



COMUNE DI SAN MAURIZIO CANAVASE

AREA GESTIONE E MANUTENZIONE DEL TERRITORIO

LAVORI DI ASFALTATURA DI ALCUNE STRADE STERRATE DI PROPRIETA' COMUNALE

ANNO 2018

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

REV.	DESCRIZIONE-CONTENUTO	DATA	REDATTO	VERIFICATO
00	capitolato d'oneri	GIUGNO 2018	up	

REDATTO DA: <input checked="" type="checkbox"/> Geom. Umberto PAGLIUCA Firma autografa sostituita digitalmente ai sensi del Decreto Legislativo n. 82 del 07/03/2005	<u>NOME FILE:</u> <u>SCALA:</u> -
<u>OGGETTO:</u> CAPITOLATO D'ONERI	<u>TAVOLA N°:</u> AD.002

CAPITOLATO D'ONERI

PARTE PRIMA – DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

Art. 1 – Oggetto dell'appalto.

L'appalto ha per oggetto i lavori di asfaltatura di alcune strade sterrate di proprietà comunale, al fine di adeguare le condizioni di integrità, efficienza, sicurezza del relativo manto stradale, e per le quali i costi di manutenzione periodica si sono riscontrati antieconomici per quantità di interventi annui da eseguire.

Nell'appalto sono compresi tutti i lavori, prestazioni, forniture e provviste necessarie per dare i lavori richiesti totalmente compiuti a perfetta regola d'arte, nel rispetto degli atti progettuali, della normativa di settore e delle indicazioni impartite dalla D.LL.

I lavori di asfaltatura riguardano alcune strade e relative pertinenze compreso la realizzazione della nuova segnaletica orizzontale e verticale. Sono evidenziati in tali interventi opere di rinnovamento parziale o totale, potenzialmente eseguibili, comunque rientranti negli interventi ordinari e nello specifico riguardano le seguenti strade:

1. via Fontanasso fino al filo esterno della recinzione della protezione civile per circa 480,00 mq (120 mt. di lunghezza e 4 mt di larghezza);
2. strada interna Casa dei Pini fino alla seconda rampa di accesso delle ambulanze per circa 960,00 mq (160 mt. di lunghezza e 6 mt di larghezza);
3. via Parasole fino al civico per circa 1.050,00 mq (300 mt. di lunghezza e 3,50 mt di larghezza).

Art. 2 - Ammontare dell'appalto

Il contratto relativo ai lavori di cui al precedente articolo sarà stipulato a corpo come definito dal punto dddd) dell'art. 3 del D.Lgs 18/04/2016 n. 50.

L'importo dell'appalto posto a base di gara è stimato complessivamente in netti € 38.712,46 di cui € 38.452,46 per lavori soggetti a ribasso ed € 260,00 quali oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso di gara.

Sull'elenco prezzi posto a base di gara, le Ditte partecipanti dovranno praticare, in sede di offerta un unico ribasso percentuale. Il prezzo così determinato si intende comprensivo di tutti gli oneri per il regolare svolgimento degli interventi (mezzi d'opera, mano d'opera, materiali di consumo, smaltimento materiali di risulta, ecc.).

Si precisa che non saranno conteggiati eventuali trasporti di macchinari, trasferte di personale e mezzi d'opera da impiegare, mentre le forniture devono intendersi a piè d'opera secondo le indicazioni impartite dalla D.LL. Le loro quantità saranno contabilizzate previa esibizione delle bolle di trasporto e di pesata. Non sarà riconosciuto alcun costo aggiuntivo per il trasporto.

A carico dell'Appaltatore è posto l'onere per la collocazione dell'eventuale segnaletica temporanea occorrente a garantire lo svolgimento degli interventi in sicurezza.

Ai sensi dell'art. 106 comma 1 lett. a del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. la stazione appaltante si riserva di richiedere all'aggiudicatario lo svolgimento di lavori analoghi fino alla concorrenza del 100% del valore del contratto, applicando le medesime condizioni economiche offerte.

Art.3 – Modalità di aggiudicazione dell'appalto .

