appaltatore circa l'osservanza di quanto prescritto dal presente articolo.

Ai sensi del D.L. n.223/06, convertito in L. n.248/06, è fatto obbligo all'appaltatore di dotare tutti i lavoratori dipendenti ed autonomi, presenti in cantiere, di un apposito tesserino di riconoscimento che contenga foto e generalità del lavoratore e del datore di lavoro. Le imprese con meno di 10 dipendenti hanno facoltà di adempiere a tale obbligo mediante l'adozione di un apposito registro nel quale siano rilevate giornalmente le presenze.

La Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. comunicherà all'Appaltatore il nome del Responsabile dei Lavori.

ARTICOLO 9

SUBAPPALTO

Gli eventuali subappalti saranno disciplinati dall'art. 118 D.Lgs. n.163/06 e s.m.i..

Deve considerarsi vietato ogni sub-contratto che nella sostanza, al fine di aggirare il divieto



legislativo, mira a raggiungere lo stesso risultato che si realizza con il subappalto o con il cottimo, ossia l'esecuzione di tutti o parte dei lavori oggetto dell'appalto senza l'autorizzazione della stazione appaltante.

Inoltre si ritiene assimilabile al sub-appalto qualunque contratto che comprenda una serie di lavorazioni, tutt'altro che accessorie e/o complementari rispetto al bene fornito, riconducibili a lavori e in relazione alle quali si pone l'esigenza che siano eseguite da soggetti, non solo in regola con la disciplina c.d. antimafia, ma anche in possesso di idonea qualificazione.

E' pertanto vietato il distacco funzionale e di dipendenza del personale adibito alla conduzione dei mezzi d'opera impiegati nelle lavorazioni di stesa.

ARTICOLO 10

ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE

Oltre agli oneri di cui agli artt. precedenti e a quelli del Capitolato Generale d'Appalto (D.P.Reg. n.165/03) e agli altri specificati nelle presenti Norme Generali, sono a carico dell'Appaltatore gli oneri seguenti:

1. L'osservanza delle norme derivanti dalle vigenti leggi e decreti relativi alla prevenzione degli infortuni sul lavoro, all'igiene del lavoro, alle assicurazioni contro gli infortuni sul lavoro, alle assicurazioni sociali obbligatorie, derivanti da leggi o da contratti collettivi (invalidità, vecchiaia, disoccupazione, tubercolosi, malattia), nonché il pagamento dei contributi comunque a carico del datore di lavoro (per es. assegni familiari e le indennità ai richiamati alle armi).

Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Impresa si obbliga ad applicare integralmente tutte le disposizioni economiche e normative contenute nei Contratti Collettivi Nazionali di Lavoro ed Accordi Locali Integrativi



applicabili agli operai dipendenti di Imprese Edili, Cooperative, Aziende Industriali ed affini, anche assunti al di fuori della Regione Friuli Venezia Giulia, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori anzidetti, ivi compresa l'iscrizione dei lavoratori stessi alle Casse Edili delle province di Trieste, Gorizia, Udine e Pordenone, anche ai fini dell'accertamento contributivo.

Sussiste altresì in capo all'appaltatore la responsabilità in merito all'osservanza degli obblighi sopra descritti anche da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei dipendenti di questi ultimi, per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.

L'Appaltatore si obbliga, altresì, ad applicare detti contratti e gli accordi integrativi medesimi, anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione, e in caso di cooperative, anche nei rapporti con i soci.

I suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore, anche qualora non aderente alle associazioni di categoria stipulanti o receda da esse ed indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura e dalla dimensione dell'Appaltatore stesso e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica e sindacale.

Al fine del rispetto degli obblighi di cui sopra, l'Appaltatore dei lavori è tenuto allo scrupoloso rispetto delle norme contenute all'art. 9 del Regolamento di cui al D.P.C.M. n.55/91 e ad osservare le norme previste per prevenzione degli infortuni, igiene del lavoro e tutela della sicurezza e salute sui luoghi di lavoro, sia riguardo il proprio personale sia riguardo il personale addetto alla Direzione dei Lavori, in applicazione delle Leggi e dei Regolamenti vigenti in materia, in particolare il D.Lgs. n.81/08.

L'appaltatore è inoltre tenuto a redigere i Piani di Sicurezza ai sensi della normativa vigente i quali costituiscono parte integrante del contratto d'appalto.

In caso di inottemperanza agli obblighi precisati nel presente articolo, accertata dalla



Stazione Appaltante o ad essa segnalata dall'Ispettorato del Lavoro, la Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. procederà alla sospensione del pagamento degli Stati di avanzamento, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo se le prestazioni sono ultimate, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra.

Il pagamento all'Impresa delle somme accantonate non sarà effettuato fino a che non venga accertato che gli obblighi predetti siano stati integralmente adempiuti.

Per le sospensioni dei pagamenti di cui sopra, l'Appaltatore, che rimane contrattualmente obbligato, non può opporre eccezioni alla Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A., né ha titolo ad alcun risarcimento danni; sulle somme sospese non saranno inoltre corrisposti interessi ad alcun titolo.

Ai sensi dell'art. 9 del Capitolato Generale d'Appalto (n.166/2003) la Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. potrà procedere, anche in corso d'opera, al pagamento diretto ai dipendenti dell'Appaltatore delle retribuzioni non versate da quest'ultimo, detraendo i relativi importi dai certificati di pagamento; ove le rate di acconto o quella di saldo risultino insufficienti a coprire i suddetti importi, la Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. potrà rivalersi sulla cauzione definitiva. Tali pagamenti sono provati dalle quietanze predisposte a cura del Responsabile del Procedimento e sottoscritte dagli interessati.

In caso di formale contestazione dell'inadempimento, il Responsabile del Procedimento provvederà all'invio delle richieste dei lavoratori e delle relative contestazioni all'Ufficio Provinciale del Lavoro per i necessari accertamenti.

- 2.** Le segnalazioni, diurne e notturne, mediante appositi cartelli e fanali, nei tratti stradali interessati dai lavori, lungo i quali tratti il transito debba temporaneamente svolgersi con particolari cautele; nonché le spese per gli occorrenti guardiani, pilotaggi e ripari



che potessero occorrere. Le suddette segnalazioni corrisponderanno ai tipi prescritti dalla Circolare del Ministero del LL.PP. n. 2900 del 20/11/1984 "Segnaletica relativa ai lavori eseguiti su autostrada e strade con analoghe caratteristiche", con particolare riguardo ai casi di sosta prolungata, ai cantieri fissi che occupano anche parzialmente una delle corsie di traffico (marcia o sorpasso), ai lavori su svincoli, nonché dalla Circolare del Ministero del LL.PP. n. 1220 del 22/07/1983 "Sistema segnaletico per veicoli e mezzi operativi in lento movimento sulle carreggiate stradali a due corsie", con particolare riguardo ai cantieri mobili, compresi gli aggiornamenti e le prescrizioni ai sensi del Nuovo Codice della Strada" approvato con D.Lgs. n. 285/92, e relativo Regolamento d'Esecuzione ed Attuazione n.495/92 nonché dalle Leggi e circolari complementari attuative.

3. La fornitura degli operai e tecnici qualificati occorrenti per rilievi, tracciamenti e misurazioni relativi alle operazioni di consegna, verifica e contabilità dei lavori;
4. La fornitura degli strumenti metrici e topografici occorrenti per dette operazioni nel numero e tipo che saranno indicati dalla Direzione dei Lavori;
5. La custodia del cantiere, affidata a persone provviste della qualifica di "guardia particolare giurata" (art. 22 della Legge 13 settembre 1982, n. 646);
6. L'effettuazione, nel corso dell'esecuzione dei lavori, delle indagini di controllo e verifica che la Direzione dei Lavori riterrà necessarie ai sensi del D.M. 11/03/1988 (S.O. alla G.U. n. 127 dell'11/06/1988);
7. Le spese per la redazione dei progetti di dettaglio, (o c.d. cantierabile) su base informatica e supporto cartaceo delle opere, quelle per controlli, nonché l'organizzazione e le spese per le prove di carico. L'impresa è obbligata, sulla base del progetto cantierabile, alla verifica di tutte le previsioni progettuali sia di ordine tecnico



che economico - contabile, rimanendo responsabile dell'esecuzione di tutte le opere per l'importo contrattuale definito nel medesimo progetto cantierabile approvato;