Le Imprese potranno partecipare alla gara qualora in possesso dei requisiti di ordine generale e professionale come previsti dall'art. 83 del D.Lgs 50/2016. I requisiti professionali saranno riferiti alla categoria **OG3** di lavori. L'affidamento avverrà mediante procedura negoziata nel rispetto dell'art. 36 co. 2 lett. b) del D.Lgs 50/2016, previa indagine di mercato, all'impresa che avrà formulato l'offerta più vantaggiosa espressa come ribasso unico percentuale sull'importo a corpo

posto a base di gara di € 38.712,46 di cui € 38.452,46 per lavori soggetti a ribasso ed € 260,00 quali oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso di gara, così come risulta dal computo metrico estimativo predisposto utilizzando il prezzario Opere Pubbliche anno 2018 della Regione Piemonte.

Art. 4 – Documenti facenti parte il contratto.

La sottoscrizione del contratto, in forma di scrittura privata, e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione delle disposizioni di progetto, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto.

Nessuna eccezione potrà in seguito essere sollevata dall'Impresa aggiudicataria per propria errata interpretazione degli atti o insufficiente presa di conoscenza delle condizioni locali.

Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:

- a) Relazione illustrativa e tecnica
- b) Capitolato d'oneri;
- c) Elenco Prezzi;
- d) Computo metrico estimativo
- e) Elaborato grafico;
- f) Schema di D.U.V.R.I.
- g) Schema di scrittura privata;
- h) Piano di sicurezza e coordinamento

Art. 5 – Responsabilità, oneri ed obblighi a carico dell'Appaltatore.

L'Appaltatore assume a suo carico gli oneri di cui in appresso, esonerando l'Amministrazione appaltante e la D.LL. da ogni conseguente responsabilità civile e penale, oneri che si intendono interamente compensati con l'applicazione dei prezzi di elenco posto a base di gara:

- a) tutte le spese di contratto, inerenti e conseguenti, nonché quelle di copie di documenti che debbono essere consegnati all'Impresa stessa;
- b) la fedele esecuzione degli ordini impartiti dalla D.LL. in conformità alle pattuizioni contrattuali in modo che le opere risultino a tutti gli effetti eseguite a regola d'arte;
- c) esaminare ed osservare tutte le prescrizioni tecniche contenute nel presente Capitolato d'Oneri e nel DUVRI traendone tutti i dati necessari e sufficienti per un'esatta valutazione delle opere da compiersi nel rispetto di tutte le indicazioni negli stessi riportati;
- d) l'osservazione delle disposizioni di legge per l'assunzione della mano d'opera e la sicurezza della stessa;
- e) l'obbligo di produrre all'atto della consegna, la documentazione completa relativa ai macchinari, agli automezzi ed alle attrezzature che saranno impiegate nell'espletamento dell'appalto;
- f) tutti gli obblighi ed oneri inerenti alle opere di previdenza, assicurazioni sociali e di tutela sindacale degli operai, in relazione alle disposizioni delle leggi e regolamenti vigenti e di quelli che venissero emanati nel corso dell'appalto;
- g) rilievi grafici esecutivi dei lavori fatti con indicazione delle localizzazioni;
- h) l'Impresa risponderà direttamente e in ogni caso, tanto verso l'Amministrazione, quanto verso gli operai e i terzi di tutti i danni alle persone e alle cose in dipendenza dei lavori;
- i) l'esecuzione di tutte quelle prestazioni, ancorché non dettagliatamente specificate, che si rendano necessarie per garantire l'esecuzione dei lavori in modo ineccepibile ed a perfetta regola d'arte, con la più idonea propria organizzazione del personale, delle attrezzature, dei materiali di consumo ect.;
- j) la messa a disposizione di ogni attrezzatura, che dovrà essere conforme ed efficiente nel pieno rispetto delle norme anti-infortunistiche;
- k) pulizia delle aree durante e al termine dei lavori nonché lo sgombero, il trasporto e lo smaltimento dei materiali di rifiuto derivanti dall'attività oggetto del presente appalto;

- l) la delimitazione delle aree di cantiere in relazione all'entità degli interventi da eseguire ed alle effettive condizioni di esecuzione in particolare per le strutture con presenza di utenze o pubblico;
- m) l'esecuzione della messa in opera di tutte le protezioni necessarie per tutelare la continuità d'uso e la sicurezza nelle aree oggetto di intervento;
- n) la segnaletica diurna e notturna delle aree di cantiere da delimitare nel rispetto delle vigenti norme in materia di sicurezza;
- o) rispetto delle norme previste dal D.Lgs. n. 81 del 9/11/2008 e s.m.i.;
- p) richiesta di emissione di specifica ordinanza almeno 7 giorni lavorativi prima dell'esecuzione dei lavori dalla quale risulteranno le prescrizioni relative alla sicurezza stradale;
- q) apposizione segnaletica come da ordinanza almeno 48 ore prima dell'esecuzione dei lavori e mantenimento della stessa per l'intera durata del cantiere;
- r) utilizzo di movieri e/o semaforo per garantire sempre e almeno il senso unico alternato nei tratti oggetto di intervento;
- s) presentazione delle garanzie di cui agli articoli successivi (cauzioni/assicurazioni);
- t) redazione dei piani sostitutivo ed operativo di sicurezza come prescritto nell'apposito successivo articolo.

L'Appaltatore è responsabile verso la Stazione appaltante del buon andamento dell'appalto, dell'opera e della disciplina dei propri dipendenti. Nello svolgimento degli interventi l'Appaltatore dovrà adottare tutti i provvedimenti e le cautele atte ad evitare danni alle persone ed alle cose, con espresso impegno a provvedere che le apparecchiature, attrezzature e i mezzi meccanici utilizzati nello svolgimento degli interventi corrispondano alle norme sulla sicurezza e sulla prevenzione infortuni. E' in capo all'Appaltatore ogni responsabilità civile e penale per danni causati da fatti inerenti l'esecuzione degli interventi. Eventuali danni arrecati al patrimonio comunale quali rimozione di guide, cordoli, paline segnaletiche etc. saranno addebitate all'Impresa esecutrice. L'Impresa è infine responsabile della rispondenza dei veicoli utilizzati, completi delle attrezzature, alle vigenti norme del Codice della Strada, sia in fase di trasferimento che in fase di operatività.

In conseguenza a quanto sopra l'Appaltatore accetta la piena responsabilità penale e civile per la perfetta riuscita, rispondendo di tutti i danni che, per vizio o difetto dei materiali impiegati, per la cattiva esecuzione e per qualsivoglia altra ragione, per fatto proprio o dei suoi dipendenti, potessero derivare dalla Stazione Appaltante.

La Ditta sarà responsabile di ogni e qualsiasi danno arrecato a terzo o a cose nel corso dell'esecuzione degli interventi oggetto del presente appalto e pertanto manleva completamente la Stazione Appaltante da ogni qualsiasi pretesa ed azione che a tale titolo detti terzi dovessero avanzare nei confronti del Comune

L'Amministrazione e la D.LL. si intendono esplicitamente esonerate da qualsiasi responsabilità inerente l'esecuzione dell'appalto.

In caso di danni procurati dal personale o da automezzi dell'Appaltatore al patrimonio comunale, il rispetto dello stato dei luoghi dovrà avvenire entro 5 gg naturali e consecutivi, a cura e spese dell'Affidatario, indipendentemente dall'esistenza di eventuale copertura assicurativa. Nel caso l'Appaltatore non provveda nei termini indicati, la Stazione Appaltante farà eseguire d'ufficio le prestazioni necessarie, e i costi conseguenti saranno detratti dal primo pagamento utile.

Si precisa inoltre che tutti gli utensili, attrezzi e materiali in genere impiegati nell'esecuzione dell'appalto dovranno essere rispondenti alle vigenti normative in materia di sicurezza e prevenzione ed ogni responsabilità nell'uso degli stessi sarà a totale carico dell'Appaltatore.

L'imprenditore dovrà assistere e dirigere personalmente gli interventi oppure nominare un suo rappresentante giuridicamente e professionalmente idoneo.