8. Le spese e l'onorario per il collaudo statico di manufatti di qualsiasi tipo (in c.a., in c.a.p., in acciaio, o in muratura), effettuato da professionisti abilitati nominati da Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A.. Gli oneri e le spese relative all'elaborazione dei calcoli di classificazione secondo le norme militari STANAG 2021 dei ponti stradali (viadotti, sottovia o cavalcavia, sovrappassi, sottopassi etc.) di luce maggiori od uguali a m 4,00;
9. Le spese per la fornitura di fotografie delle opere in corso e nei vari periodi dell'appalto, nel numero e dimensioni che saranno volta per volta fissati dall'Ufficio Dirigente;
10. A fornire alla Direzione dei Lavori la prova di avere ottemperato alla Legge n.68/99 in materia di Inserimento lavorativo dei disabili, nonché alle disposizioni previste dalla Legge n. 130/58 e s.m.i. e dalla Legge sulle Assunzioni dei profughi n.744/70 e s.m.i..
11. All'osservanza degli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo, secondo quanto previsto dal D.M. 10 Luglio 2002.
12. Ad assicurare il transito lungo le strade ed i passaggi pubblici e privati, che fossero intersecati o comunque disturbati nell'esecuzione dei lavori, provvedendo all'uopo con opere provvisorie e le prescritte segnalazioni, a suo esclusivo carico, oppure studiando con la Direzione dei Lavori eventuali deviazioni di traffico su strade adiacenti esistenti;
13. Ad osservare le norme in applicazione della legge sulla Polizia mineraria, nonché ad osservare tutte le prescrizioni, leggi e regolamenti in vigore per l'uso delle mine.
14. Ad espletare, salvo l'acquisizione del Decreto Prefettizio d'occupazione temporanea,



tutte le pratiche e sostenere tutti gli oneri per l'occupazione temporanea e definitiva delle aree pubbliche o private occorrenti per le strade di servizio per l'accesso ai vari cantieri, per l'impianto dei cantieri stessi, per cave di prestito, per discariche di materiali dichiarati inutilizzabili dalla Direzione dei Lavori, per cave e per tutto quanto occorre alla esecuzione dei lavori;

15. L'aggiudicatario dovrà sottostare a tutte le prescrizioni che verranno imposte dall'Ufficio del Genio Civile o da altri uffici competenti, nella cui giurisdizione si svolgeranno i lavori; in merito agli attraversamenti di fiumi e di corsi d'acqua dovrà apprestare gli occorrenti elaborati ai fini dell'approvazione da parte dell'Ufficio competente. Si intende che per tutte le eventuali modifiche apportate agli elaborati dall'Ufficio competente ed ulteriori sue prescrizioni, l'Impresa non potrà accampare diritti di sorta per compensi.

16. L'Appaltatore dovrà sottoporre all'approvazione del competente Ufficio dell'Amministrazione Ferroviaria i disegni ed i calcoli relativi alle opere di attraversamento delle linee ferroviarie (sovrappassi o sottopassi). Solo dopo l'intervenuta approvazione da parte dell'Amministrazione Ferroviaria, l'Impresa potrà dare inizio al lavoro. L'Impresa, inoltre, dovrà fornire per i detti manufatti il progetto esecutivo delle relative armature di sostegno delle strutture e loro casseforme, con i relativi calcoli statici, i quali dovranno riportare il benestare del competente Ufficio dell'Amministrazione Ferroviaria. L'Impresa dovrà attenersi per la progettazione del manufatto e relativa armatura a quanto sarà richiesto dall'Amministrazione Ferroviaria ed introdurre le modifiche che le saranno prescritte.

L'Amministrazione Ferroviaria avrà il diritto, durante l'esecuzione sia del manufatto e sia delle armature di sostegno, di impartire tutte quelle cautele, limitazioni, prescrizioni



di ogni genere, che essa riterrà opportune nell'interesse della regolarità del traffico ferroviario ed alle quali l'Impresa dovrà rigorosamente attenersi senza potere accampare pretese di indennità e compensi, di qualsiasi natura e specie, essendo tutto ciò previsto e compensato nei prezzi di elenco.

Le parti convengono che in tutte le categorie di lavori, nei prezzi unitari di Elenco e nel compenso a corpo, è compreso altresì ogni e qualunque onere a carico dell'Impresa per il fatto di dover sottostare a tutte le limitazioni, interruzioni di lavoro, fori per l'ancoraggio delle linee elettriche al manufatto, prescrizioni di ogni e qualsiasi genere, che l'Amministrazione Ferroviaria farà adottare nell'interesse del servizio ferroviario, in relazione all'esecuzione del lavoro in questione e per le prove di carico dei manufatti stessi.

La Stazione Appaltante, al riguardo, esclude dagli oneri a carico dell'impresa soltanto il compenso da corrispondere all'Amministrazione Ferroviaria per il rallentamento e pilotaggio dei treni ed assistenza speciale dei lavori da eseguire con soggiorno sulla linea ferroviaria.

L'Impresa rimane unica e sola responsabile dell'esecuzione delle opere e della loro buona riuscita.

L'approvazione dei lavori di cui sopra da parte di Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. nonchè da parte dell'Amministrazione Ferroviaria, non rileva ai fini dell'esimente di responsabilità dell'Impresa in relazione agli stessi.

L'Appaltatore sarà inoltre obbligato a garantire contro eventuali danni prodotti da terzi le opere eseguite, restando a suo carico le spese occorrenti per riparare i guasti avvenuti prima dell'apertura al transito, indipendentemente dall'esistenza di adeguata copertura assicurativa ai sensi del Capo VIII del Regolamento Regionale - Disposizioni



in materia di garanzie (D.P.Reg. 165/03).

L'Appaltatore è anche obbligato a mantenere e conservare tutte le servitù attive e passive esistenti sul tratto di strada oggetto dell'appalto, rimanendo responsabile di tutte le conseguenze che la Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A., nello svolgimento di detto rapporto contrattuale, dovesse subire per colpa dello stesso Appaltatore;

17. Ad assicurare in ogni momento l'utilizzo della strada nei tratti interessati da eventuali cantieri stradali secondo le ordinanze emesse dalla Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A..

18. A comunicare alla Direzione dei Lavori e alla Stazione Appaltante tutte le notizie utili relative all'impiego della manodopera e delle attrezzature impiegate.

19. L'Appaltatore dovrà apprestare, nei pressi dei cantieri di lavoro, dei locali ad uso alloggio ed ufficio del personale di direzione ed assistenza, completamente arredati, illuminati, dotati delle attrezzature logistiche e funzionali a seconda delle richieste che saranno fatte dalla Direzione dei Lavori. Detti locali dovranno esser dotati di telefono, fax, computer, stampante, coppia di radiotelefoni VHF e modem. Il computer sarà dotato di sistema operativo, idonei programmi (AutoCAD, etc.) e di collegamento Internet.

20. L'Impresa dovrà comunicare, prima dell'inizio dei lavori, il nominativo del proprio Direttore Tecnico, dotato di idonea professionalità, e dovrà altresì assumere tecnici esperti ed idonei per tutta la durata dei lavori, in modo che gli stessi possano essere condotti con perizia e celerità secondo le direttive dell'Ufficio Dirigente. Nel caso di appalto affidato ad associazioni temporanee di imprese o a consorzio, tale tecnico viene incaricato mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, così come previsto dall'art. 6 del Capitolato Generale di Appalto.

21. L'Impresa è obbligata a collocare le tabelle indicative del cantiere a termini della



circolare del Ministero dei Lavori Pubblici, Direzione Generale degli Affari Generali e del Personale n. 3127/129 di data 19 febbraio 1959. L'impresa esecutrice dovrà ordinare le prescritte tabelle delle dimensioni di m. 3 x m. 2 in due telai accoppiabili con bulloni, ed intelaiatura a nido d'ape, scritte in vernice ad olio su fondo bianco ad idropittura lavabile. Peraltro le tabelle dovranno rispondere a quanto prescritto dall'art.18 della Legge 19 marzo 1990, n. 55 e s.m.i.. Infine, in prossimità delle testate dei cantieri per lavori stradali (di durata superiore a 7 giorni lavorativi), l'Impresa dovrà collocare apposite tabelle indicative dei cantieri stessi nei modi e con le caratteristiche previste dall'art. 30 (fig. Il 382), del Regolamento di Esecuzione ed Attuazione del nuovo Codice della Strada;

22. L'Impresa, quando previsto, è obbligata a procedere - prima dell'inizio dei lavori e durante lo svolgimento degli stessi, a mezzo di Ditta specializzata ed all'uopo autorizzata dalle competenti Autorità - alla bonifica, sia superficiale che profonda, dell'intera zona sulla quale si svolgono i lavori ad essa affidati, sino ai confini dei terreni espropriati da Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A., al fine di rintracciare e rimuovere ordigni ed esplosivi di qualsiasi specie, in modo che sia assicurata l'incolumità di tutti gli addetti ai lavori, nonché alla sorveglianza e direzione degli stessi. Pertanto l'Impresa esecutrice sarà responsabile di qualsiasi incidente che possa verificarsi per incompleta o poco diligente bonifica, rimanendone invece sollevata in tutti i casi Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A..