L'imprenditore o tale persona curerà la buona esecuzione delle manutenzioni sia per quanto concerne l'utilizzo dei materiali impiegati, sia per l'utilizzo dei mezzi ed attrezzi e disporrà tutto quanto occorre durante l'esecuzione. A tale rappresentante la D.LL. impartirà gli ordini e le disposizioni inerenti la condotta dell'appalto e segnalerà le eventuali mancanze.

Art. 6 – Modalità e condizioni di pagamento.

Le rate di acconto sono dovute ogni qualvolta l'importo dei lavori eseguiti, contabilizzati, al netto del ribasso d'asta, comprensivi della quota relativa degli oneri per la sicurezza e al netto della ritenuta dello 0,50%, e al netto dell'importo delle rate di acconto precedenti, raggiungono un importo non inferiore a euro 20.000,00 (in lettere ventimila).

Il pagamento della rata a saldo sarà pagata entro 30 giorni dall'emissione del certificato di regolare esecuzione previa presentazione di apposita garanzia fidejussoria ai sensi dell'art. 103 co. 6 del D.Lgs. n. 50/2016 che dovrà avere validità non inferiore a 24 mesi dalla data di ultimazione lavori.

Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera ai sensi dell'art.1666 del C.C.

Troverà applicazione la normativa sulla tracciabilità dei flussi finanziari prevista dall'art.3 della Legge 13/8/2010 n. 136.

Art. 7– Inizio e termine per l'ultimazione dei lavori.

I lavori dovranno essere eseguiti in 60 giorni decorrenti dalla data del verbale di consegna lavori ma la S.A., tramite la D.LL. si riserva la facoltà di ordinare i lavori per lotti funzionali al fine di non ostacolare la viabilità comunale e compatibilmente con le condizioni climatiche favorevoli.

E' assolutamente vietato all'Appaltatore eseguire qualsiasi variazione nell'esecuzione delle opere richieste senza l'autorizzazione della D.LL. In difetto l'Impresa sarà responsabile dell'importo delle provviste e prestazioni variate od aggiunte cosicché l'Impresa non solo non avrà titoli per richiedere alla Stazione Appaltante alcun compenso, ma sarà obbligata ad eseguire ad intero suo carico tutte le prestazioni e/o forniture che si rendessero necessarie per rifondere i danni che dall'arbitraria esecuzione potessero derivare.

Si precisa che l'intrapresa dei lavori potrà avvenire anche in assenza di formalizzazione del contratto ai sensi dell'art. 32 co. 8 del D.Lgs. n. 50/2016.

Art. 8 – Sopralluoghi ed accertamenti preliminari

Prima della presentazione dell'offerta l'Appaltatore dovrà prendere visione, mediante sopralluogo, delle condizioni e dello stato di ogni strada ed area oggetto del presente appalto, assumendo presso la Stazione Appaltante ogni informazione o chiarimento necessario.

La presentazione dell'offerta implica l'accettazione da parte della Ditta di ogni condizione riportata nel presente Capitolato d'oneri e relative specifiche risultanti dagli eventuali elaborati allegati.

Nel corso del periodo di validità del presente Appalto, l'Amministrazione potrà modificare i tratti su cui intervenire, secondo le circostanze.

Art.9 - Penalità

L'importo delle penali per il mancato rispetto dei termini assegnati per l'esecuzione degli interventi richiesti è fissato per ogni giorno di ritardo nell'1 per mille dell'importo contrattuale.

L'ammontare complessivo delle penali non può essere superiore al 10% dell'ammontare netto contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale, troveranno applicazione le disposizioni in materia di risoluzione del contratto.

Sono dovuto dall'Appaltatore i danni subiti dalla Stazione Appaltante in seguito alla risoluzione del contratto.

Verificandosi mancanze nell'adempimento degli obblighi contrattuali, la SA, fatta salva l'applicazione delle penali previste, si riserva facoltà di ordinare e far eseguire d'ufficio, a spese dell'Appaltatore, gli interventi necessari al regolare andamento qualora lo stesso specificatamente diffidato, non abbia adempiuto agli ordini impartiti.

Art. 10 – Cauzione provvisoria e definitiva.

Per partecipare alla gara il concorrente dovrà costituire una garanzia provvisoria pari al 2% dell'importo dei lavori posto a base di gara secondo i disposti e con le modalità indicate nell'art. 93 del D.Lgs n. 50/2016.

A garanzia dell'esatto adempimento degli obblighi derivanti dal contratto l'Impresa aggiudicataria dovrà costituire cauzione definitiva ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs. n. 50/2016.

La garanzia copre gli oneri per il mancato o inesatto adempimento del contratto e cessa di avere effetto solo alla data di liquidazione delle prestazioni eseguite.

Art. 11 - Ulteriori garanzie:

L'Aggiudicatario dovrà costituire cauzione definitiva secondo quanto previsto dall'art. 103 del D.lgs. n. 50/2016 e smi. Detta cauzione viene prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto. La stessa verrà svincolata al termine del periodo contrattuale. La Stazione appaltante ha il diritto di valersi di propria autorità della cauzione per l'esecuzione degli interventi da eseguirsi d'ufficio, nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto. L'Appaltatore sarà obbligato a reintegrare la cauzione di cui la Stazione appaltante abbia dovuto valersi, del tutto od in parte, durante l'esecuzione del contratto.

Inoltre, l'Appaltatore dovrà presentare polizza adeguata per la **RCT con massimale minimo Euro 2.000.000,00**, stipulata con primaria Compagnia di Assicurazioni con esclusione di franchigie. In caso contrario con dichiarazione dell'Appaltatore di assunzione dell'onere delle franchigie di polizza.

Detta polizza dovrà essere esibita alla Stazione Appaltante prima della stipula del contratto, o comunque prima dell'intrapresa dell'appalto in caso di consegna in via d'urgenza.

Art. 12 - Disposizioni in materia di sicurezza.

Gli interventi dovranno svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro ed in ogni caso di permanente sicurezza. L'Appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui al D.Lgs. n.81/2008 e smi, lo stesso è inoltre obbligato a predisporre e presentare prima della stipula del contratto o comunque prima dell'inizio degli interventi, il piano sostitutivo ed il piano operativo di sicurezza redatti in conformità a tutte le disposizioni di legge vigenti in materia ed in particolare ai disposti di dell'allegato XV al D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.

L'Affidatario è inoltre tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere al fine di rendere gli specifici piani, redatti dalle eventuali imprese sub-appaltatrici/fornitrici, compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'Appaltatore.

Il Direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le Imprese impegnate nell'esecuzione. Il piano sostitutivo ed il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi e/o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'Appaltatore, comunque accertate, previa costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

L'appaltatore, durante tutta la durata dell'appalto, dovrà posizionare tutta la segnaletica verticale prevista dal Codice della Strada (D.Lgs. n. 285/1992) e dal Regolamento di Attuazione (D.P.R. n. 495/1992) per evidenziare: - il cantiere stesso; - il pericolo dovuto alla mancanza della segnaletica orizzontale; - il pericolo dovuto alla presenza di anomalia della strada; - il pericolo dovuto alla presenza di materiale instabile in strada; - il pericolo dovuto alla presenza di banchina non praticabile e/o profonda.

Devono essere immediatamente sospese le attività in caso di pioggia o presenza di nebbie e/o di foschie che impediscano la perfetta visibilità, pregiudichino la sicurezza degli operatori e degli utenti della strada e non permettano la perfetta realizzazione a regola d'arte delle opere.

L'Appaltatore resta unico responsabile, sia civilmente che penalmente, dei danni e degli incidenti che eventualmente fossero cagionati agli operatori e a terzi nel caso di non rispetto delle disposizioni sopra riportate.

Per il presente appalto sono stati individuati € 500,00 quali oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso di gara, come risulta dal computo metrico estimativo, per ridurre al minimo i rischi da interferenze tra le operazioni e la normale circolazione stradale.

Art. 13 – Risoluzione del contratto.