23. L'Impresa è obbligata a munirsi dei nulla-osta degli Enti gestori dei servizi che eventualmente riguardino la zona interessata dai lavori, e dovrà adottare tutte le cautele e gli accorgimenti tecnici necessari affinché siano evitati danneggiamenti ai servizi stessi; saranno a suo carico gli eventuali danni arrecati al servizio;



- 24.** L'Impresa è obbligata a far pervenire al Servizio Geologico del Ministero dell'Industria, nei termini e nei modi previsti dalla Legge n. 464/1984, una dettagliata relazione, corredata dalla relativa documentazione, sui risultati geologici e geofisici nei casi previsti dalla citata Legge;
- 25.** Per quanto concerne infine l'approvvigionamento di tutti i materiali necessari alla realizzazione dei lavori oggetto del presente appalto, è fatto obbligo all'Impresa di osservare la normativa vigente in materia.
- 26.** L'Impresa è tenuta, nella predisposizione del programma lavori, a pianificare i lavori di esecuzione al fine di ottimizzare le tecniche di intervento con la minimizzazione degli effetti negativi sull'ambiente connessi all'interferenza dei cantieri e della viabilità di servizio, con il tessuto sociale ed il paesaggio. Inoltre, al termine dei lavori, l'impresa dovrà provvedere al ripristino delle aree interessate dai cantieri e dei lavori di servizio. Per tali fini gli Enti locali interessati potranno esigere appositi atti fideiussori a garanzia;
- 27.** Nel caso di cessione del corrispettivo d'appalto successivamente alla stipula del contratto, il relativo atto dovrà indicare con precisione la generalità del cessionario ed il luogo di pagamento delle somme cedute;
- 28.** All'osservanza, durante l'esecuzione dei lavori, delle prescrizioni del Piano di Sicurezza e di Coordinamento, o D.U.V.R.I., e del Piano operativo di sicurezza. Qualora ciò non avvenga, la Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A., ai sensi del D.Lgs. n.81/08, può disporre la sospensione dei lavori senza che ciò costituisca titolo per l'Appaltatore a richiedere proroghe alla scadenza contrattuale, essendo detta sospensione imputabile a fatto e colpa dell'Appaltatore stesso. In caso di mancato positivo riscontro e di perdurante inosservanza delle disposizioni di sicurezza impartite, l'Appaltatore sarà formalmente diffidato e posto in mora per gravi e/o ripetute violazioni



della sicurezza, che costituiscono causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 31 della L.R. n.14/02 e s.m.i..

29. E' fatto assoluto divieto all'Appaltatore di servirsi dell'opera del personale della Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A..

30. L'appaltatore sarà obbligato durante l'appalto a denunciare alla Direzione Lavori le contravvenzioni in materia di polizia stradale che implicino un danno per la strada e relative pertinenze nei tratti interessati dal cantiere di propria competenza, nonché ad eseguire il relativo pagamento entro i termini previsti. In caso di omissione di tali denunce, l'appaltatore sarà altresì responsabile di qualunque danno che possa derivare alla Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. da detta omissione.

31. A comunicare il nome ed il recapito telefonico del Responsabile del presente appalto per avere riferimenti utili nel caso di necessità.

ARTICOLO 11

NORMATIVA ANTIMAFIA

Ai fini dell'applicazione della normativa vigente in materia di prevenzione delle infiltrazioni di stampo mafioso nelle imprese, sia quelle appaltatrici, sia quelle titolari dei sub-contratti connessi all'appalto in questione, l'Appaltatore, oltre agli oneri espressamente stabiliti dalla legge e dal Capitolato Speciale di Appalto, ha l'onere e la responsabilità di fornire all'Amministrazione, con cadenza settimanale, le seguenti informazioni:

- elenco di tutto il personale presente in cantiere con specificato nome e cognome, matricola, dipendenze, qualifica e mansioni;
- elenco ed ore effettive lavorate di tutte le macchine operatrici ed eventuali attrezzature specificando proprietà e titolo/rapporto contrattuale;



- elenco di tutti i mezzi di trasporto, vetture e camions, specificando proprietà e titolo/rapporto di lavoro;

A tal fine deve essere istituito, anche con metodo informatizzato:

- un sistema di ingresso controllato dei varchi con personale che annoti (rapportino giornaliero) tutti i transiti;
- registro delle presenze del personale e dei mezzi d'opera, a pagine numerate e prefirmate dall'Appaltatore e dal Direttore dei Lavori, ove saranno annotate le informazioni settimanali richieste.

Inoltre, ai fini di consentire una rapida verifica da parte del personale dell'Amministrazione, l'Appaltatore deve presentare, all'approvazione della Direzione dei Lavori, entro 15 giorni dal verbale di consegna, lo schema organizzativo di controllo con definizione:

- del cartellino magnetico di riconoscimento di cui dovrà essere dotato tutto il personale presente in cantiere a vario titolo;
- dei colori dei caschi e rispondente colore del cartellino di riconoscimento;
- del tipo di tabella di riconoscimento di cui tutte le macchine operatrici ed i mezzi adibiti a trasporto materiali dovranno essere muniti;
- delle attrezzature informatiche per il controllo degli ingressi;
- del personale preposto al controllo e che risponderà alla Direzione dei Lavori;
- dello schema del registro delle presenze del personale e dei mezzi d'opera.

L'Appaltatore è inoltre obbligato a fornire, oltre a quelli di subappalto, nolo a caldo e forniture, previsti dalla normativa vigente e dal Capitolato Speciale d'Appalto, anche copia di tutti i contratti di nolo a freddo, trasporto o simili, con allegata una dichiarazione impegnativa contenente le indicazioni utili per individuare con esattezza il mezzo noleggiato (dotato di copia del documento di proprietà o simile) come tempo presunto del



noleggio, ammontare presunto delle ore necessarie, importo presunto del contratto.

L'Appaltatore dovrà fornire tempestivamente alla Direzione dei Lavori ogni informazione su inizio, fine o sospensione di ciascuno dei contratti di cui sopra.

La Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. rilascerà l'autorizzazione al subappalto, ove previsto, previa acquisizione della Certificazione Antimafia di cui al D.P.R. 252/98. Per i contratti per i quali non è prevista dalla legge l'autorizzazione della Stazione Appaltante, l'aggiudicatario, contestualmente alla stipula del sub-contratto, trasmetterà alla Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. la documentazione necessaria per la verifica antimafia, di cui al D.P.R. 252/98. Il subcontratto dovrà prevedere una clausola risolutiva espressa nel caso in cui venga negato il rilascio della certificazione.

L'Affidatario dovrà acquisire e trasmettere alla Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. in relazione ai contratti che stipulerà, la seguente documentazione, indipendentemente dall'importo del contratto e ferma restando la documentazione obbligatoria:

- 1) Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. con dicitura antimafia;
- 2) Dichiarazione resa dal Legale Rappresentante contenente:
 - i dati anagrafici completi (nome, cognome, luogo e data di nascita, Codice Fiscale) del medesimo dichiarante e di ogni socio per le S.n.c. e di ogni socio accomandatario per le S.a.s. (indicando le relative quote); degli eventuali componenti l'organo di amministrazione per le società di capitali, nonché dei direttori tecnici per le imprese di costruzione;
 - i dati dell'Impresa (denominazione sociale, sede legale, numero di iscrizione al Registro delle imprese, numeri di partita I.V.A. e di codice fiscale).
- 3) Dichiarazione resa dal Legale Rappresentante (delle società di capitali) ai



sensi del D.P.C.M. n. 187/91 circa la composizione societaria, riportante anche i nominativi dei componenti del collegio sindacale dell'Impresa completi dei dati anagrafici.

Nei casi in cui una persona giuridica risulti possessore di quote o di azioni di un'altra persona giuridica, dovrà essere prodotta la medesima dichiarazione, se disponibile.

In caso di Associazioni Temporanee di Imprese, le dichiarazioni di cui ai punti 2) e 3) dovranno essere prodotte dal Legale Rappresentante di ciascuna impresa componente l'associazione temporanea.

Per ogni persona fisica della quale vengono trasmessi i dati anagrafici, dovrà essere altresì comunicato anche il relativo Codice Fiscale.

ARTICOLO 12

QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

I materiali da impiegare per i lavori compresi nell'appalto dovranno corrispondere per caratteristiche a quanto stabilito dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia; nonché dal Capitolato Speciale d'Appalto – Norme Tecniche; in mancanza di particolari prescrizioni dovranno rispondere ai canoni della migliore qualità in commercio, in rapporto alla funzione cui sono destinati.

Per la provvista dei materiali in genere si richiamano espressamente le prescrizioni degli artt. 25, 26 e 27 del Capitolato Generale (D.P.Reg. n.166/03 e s.m.i.).

In ogni caso, prima della posa in opera, i materiali dovranno essere riconosciuti idonei ed accettati dalla Direzione dei Lavori.

I materiali provverranno da località o fabbriche che l'appaltatore riterrà di sua convenienza, purché corrispondano ai requisiti di cui sopra.



Quando la Direzione dei Lavori abbia rifiutato una qualsiasi provvista come non adatta all'impiego, l'appaltatore dovrà sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche tecniche volute; i materiali rifiutati dovranno essere immediatamente allontanati dal cantiere a cura e spese dell'appaltatore.

Qualora i luoghi di provenienza dei materiali siano indicati nel presente atto contrattuale, l'appaltatore non può cambiarli senza l'autorizzazione scritta del Direttore dei Lavori e l'approvazione del Responsabile del Procedimento.

Malgrado l'accettazione dei materiali da parte della Direzione dei Lavori, l'appaltatore resta totalmente responsabile della riuscita delle opere anche per quanto può dipendere dai materiali stessi (art. 25 del Capitolato Generale D.P.Reg. n.166/03).

ARTICOLO 13

PROVE DEI MATERIALI

a) Certificati.

Per poter essere autorizzato all'impiego dei vari tipi di materiali (misti, lapidei, bitumi, conglomerati ecc.) prescritti dal presente atto contrattuale, l'Appaltatore, prima dell'impiego, dovrà esibire alla Direzione dei Lavori per ogni categoria di lavoro quei certificati, rilasciati da un laboratorio ufficiale, che verranno eventualmente richiesti dalla Direzione dei Lavori stessa.

Tali certificati dovranno contenere i dati relativi alla provenienza e all'individuazione dei singoli materiali e loro composizione, agli impianti e luoghi di produzione, nonché i dati risultanti dalle prove di laboratorio atte ad accertare i valori caratteristici richiesti per le varie categorie di lavoro o fornitura in rapporto ai dosaggi e composizioni proposte.



b) Prove dei materiali.

In relazione a quanto prescritto nel precedente articolo circa qualità e caratteristiche dei materiali e loro accettazione, l'appaltatore è obbligato a prestarsi in ogni tempo alle prove dei materiali impiegati o da impiegare; i campioni saranno prelevati in contraddittorio fra le parti.

Degli stessi potrà essere ordinata la conservazione negli uffici della Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A., previa apposizione del sigillo o della firma del Direttore dei Lavori e dell'appaltatore, nei modi più adatti a garantire l'autenticità e la conservazione.

Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche, obbligatori o specificatamente previsti dal capitolato speciale d'appalto, sono disposti dalla Direzione dei Lavori e dall'organo di collaudo; le relative spese saranno a carico della Stazione Appaltante.

ARTICOLO 14

TEMPI DI ESECUZIONE - PENALI

Il tempo utile per l'ultimazione dei lavori è stabilito in giorni 160 (diconsi giorni centosessanta) consecutivi e continui, a decorrere dal verbale di consegna (art. 78 D.P.Reg. n.165/03) comprensivo di giorni 20 (venti) per andamento stagionale sfavorevole.

Per ogni giorno di ritardo nell'ultimazione dei lavori rispetto al termine sopra fissato sarà applicata una penale giornaliera pari all'uno per mille dell'ammontare netto contrattuale, ai sensi dell'art.15 del D.P.Reg. n.166/03 e s.m.i.. Il pagamento della penale non esime l'appaltatore dal risarcimento di eventuali maggiori danni patiti dalla Stazione Appaltante.



ARTICOLO 15

PAGAMENTO ACCONTO - CONTO FINALE

L'appaltatore avrà diritto a pagamenti in acconto:

1) Ogniqualvolta il suo credito liquido al netto del ribasso contrattuale e delle prescritte ritenute raggiunga la somma di € 300.000,00.

~~2) In unica soluzione a lavori ultimati.~~

Sul certificato di pagamento, a norma dell'art. 7 del Capitolato Generale, sarà effettuata la trattenuta di garanzia pari al 0,50%, a tutela dei lavoratori.

Nel caso di sospensioni di lavori di durata superiore a 90 giorni, a norma dell'art. 110 del D.P.Reg. n.165/03, si procederà comunque al pagamento in acconto degli importi maturati fino alla data di sospensione stessa, al netto della ritenuta.

Il conto finale dei lavori, corredato dalla documentazione prevista dall'art. 114 del D.P.Reg. n.165/03, sarà redatto dal Direttore dei Lavori **entro 60 (sessanta) giorni** dalla data del certificato di ultimazione dei lavori.

ARTICOLO 16

VERIFICHE, COLLAUDI E PAGAMENTI DEL SALDO

All'atto della certificazione dell'ultimazione dei lavori, o qualora previsto, in fase di esecuzione, la Direzione dei Lavori provvederà alle verifiche, prove e constatazioni necessarie per accertare l'efficienza dei lavori effettuati.

Il collaudo/certificato di regolare esecuzione delle prestazioni dovrà essere comunque redatto **entro 90 giorni** dal certificato di ultimazione dei lavori. Detto certificato, ai sensi dell'art. 29 della L.R. n.14/02 e s.m.i., ha carattere provvisorio e diviene definitivo decorsi due anni dall'emissione del medesimo. Decorso tale termine, il collaudo si ritiene



tacitamente approvato, ancorchè l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro due mesi dalla scadenza del medesimo termine. Nell'arco di tale periodo l'appaltatore è tenuto alla garanzia per le difformità ed i vizi dell'opera, indipendentemente dall'avvenuta liquidazione del saldo.

La corresponsione all'Appaltatore della rata di saldo, disposta previa garanzia fideiussoria, dovrà essere effettuata entro 90 giorni dall'emissione del certificato di collaudo/regolare esecuzione e non costituisce presunzione d'accettazione dell'opera ai sensi dell'art. 1666, comma 2, del Codice Civile.

Il termine di pagamento del saldo e di svincolo della trattenuta dello 0,50%, non potrà superare i 90 giorni dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione ai sensi dell'art. 14 del D.P.Reg. n.166/03.

Decorso il termine fissato per legge per il compimento delle operazioni di collaudo, ferme restando le responsabilità eventualmente accertate a carico dell'Appaltatore del collaudo stesso, si determina l'estinzione di diritto delle garanzie fideiussorie prestate ai sensi dell'art. 30 della L.R. n.14/02 e s.m.i..

Così come previsto dall'art. 138 del D.P.Reg. n.165/03 e dall'art. 43 del Capitolato Generale d'Appalto (D.P.Reg. n.166/03) l'Appaltatore, a sua cura e spese, dovrà mettere a disposizione dell'organo di collaudo il personale, le apparecchiature ed i mezzi d'opera idonei ad eseguire tutte le operazioni necessarie collaudo.

Se l'Appaltatore non ottempera a tali obblighi, l'organo di collaudo dispone che si provveda d'ufficio, deducendo tale spesa dal rimanente credito dell'Appaltatore. Nell'eventualità di mancanze riscontrate dall'organo di collaudo, sono a carico dell'Appaltatore le spese di visita della Stazione Appaltante per l'accertamento dell'avvenuta eliminazione delle suddette mancanze e per le ulteriori operazioni di collaudo rese necessarie dai difetti o dalle



stesse mancanze. Le suddette spese sono prelevate dalla rata di saldo da pagare all'Appaltatore.

Il pagamento dei corrispettivi a titolo di saldo per le prestazioni oggetto del contratto è subordinato all'acquisizione del Documento Unico di Regolarità Contributiva, rilasciato dalle competenti autorità. Qualora dal documento risultino irregolarità dell'impresa appaltatrice, la Friuli Venezia Giulia Strade s.p.a. provvederà direttamente al pagamento delle somme dovute, rivalendosi sugli importi ancora spettanti all'impresa medesima.

ARTICOLO 17

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

Prezzi in base ai quali, con la detrazione del ribasso contrattuale, saranno pagati i lavori, i noli e le forniture:

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
b.3.029	FORNITURA E POSA ACCIAIO IN BARRE TONDE FE B 44K BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA		
	Fornitura e posa acciaio in barre tonde Feb44k - (2600 kg/cm ²) - controllato in stabilimento.		
	(EURO zero / 91)	chilogrammi	0,91
	(Per la sicurezza EURO)		
A.3.07	DEMOLIZIONE A SEZ. OBBLIGATA DI PORZIONI DI STRUTTURE IN C.A.P.		