La Stazione Appaltante potrà risolvere il contratto in oggetto nel corso del periodo di vigenza nei seguenti casi:

- scioglimento o fallimento dell'Impresa o irrogazione alla stessa di misure sanzionatorie che inibiscono la capacità di contrattare con la Pubblica Amministrazione.;
- frode nell'esecuzione dei lavori;
- in caso di gravi o reiterate infrazioni alle norme di legge o del presente contratto;
- manifestata incapacità od idoneità, anche formale, nell'esecuzione dei lavori;
- mancata intrapresa dei lavori nei termini assegnati o eventuale ritardo di oltre ½ del tempo fissato per l'esecuzione degli stessi. In questo caso la Stazione Appaltante diffiderà l'Appaltatore prescrivendo un congruo termine per rimuovere l'irregolarità, trascorso inutilmente il quale potrà dar corso alla risoluzione con riserva di richiedere il risarcimento degli eventuali danni derivanti dal disservizio arrecato;

Sono dovuti dall'Appaltatore i danni subiti dalla Stazione appaltante a seguito della risoluzione contrattuale.

Qualora si riscontri l'insorgere di uno dei casi di decadenza il Responsabile del procedimento notifica all'Appaltatore l'addebito con invito a produrre le proprie deduzioni entro 5 (cinque) giorni dalla data della notifica. Sulle stesse si pronuncia in via definitiva il Responsabile dell'Area che, qualora non ritenga di accogliere le giustificazioni, dichiarerà la risoluzione del contratto.

Eventuali danni o spese derivanti al Comune per colpa dell'Appaltatore sono a carico di quest'ultimo.

La cauzione prestata dall'Appaltatore dichiarato decaduto sarà incamerata dal Comune.

Art. 14 – Sub-appalto.

E' vietato concedere, anche di fatto, in sub-appalto in tutto o in parte gli interventi oggetto del presente appalto senza formale autorizzazione della Stazione appaltante.

Tale autorizzazione potrà essere concessa nel rispetto delle vigenti norme e in particolare dell'art. 105 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i.

L'Appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti del Comune per l'esecuzione delle opere oggetto di eventuale sub-appalto.

La Stazione Appaltante non prevede il pagamento diretto dei sub-appaltatori e dei cottimisti, salvo quanto espressamente previsto nella vigente normativa

Art. 15 - Controversie.

Per la definizione delle controversie che possono verificarsi nel corso dei lavori si farà riferimento alle disposizioni di cui all'art. 204 e successivi del D.Lgs. n. 50/2016.

Qualora non si proceda all'accordo bonario e in tutti gli altri casi di contenzioso, la competenza spetta al giudice del luogo dove il contratto è stipulato. È esclusa la clausola arbitrale.

PARTE SECONDA - PRESCRIZIONI TECNICHE

Art. 16 – Descrizione degli interventi.

Sulla tavola grafica di progetto sono individuate le vie oggetto di intervento.

Tutti gli interventi sono di tipo superficiale e non necessitano di studi preliminari e relazioni geologiche/geotecniche. Non si prevedono pertanto interferenze con i sottoservizi e con le proprietà private.

Per le strade oggetto del presente appalto sono previsti i seguenti interventi:

1. Scarificazione leggera di massiciata stradale non bitumata eseguita meccanicamente per una profondità media di cm 10, compresi la vagliatura del materiale scarificato per la sua utilizzazione nella risagomatura del piano viabile, lo spandimento, il compattamento e la profilatura dello stesso nonché il trasporto a rifiuto del materiale non utilizzabile
2. Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori. Per spessore finito superiore a 30 cm
3. Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio. Steso in opera a mano per uno spessore finito di cm 8 compresi
4. Realizzazione della segnaletica verticale e orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e cloro Caucciù) mancante.

Art. 17 – Qualità dei materiali – campioni - prove.