	Demolizione a sezione obbligata eseguita in qualsiasi dimensione, anche in breccia, a qualsiasi altezza, di porzioni di strutture in conglomerato cementizio armato e/o precompresso, di impalcati di opere d'arte e di pile esistenti, per modifiche od allargamenti della sede stradale, per rifacimento di parti di strutture per creare ammorsamenti, per formazione di incavi per l'incastro di travi, per l'alloggiamento di particolari attrezzature, per variazioni della sezione dei cordoli di coronamento ecc. Compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri: taglio del c.a. secondo sezioni ordinate dalla D.L. mediante scalpellatura a mano o meccanica, impiegando qualsiasi mezzo ritenuto ammissibile dalla D.L. ed idoneo a non danneggiare le strutture superstiti; la pulizia, sistemazione, risagomatura ed eventuale taglio dei ferri esistenti dell'armatura metallica scoperta; il trattamento a vapore a 373 K ed una pressione di 0.6-0.8 MPa per dare le superfici di attacco pronte a ricevere i nuovi getti, l'allontanamento dei materiali di risulta; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo esclusa l'esecuzione delle armature di sostegno, qualora la demolizione vada ad interessare i vincoli delle strutture.			
	Il prezzo si applica per porzioni di cubatura fino a 1.00 mc.			
	(EURO duecentottantaquattro / 85)	mc	284,85	
	(Per la sicurezza EURO)			
A.3.13	ASPORTAZIONE PAVIMENTAZIONI IN CORRISPONDENZA DI GIUNTI Asportazione di pavimentazione a cavallo dei giunti di dilatazione di impalcati di opere d'arte, in presenza o meno degli stessi per qualsiasi larghezza e qualsiasi spessore, fino a raggiungere l'estradosso della soletta. Compreso e compensato nel prezzo: - il taglio della pavimentazione per l'intero suo spessore lungo le linee delimitanti la fascia da asportare; - la demolizione della pavimentazione in conglomerato bituminoso e dell'eventuale sottostante strato impermeabilizzante; - l'allontanamento dei materiali di risulta; - ogni altra prestazione, fornitura ed onere, solo escluso l'eventuale demolizione di esistenti strutture e/o apparecchi di giunto e l'asportazione di angolari di ferro eventualmente esistenti sui bordi delle solette. Misurazione lungo il giunto da risanare.			
	(EURO quarantatre / 23)	metri lineari	43,23	
	(Per la sicurezza EURO)			
A.3.14.a	DEMOLIZIONE / ASPORTAZIONE DI GIUNTO			



	Demolizione e/o asportazione di esistente struttura e/o apparecchio di giunto di dilatazione su impalcato di opere d'arte, di qualsiasi tipo e dimensione, fino a raggiungere l'estradosso della soletta. Compreso l'allontanamento a discarica dei materiali di risulta ed ogni altra prestazione od onere, essendo solo esclusa l'asportazione degli eventuali angolari di ferro eventualmente esistenti sui bordi delle solette.			
	(EURO diciotto / 84)	metri lineari	18,84	
	(Per la sicurezza EURO)			
A.3.15	ASPORTAZIONE DI ANGOLARI METALLICI			
	Asportazione completa di angolari metallici di qualunque dimensione su solette esistenti, eseguita con idonea attrezzatura atta a salvaguardare l'integrità della soletta; compreso il taglio delle zanche di ancoraggio, la pulizia a getto di acqua in pressione della superficie, l'allontanamento del materiale di risulta compreso l'onere per l'indennità di discarica.			
	(EURO diciotto / 70)	metri lineari	18,70	
	(Per la sicurezza EURO)			
B.7.19	GIUNTO DI DILATAZIONE IN BARRE DI GOMMA ARMATA			
	Giunto di dilatazione per impalcato di ponti e viadotti realizzato con elementi in neoprene armato avente le caratteristiche specifiche nel capitolato speciale d'appalto, rinforzato con inserti metallici vulcanizzati. Gli inserti metallici devono essere interamente conglobati nella gomma per evitare corrosioni; essi devono essere inoltre disposti in modo tale che in qualsiasi sezione verticale del giunto sia presente un inserto metallico.			
	Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti. In nessun punto lo spessore del giunto deve essere inferiore a 10 mm.			
	Compresi e compensati nel prezzo: l'eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione e trasporto a discarica, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto; il getto di malta di resina epossidica, avente opportuna granulometria, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio,			



		la fornitura e posa della gabbia di armatura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.L., la fornitura e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collanti vari secondo quanto specificato nei disegni dalla ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L., completo di:			
		- Sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza;			
		- Scossalina di drenaggio in neoprene armata con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata alla soletta con adesivo epossidico, previa ravvivatura dell'estradosso della soletta;			
		- Sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione;			
		- Tavoletta in neoprene armata con piastre in acciaio inox vulcanizzate al neoprene stesso ed incollata al cuscino sottostante con resina bicomponente.			
		I disegni ed i materiali da utilizzare dovranno essere preventivamente accettati dalla D.L.			
	a	SCORRIMENTI FINO A MM 100 (EURO novecentoventisei / 50)	metri lineari	926,50	
	b	SCORRIMENTI FINO A MM 200 (EURO millequattrocentosessantasei / 03)	metri lineari	1.466,03	
	B.7.20	GIUNTO DI DILATAZIONE ED IMPERMEABILITA' A TAMPONE Realizzazione di giunto di dilatazione ed impermeabilita' a livello pavimentazione del tipo a tampone mediante: a) - due tagli trasversali, con idonea sega a disco, della pavimentazione bituminosa; b) - asportazione trasporto a rifiuto della pavimentazione bituminosa compresa tra i due tagli, senza arrecar danno a quella esterna agli stessi; c) - eventuale asportazione dei materiali costituenti il giunto esistente comunque realizzato ed incompatibili con il giunto da realizzare; d) - preparazione dell' estradosso della soletta mediante energica soffiatura ed eventuale bocciardatura se esplicitamente richiesta dalla Direzione Lavori dopo l'esecuzione delle precedenti fasi a), b), c). e) - Pulizia e ravvivatura delle testate contrapposte delle solette mediante spazzolatura, soffiatura ed asportazione di eventuali incrostazioni di boiaccia e di eventuali materiali estranei.			



f) - una scossalina di drenaggio realizzata in gomma sintetica o guaina bituminosa armata, di idonea ampiezza e sagomatura, incollata ai terminali della soletta con primer di bitume o resina epossidica.

g) - uno strato di geotessile e di rete metallica zincata di peso adeguati, da fissare con malta bituminosa elastomerizzata;

h) - fascia di guaina bituminosa armata con tessuto non tessuto in ragione di kg. 180 per mq;

i) - colata di mastice bitume elastomero multipolimerizzato, previo riscaldamento in cisterna termica munita di sistema autonomo di riscaldamento a temperatura costante di 170°C;

l) - eventuale aggiunta nel mastice di inerti di 1' categoria di pezzatura 20 mm preventivamente lavati e riscaldati alla temperatura di 150°C;

Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte.

(EURO duecentonovantatre / 23)

metri lineari

293,23

B.7.23 GIUNTO DI DILATAZIONE TIPO "PETTINE D'ACCIAIO CORTEN"

Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione ed impermeabilità a livello della pavimentazione stradale del tipo "a pettine" realizzato in acciaio CORTEN Fe 510 D, adatto ad assorbire e permettere scorrimenti di impalcati da 50 a 1000 mm sia per strutture continue che collegate a cerniera. Compresi e compensati nel prezzo: l'eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione e trasporto a discarica, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto; il getto di malta di resina epossidica, avente opportuna granulometria, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio per uno spessore massimo di 8 cm, la fornitura e posa della gabbia di armatura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.L., la fornitura e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collenti vari secondo quanto specificato nei disegni dalla ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L., completo di:

- Sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza;

- Scossalina di drenaggio in neoprene armata con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata ai bordi da collegare a mezzo adesivo epossidico, previa raschiatura e pulitura delle superfici di ancoraggio;



		- Pettini contrapposti in acciaio CORTEN Fe 510 D, di idonee dimensioni da fissare al sottostante sistema di ancoraggio mediante bulloni d'acciaio inossidabile a scomparsa nel pettine;			
		- Massello di raccordo alla pavimentazione realizzato con malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione esteso fino a profondità massima di 10 cm;			
		Ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.			
	b	SCORRIMENTI FINO A 100 MM (EURO millecentotrentatre / 79)	metri lineari	1.133,79	
	B.7.26	BOCCHETTA DI RACCOLTA E SCARICO DI ACQUE DA IMPALCATI Complesso di bocchetta per la raccolta e lo scarico di acque dalle pavimentazioni degli impalcati, sagomato a bocca di lupo e costituito dai seguenti elementi, forniture e magisteri: 1) caditoia modellata nel calcestruzzo della soletta, anche con scavo a scalpello manuale, con uso di malta additivata e mano di ancoraggio, sagomata in forma di vortice da monte, e raccordata alla superficie della soletta esistente, con eventuale adattamento dei ferri superficiali della soletta; 2) ripresa a caldo della impermeabilizzazione, comunque eseguita, per darvi continuit� fino all'imbocco dello scarico; completamento della caditoia attraverso dispositivo per la raccolta dell'acqua proveniente da sotto impermeabilizzazione, con accompagnamento dell'acqua stessa almeno a 10 cm sotto il compluvio con l'acqua proveniente dalla carreggiata; 3) griglia di protezione agganciata alla parte superiore della cordonata in modo da poterla togliere in corso di pulizie; 4) coppella di chiusura della bocca di lupo, ancorata alla cordonata del marciapiede o cordolo dell'impalcato; Il complesso puo' essere predisposto in fase di getto della soletta od eseguito a getto avvenuto e comprendera' ogni materiale, magistero ed onere per la raccolta delle acque dalla superficie dell'impalcato e dagli strati di pavimentazione ed il loro avvio alla caditoia di scarico delle acque.			
		(EURO cento / 30)	cadauno	100,30	



B.7.27	GRONDAIE DI SCARICO ACQUE D'IMPALCATI - TUBAZIONI PVC RIGIDO			
	Scarichi acqua per impalcati realizzati con tubazioni PVC ad alta durabilit� di diametro variabile da cm 10 a cm 30 dati in opera, compreso l'attacco con il complesso di invito e raccolta della acque dell'impalcato; lo scarico verra' eseguito a qualunque altezza, e portato a qualunque quota ed anche fino al terreno, ancorando le tubazioni alle murature con staffoni di acciaio inossidabile, completi di collari e bulloni pure di acciaio inox. Qualora la tubazione sia fatta terminare prima del terreno, si dovra' garantire che il flusso dell'acqua cadente, si svolga in modo da non investire superfici del manufatto, anche in presenza di vento, e che la tubazione termini ad una quota inferiore di almeno m. 1 sotto il punto piu' basso dell'impalcato, con taglio a becco di flauto. Sono compresi tutti gli oneri di fornitura delle tubazioni e dei pezzi speciali occorrenti; il loro accoppiamento a fusione, salvo quelli da eseguire con giunti di tenuta a freddo a mezzo di anelli di gomma stabilizzata; gli ancoraggi alla struttura con staffe, collari e bulloni in acciaio inossidabile; ogni altro onere e magistero necessario per eseguire lo scarico a qualunque altezza, sia in fase di costruzione dell'impalcato che a completamento avvenuto.			
a	DIAM. ESTERNO MM 100 E SPESSORE > MM 3,2 (EURO sei / 22)	metri lineari	6,22	
D.18	FRESATURA DI PAVIMENTAZIONI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO Fresatura a freddo di strati di pavimentazione in conglomerato bituminoso mediante particolare macchina fresatrice da 750 hp, per spessori di pavimentazione compresi fra 5 e 15 cm. e larghezza di ml. 4.20, compreso la rimozione parziale del materiale fresato, il trasporto a discarica e quanto altro occorra per avere il lavoro compiuto. Si considera una produzione oraria di 70 ml. per una larghezza di fresatura di ml. 4.20 e una profondita' di 10 cm. pari a: ml/h 70.00 x ml. 4.20 x cm. 10 = mq/h 2.940, valutando anche la necessita' dell'eccezione di una prefresatura. - Per ogni metro quadrato di fresatura e per ogni cm di spessore (EURO zero / 69)			
		metri quadri	0,69	



D.20	TAPPETO DI USURA IN CONGLOMERATO DRENANTE SPESS. MEDIO MM 50			
	Conglomerato bituminoso di tipo drenante per strati di usura costituito da una miscela di pietrischetti frantumati di 1' Cat. (coeff.levigabilità'CLA>0.44; perdita Los Angeles-CNR.BU.34/73 < 20 %); sabbie granite (equivalente in sabbia sulla miscela CNR.BU.27/72 > 70) e bitume di tipo "E"od"F" in quantità tra il 5 ed il 6 % del peso degli aggregati. Il conglomerato potrà disporsi lungo fusi differenziati con passante totale dal crivello 20 al 10 a seconda delle caratteristiche di drenabilità desiderate, secondo le prescrizioni di contratto e della D.L. Di massima il fuso ad eccellente drenaggio avrà percentuale di vuoti dal 16 al 18%, mentre gli altri fusi dal 14 al 16%. La stabilità Marshall (prova CNR.BU 30/73) sarà non inferiore a 500 kg per il conglomerato a massima permeabilità e 600 per quelli a maggiore resistenza. Il valore della rigidità Marshall (rapporto tra la stabilità in kg e lo scorrimento in mm) dovrà essere > 200 per il fuso a massima permeabilità e 250 per gli altri. La resistenza a trazione indiretta dovrà essere compresa tra 0,7 a 1,1 N/mm² a 10°C e tra 0,12 e 0,2 N/mm² a 40°C; il coefficiente di trazione indiretta sarà corrispondentemente > 55 e > 12 N/mm². La stesa in opera avrà le stesse norme dei conglomerati tradizionali, salvo temperatura di costipamento che sarà compresa tra 140 e 150°C. A compattamento effettuato la capacità drenante, controllata con permeametro a colonna d'acqua da 250 mm su area di 154 cm² e spessore di pavimentazione tra 4 e 5 cm, dovrà essere maggiore di 12 dmc/min per il fuso a massima capacità drenante ed 8 dmc per gli altri. Il prezzo comprende la mano d'attacco con stesa di bitumi tipi "C","C1","D", "H1" in quantità compresa tra 0,6 e 2 kg/m² e spargimento di strato di sabbia prebitumata. Sono inoltre compresi gli oneri di esecuzione previa stesa di tappeto sottile di impermeabilizzazione e risagomatura nonché ogni altro onere previsto per i manti bitumati.			
	(EURO nove / 38)	metri quadri	9,38	



Articolo di elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	PROVENIENZA
NP 1	GIUNTO DI DILATAZIONE IN BARRE DI GOMMA ARMATA			
	Giunto di dilatazione per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in neoprene armato avente le caratteristiche specifiche nel capitolato speciale d'appalto, rinforzato con inserti metallici vulcanizzati. Gli inserti metallici devono essere interamente conglobati nella gomma per evitare corrosioni; essi devono essere inoltre disposti in modo tale che in qualsiasi sezione verticale del giunto sia presente un inserto metallico. Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti. In nessun punto lo spessore del giunto deve essere inferiore a 10 mm. Compresi e compensati nel prezzo: l'eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione e trasporto a discarica, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto; il getto di malta di resina epossidica, avente opportuna granulometria, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio, la fornitura e posa della gabbia di armatura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.L., la fornitura e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collenti vari secondo quanto specificato nei disegni dalla ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L., completo di: - Sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza; - Scossalina di drenaggio in neoprene armata con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata alla soletta con adesivo epossidico, previa rattivatura dell'estradosso della soletta; - Sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione; - Tavole in neoprene armata con piastre in acciaio inox vulcanizzate al neoprene stesso ed incollate al cuscinetto sottostante con resina bicomponente. I disegni ed i materiali da utilizzare dovranno essere preventivamente accettati dalla D.L. SCORRIMENTI FINO A MM 50 (EURO cinquecentosessantotto / 11)			ANAS 2009 - ELENCO PREZZI MANUTENZIONE NORD - art. n°378
		metri lineari	568,11	



NP 2	GIUNTO DI DILATAZIONE A TAMPONE TIPO "SFE" Fornitura e posa in opera di giunto speciale impermeabile a "Tampone", per collegamento di impalcati a livello di soletta, adatto a trasmettere forze normali fino a 40 KN/m. Costituito da: sistema di ancoraggio a protezione di tenuta realizzato con i profili metallici a "T" con parte superiore lavorata liscia o a pettine, completa di zanche, estruso in neoprene di appropriata sagomatura particolare, direttamente vulcanizzato al sistema di ancoraggio. Per metro lineare, (EURO quattrocentosettantotto / 82)	metri lineari	478,82	ANAS 2009 - ELENCO PREZZI MANUTENZION E NORD - art. n°377
NP 3	SOVRAPPREZZO PER VARIAZIONI DI LARGHEZZA E/O PROFONDITA per lunghezze superiori a cm 50 e spessore superiore a cm 10 della miscela di bitume costituente il tampone viscoelastico (EURO quattro / 65)	dmc	4,65	ANAS 2009 - ELENCO PREZZI MANUTENZION E NORD - art. n°373
NP 4	RISANAMENTO PARZIALE O TOTALE DI SOLETTE O DI TESTATE DI SOLETTE AMMALORATE MEDIANTE BETONCINO CEMENTIZIO FIBRO-RINFORZATO Il risanamento sarà effettuato mediante: -rimozione del cls ammalorato dalle solette esistenti per mezzo di scalpellatura meccanica o idrodemolizione con demolitori leggeri alimentati ad aria compressa con tutte le cure per evitare danni alle strutture superstiti; -risagomatura e pulizia mediante sabbiatura delle armature esistenti scoperte; -la pulizia e la saturazione delle superfici scarificate con acqua in pressione (calda nei periodi freddi); -il getto di ripristino e le relative casseforme; -la stagionatura del getto con stagionanti superficiali compreso il trasporto a rifiuto del materiale di risulta e con esclusione dei fori di inghisaggio e delle eventuali armature aggiuntive; - applicazione di betoncino cementizio fibro-rinforzato, a ritiro compensato confezionato con la malta di cui al p.to a) con aggiunta di idonei inerti ben lavati, di diametro minimo pari a 5 mm e fino ad un diametro massimo di 15/20 mm. e quantità pari al 50% in peso della malta considerata allo stesso secco per spessori maggiori (EURO due / 63)	dmc	2,63	ANAS 2009 - ELENCO PREZZI MANUTENZION E NORD - art. n°468
NP 5	FORNITURA E POSA DI MALTA REOPLASTICA E/O EPOSSIDICA avente le caratteristiche tecniche prescritte dal Capitolato Speciale d'Appalto per l'allettamento e/o l'ancoraggio di apparecchi di appoggio e/o piastre di spessorazione per giunti o appoggi. Compreso e compensato nel prezzo l'onere dell'attrezzatura mobile o dei ponteggi per l'accesso all'intradosso degli impalcati e per l'esecuzione del lavoro fino a 600 kg/mq.			ANAS 2009 - ELENCO PREZZI MANUTENZION E NORD - art. n°345



	MALTA DI RESINA EPOSSIDICA (EURO cinque / 37)	dmc	5,37	
NP 6	INGHISAGGI DI GANCI e/o barre di acciaio su strutture esistenti in calcestruzzo semplice, armato o precompresso, per l'ancoraggio di nuovi getti, compreso l'esecuzione del foro, il bloccaggio dei ganci c/o delle barre con impiego di malta cementizia premiscelata reoplastica a ritiro compensato del tipo colabile del tipo approvato dalla D.L. la pulizia del foro con aria compressa ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere solo esclusa la fornitura di ganci e/o barre di acciaio. PER FORI DIAM. 30 MM (EURO otto / 93)	cad	8,93	ANAS 2009 - ELENCO PREZZI MANUTENZIONE NORD - art. n°510
NP 7	MANUTENZIONE GIUNTI A PETTINE E GOMMA-ACCIAIO Manutenzione di giunti a pettine ed in gomma-acciaio tramite le seguenti fasi operative: - smontaggio degli elementi costituenti il giunto, pulizia della scossalina di tenuta ed eventuale sigillatura della stessa o sostituzione; - riparazione delle zanche o bussole danneggiate; - impermeabilizzazione delle superfici piane con prodotti a base di resine epossidiche; - demolizione e ricostruzione dei massetti di raccordo ammalorati con malta epossipoliuretanica; - montaggio degli elementi precedentemente levati; - verifica e fissaggio ed eventuale sostituzione della bulloneria degli elementi di continuità dei giunti, nonché sigillatura delle asole. Il prezzo si intende a ml di giunto mantenuto mentre sono escluse dal prezzo la fornitura, la posa, la guardiania ed il mantenimento di idonea segnaletica di deviazione che verranno compensate a parte. Manutenzione di giunti a pettine ed in gomma-acciaio per escursioni fino a 100 mm. (EURO centonovantacinque / 00)	ml	195,00	AUTOVIE VENETE spa - manutenzione ordinaria 2009/2012) - art. 3600a



ARTICOLO 18

MANUTENZIONE DELLE OPERE FINO A COLLAUDO

Sino a che non sia intervenuto, con esito favorevole, il collaudo definitivo delle opere o non sia stato emesso il certificato di regolare esecuzione, la manutenzione delle stesse sarà a cura e carico dell'Impresa.

Questa, anche in presenza del traffico esistente sulla strada già in esercizio, eseguirà la manutenzione causando minore disagio possibile e provvedendo a tutte le segnalazioni provvisorie necessarie alla sicurezza del traffico, osservando a tal fine sia le disposizioni di legge, che le prescrizioni che dovesse dare la Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. per gli oneri che ne derivassero l'Impresa non avrà diritto ad alcun risarcimento o rimborso.

L'Impresa sarà responsabile, in tutte le sedi giudiziarie, dell'osservanza di quanto specificato in questo articolo.

Per tutto il periodo corrente tra l'esecuzione ed il collaudo definitivo, e salve le maggiori responsabilità sancite dall'art. 1669 c.c., l'Impresa sarà garante delle opere e delle forniture eseguite, restando a suo esclusivo carico le riparazioni, le sostituzioni ed i ripristini che si rendessero necessari.

Durante detto periodo l'Impresa curerà la manutenzione tempestivamente e adottando ogni cautela, provvedendo, di volta in volta, alle riparazioni necessarie, senza interrompere il traffico e senza che occorran particolari inviti da parte della Direzione dei Lavori; a richiesta insindacabile di questa, l'impresa potrà essere obbligata inoltre a servirsi di lavoro notturno.

Ove l'Impresa non provvedesse nei termini prescritti dalla Direzione dei Lavori con invito scritto, si procederà d'ufficio e la spesa sarà addebitata all'Impresa stessa.



Per quanto riguarda le pavimentazioni, sia per ragioni particolari di stagione, sia per altre cause, potrà essere concesso all'Impresa di procedere alle riparazioni con provvedimenti di carattere provvisorio (ad esempio, con impasti di pietrisco e di pietrischetto bitumato, ecc.), salvo provvedere alle riparazioni definitive appena possibile.

Qualora nel periodo compreso tra l'ultimazione dei lavori ed il collaudo si verificassero delle variazioni, ammaloramenti o dissesti nel corpo stradale, per fatto estraneo alla buona esecuzione delle opere eseguite dall'Impresa, questa ha l'obbligo di notificare dette variazioni od ammaloramenti alla Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. entro cinque giorni dal loro verificarsi, affinché la stessa possa procedere tempestivamente alle necessarie constatazioni.

L'Impresa tuttavia è tenuta a riparare tempestivamente dette variazioni od ammaloramenti ed i relativi lavori verranno contabilizzati applicando i prezzi d'Elenco; in casi di particolare urgenza Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. si riserva la facoltà di ordinare che detti lavori vengano effettuati anche di notte.

Anche nel caso in cui la Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. intendesse ritardare l'esecuzione del binder e del tappeto, oppure di quest'ultimo soltanto, ed aprire al transito la sede stradale sugli strati di base (macadam e semipenetrazione, oppure tout-venant bitumato, od altro), la manutenzione del piano viabile sarà a intero carico dell'Impresa, con le avvertenze di cui al presente articolo, fino al collaudo del tappeto di usura.

All'atto del collaudo le superfici dovranno apparire in ottimo stato di conservazione, senza segni di sgretolamento, solcature, ormaie, ondulazioni, screpolature; l'allontanamento delle acque meteoriche dalla sede stradale e sue pertinenze, in ogni tratto ed in ogni caso, dovrà avvenire con facilità e rapidità.



All'atto del collaudo gli spessori dello strato di usura, od eventualmente del *binder*, dovranno risultare esattamente conformi a quelli ordinati, ammettendosi una diminuzione massima, per effetto dell'usura o del costipamento dovuto al traffico, di 1 mm per ogni anno dall'esecuzione.

Quando gli importi dei rifacimenti manutentori apportati dall'Impresa, nel periodo in cui la manutenzione è stata a suo carico, ammontino complessivamente, all'atto del collaudo, a più di un decimo della superficie totale della pavimentazione, la Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. potrà rifiutare il collaudo dell'intera estensione della medesima, riservandosi la richiesta dei danni conseguenti.

ARTICOLO 19

DANNI DI FORZA MAGGIORE

L'Appaltatore non avrà diritto ad alcun indennizzo per avarie, perdite o danni che si verificassero nel cantiere durante il corso dei lavori.

Per i danni cagionati da forza maggiore, si applicano le norme dell'art. 348 della Legge sui LL.PP. n.2248/1865.

In particolare nessun compenso sarà dovuto dalla Friuli Venezia Giulia S.p.A. per danni o perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili, di attrezzature di cantiere e di mezzi d'opera, come indicato nell'art. 34 del Capitolato Generale d'Appalto - D.P.Reg. n.166/03 e nell'art. 88 del D.P.Reg. n.165/03.

L'Appaltatore è tenuto a prendere tempestivamente ed efficacemente tutte le misure preventive atte ad evitare danni ed è comunque tenuto alla loro riparazione a sua cura e spese, come previsto dall'art. 31 del Capitolato Generale d'appalto D.P.Reg. n.166/03.

Non saranno considerati danni di forza maggiore, anche se causati da gelo, neve o precipitazioni piovose, non alluvionali, di eccezionale intensità: gli smottamenti e le



solcature delle scarpate; i dissesti del corpo stradale; gli interramenti degli scavi, delle cunette, dei fossi di guardia; gli ammaloramenti della sovrastruttura stradale.

ART. 20

MISURE DI SICUREZZA E PROVVEDIMENTI DI VIABILITA' CONSEGUENTI AI LAVORI

Ai fini della sicurezza nell'esecuzione dei lavori, in generale, l'Impresa dovrà attenersi a quanto disposto dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. ed in particolare dovrà attuare quanto previsto nel Piano di sicurezza e coordinamento (o D.U.V.R.I. qualora previsto) e nel Piano operativo di sicurezza che costituisce parte integrante del presente atto contrattuale.

L'Impresa dovrà provvedere inoltre, senza alcun compenso speciale, ad allestire tutte le opere di difesa, mediante sbarramenti o segnalazioni in corrispondenza dei lavori, interruzioni o ingombri, sia in sede stradale che fuori, da attuarsi con i dispositivi prescritti dal Codice della strada, approvato con Decreto Legislativo n.285/92, e dal relativo Regolamento di Esecuzione ed Attuazione, approvato con D.P.R. n. 495/92 e s.m.i..

Dovrà pure provvedere ai ripari ed alle armature degli scavi, ed in genere a tutte le operazioni provvisorie necessarie alla sicurezza degli addetti ai lavori e dei terzi.

Tali provvedimenti devono essere presi sempre a cura ed iniziativa dell'Impresa, ritenendosi impliciti negli ordini di esecuzione dei singoli lavori.

Quando le opere di difesa fossero tali da turbare il regolare svolgimento della viabilità, prima di iniziare i lavori stessi, dovranno essere presi gli opportuni accordi in merito con la Direzione dei Lavori. Nel caso di urgenza, però, l'Impresa ha espresso obbligo di prendere ogni misura, anche di carattere eccezionale, per salvaguardare la sicurezza pubblica, avvertendo immediatamente di ciò la Direzione dei Lavori.

L'Impresa non avrà mai diritto a compensi addizionali ai prezzi di contratto qualunque siano



le condizioni effettive nelle quali debbano eseguirsi i lavori, né potrà valere titolo di compenso ed indennizzo per non concessa chiusura di una strada o tratto di strada al passaggio dei veicoli, restando riservata alla Direzione dei Lavori la facoltà di apprezzamento sulla necessità di chiusura.

Come pure nel caso che Province, Comuni od altri Enti, a causa dell'aumentato transito in dipendenza della esecuzione dei lavori, dovessero richiedere contributi per manutenzione di strade di loro pertinenza, tali oneri saranno a carico dell'Impresa.

Inoltre, trattandosi di lavori che possono interessare servizi esistenti nel corpo stradale o nelle sue pertinenze (condotte, cavi, ecc.), l'Impresa è obbligata ad effettuare un sopralluogo con il capo cantoniere sorvegliante ed effettuare tutte le ricerche, saggi o scavi, atti ad individuare l'esistenza e l'esatta posizione dei servizi sopra detti.

Accertata l'esistenza di uno o più di tali servizi, l'Impresa è obbligata ad avvertire immediatamente la direzione dei lavori affinché possano essere adottati, d'intesa con l'Ente gestore del servizio, i provvedimenti necessari all'esecuzione dei lavori senza arrecare danno al servizio stesso.

In tal caso l'Impresa sarà obbligata ad eseguire i lavori alla presenza di un rappresentante dell'Ente gestore e resta inteso che, da un lato nessun compenso sarà dovuto per gli oneri sopra detti o per eventuali attese che si rendessero necessarie, intendendosi questi compresi nel prezzo relativo, dall'altro saranno a suo carico gli eventuali danni arrecati al servizio.

ARTICOLO 21

RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE

Sarà obbligo dell'Appaltatore di adottare nell'esecuzione dei lavori tutti i provvedimenti e le



cautele necessari per garantire l'incolumità dei lavoratori e dei terzi (secondo quanto prescritto nei piani di cui all'Articolo 7 e nella normativa vigente in materia), nonché per evitare danni a beni pubblici e privati.

Resta convenuto che, qualora si verifichino danni alle persone o alle cose, per mancanza, insufficienza o inadeguatezza di segnalazioni dei lavori che interessano o limitano la zona riservata al traffico dei veicoli e dei pedoni, in relazione alle prescrizioni del "Nuovo Codice della Strada" e del relativo Regolamento di Esecuzione, l'Appaltatore terrà sollevata ed indenne la Friuli Venezia Giulia S.p.A ed il personale da essa dipendente da qualsiasi pretesa o molestia, anche giudiziaria, che possa provenirle da terzi e provvederà, a suo carico, al completo risarcimento dei danni che si siano verificati.

ARTICOLO 22

LAVORI EVENTUALI NON PREVISTI

L'appaltatore ha l'obbligo, a norma dell'art. 83 del D.P.Reg. n.165/03, di eseguire tutte le variazioni ritenute opportune dalla Stazione Appaltante e che siano state disposte dal Direttore dei Lavori, entro i limiti di cui al citato articolo, purché non mutino la natura dei lavori compresi nell'appalto.

Le variazioni sono valutate ai prezzi di contratto, ma qualora comportino categorie di lavori non previste o si debbano impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo, si provvederà alla formazione di nuovi prezzi, a norma dell'art.85 del D.P.Reg. n.165/03.

Nessuna variazione o addizione al progetto approvato può essere introdotta dall'appaltatore se non è disposta dal Direttore dei Lavori e preventivamente approvata dalla Stazione Appaltante, nel rispetto delle condizioni e dei limiti indicati dall'art. 27 della L.R. n.14/02 e s.m.i. e dell'art.29 del Capitolato Generale D.P.Reg. n.166/03.



ARTICOLO 23

NORME DI MISURAZIONE

Resta stabilito, innanzitutto, che, sia per i lavori liquidati a corpo sia per quelli liquidati a misura, l'Appaltatore ha l'onere contrattuale, di predisporre in dettaglio tutti i disegni contabili delle opere realizzate e delle lavorazioni eseguite con l'indicazione delle quantità, parziali e totali (quote, prospetti e quanto altro necessario), nonché delle relative operazioni aritmetiche e degli sviluppi algebrici necessari all'individuazione delle quantità medesime, di ogni singola categoria di lavoro attinente l'opera o la lavorazione interessata.

Detti disegni contabili, da predisporre su supporto magnetico e da trasferire, in almeno duplice copia su idoneo supporto cartaceo, saranno dall'Appaltatore consegnati tempestivamente alla Direzione Lavori per il necessario e preventivo controllo sulla base delle misurazioni effettuate in contraddittorio durante l'esecuzione dei lavori.

Tale documentazione contabile è indispensabile per la predisposizione degli Stati di Avanzamento Lavori e per l'emissione delle relative rate di acconto, secondo quanto stabilito in merito ai pagamenti.

La suddetta documentazione contabile resterà di proprietà della Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A.

Tutto ciò premesso e stabilito, si precisa che:

1) I lavori compensati "a misura" saranno liquidati secondo le misure geometriche, o a numero, o a peso, così come indicato in progetto, anche se, dalle misure di controllo rilevate dalla Direzione dei Lavori, in contraddittorio con l'Appaltatore durante l'esecuzione dei lavori, dovessero risultare spessori, lunghezze, larghezze, superfici e cubature



effettivamente superiori. Soltanto nel caso in cui la Direzione Lavori abbia ordinato per iscritto tali maggiori dimensioni, se ne terrà conto nella contabilizzazione.

2) I lavori a corpo saranno controllati e contabilizzati in corso d'opera attraverso le misure geometriche, o a peso, o a numero, rilevate dalla Direzione dei Lavori in contraddittorio con l'Appaltatore e confrontate con le quantità rilevabili dagli elaborati grafici facenti parte integrante del Contratto di Appalto, al fine di verificare la corrispondenza tra le opere eseguite e quelle progettate.

La loro liquidazione verrà effettuata a percentuale di avanzamento di opere compiute secondo lo schema prestabilito in via contrattuale.

Nel caso, invece, in cui dalle misure di controllo risultassero dimensioni minori rispetto a quelle indicate in progetto o prescritte dalla Direzione dei Lavori, sarà in facoltà insindacabile della Direzione dei Lavori ordinare la demolizione delle opere e la loro ricostruzione a cura e spese dell'Impresa; soltanto qualora le minori dimensioni, sentito il Progettista, risultassero compatibili con la funzionalità e la stabilità dell'opera, la Direzione dei Lavori potrà ammettere in contabilità le quantità effettivamente eseguite.

ARTICOLO 24

DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

Le controversie tra la FRIULI VENEZIA GIULIA Strade S.p.A. e l'Appaltatore, che potranno insorgere in conseguenza del presente appalto, saranno devolute al Giudice Ordinario. Il Foro Competente sarà quello di Trieste.



ARTICOLO 25

RAPPRESENTANZA DELL'APPALTATORE

Qualora l'Appaltatore non risieda in località posta nella zona nella quale ricadano i lavori affidati con il presente contratto, dovrà tuttavia tenervi in permanenza un rappresentante opportunamente dotato di poteri decisionali, il cui nome e la cui residenza dovranno essere notificati alla Direzione dei Lavori.

Tale rappresentante dovrà avere, tra l'altro, la capacità e l'incarico di ricevere ordini dalla Direzione dei Lavori e di dare immediata esecuzione degli ordini stessi.

Si richiama il diritto della Stazione Appaltante di esigere il cambiamento immediato del rappresentante dell'appaltatore, come sancito nell'art. 4 del Capitolato Generale (D.P.Reg. 166/03).

ARTICOLO 26

SPESE DI CONTRATTO

Il contratto sarà stipulato mediante scrittura privata. Le spese di stipulazione, di registro e di scritturazione del contratto d'appalto e dei suoi allegati e copie occorrenti, sono a carico dell'Appaltatore.

L'I.V.A. sarà corrisposta nella misura dovuta ai sensi di legge.