Tutti i materiali da impiegare nell'esecuzione dei lavori devono essere d'ottima qualità e rispondere ai requisiti contrattuali per quanto riguarda tutte le prescritte caratteristiche, quali dimensioni, peso, numero, qualità, specie, colori, tipo di lavorazione, ecc. Il loro approvvigionamento in cantiere deve essere tempestivo in modo da evitare interruzioni o ritardi nei lavori. La provenienza dei materiali non è vincolante - salvo i casi esplicitamente indicati in capitolato ma deve essere documentata a richiesta della Direzione lavori.

Per la fornitura di materiali particolari, specie per quelli di finitura, l'Appaltatore è tenuto a fornire tempestivamente (se del caso entro i termini fissati dalla Direzione lavori) un'adeguata campionatura che permetta una scelta adeguata e sufficiente fra materiali aventi analoghe caratteristiche ed eguale rispondenza alle prescrizioni di capitolato.

I campioni dei materiali prescelti restano depositati presso la Direzione lavori per il controllo della corrispondenza fra essi ed i materiali che saranno successivamente approvvigionati per l'esecuzione dei lavori.

In ogni caso tutti i materiali, prima della posa in opera, devono essere riconosciuti idonei ad essere accettati dalla Direzione lavori.

L'accettazione in cantiere dei materiali e delle provviste in genere da parte della Direzione lavori non pregiudica tuttavia il diritto della Direzione stessa, in qualsiasi momento, anche dopo la posa in opera e fino ad avvenuto collaudo, di rifiutare i materiali stessi e gli eventuali lavori eseguiti con essi che non si riscontrino corrispondenti alle condizioni contrattuali o ai campioni accettati; inoltre l'Appaltatore rimane sempre unico garante e responsabile della riuscita dei lavori anche per quanto può dipendere dai materiali accettati ed impiegati nell'esecuzione dei lavori stessi.

Quando la Direzione lavori abbia rifiutato una qualsiasi provvista come non idonea all'impiego, l'Appaltatore deve subito sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche richieste, allonta-

nando immediatamente dal cantiere, a sua cura e spese, i materiali rifiutati; analogamente l'Appaltatore deve demolire le opere rifiutate dalla Direzione lavori come non corrispondenti alle condizioni contrattuali, ricostruendole a regola d'arte, sempre a sue spese, entro il termine perentorio che viene stabilito di volta in volta dalla Direzione stessa.

Su richiesta della Direzione lavori l'Appaltatore è inoltre obbligato, in ogni tempo, a prestarsi per sottoporre i materiali da impiegare o già impiegati, alle prove regolamentari ed agli esperimenti speciali che potrà prescrivere la Direzione stessa per l'accertamento della loro qualità e resistenza.

Gli eventuali campioni vengono prelevati, ad esclusivo giudizio della Direzione lavori, alla presenza di un rappresentante dell'Appaltatore che è tenuto a sottoscrivere un regolare "Verbale di prelievo"; detti campioni vengono conservati con le modalità e nei luoghi stabiliti dalla Direzione lavori e successivamente inoltrati ai laboratori ufficiali per l'effettuazione delle prove.

I risultati accertati dai suddetti laboratori s'intendono sempre validi ed impegnativi a tutti gli effetti del presente appalto.

Tutte le spese per il prelevamento, la conservazione e l'inoltro dei campioni ai laboratori ufficiali, nonché le spese per gli esami e le prove effettuate dai laboratori stessi od in cantiere, sono a completo carico dell'Appaltatore che dovrà assolverle direttamente.

Oltre alle prescrizioni di cui alle singole voci dell'elenco dei prezzi, i materiali devono essere conformi alle prescrizioni di seguito riportate.

Acqua, terre ed inerti

L'acqua deve essere dolce, limpida e scevra da materie terrose; non deve contenere cloruri né solfati in percentuale dannosa.

Le terre ed il pietrisco da utilizzare per riempimenti di scavi, per formazione di interri, ecc., sia recuperati dagli scavi eseguiti nel cantiere, sia prelevati da cave o demolizioni, devono essere di qualità tale da assicurare un costipamento omogeneo e duraturo e non devono contenere sostanze organiche putrescibili, degradabili, gesso, ecc.

Le terre vegetali devono essere di buona qualità, prive d'argilla, di radici, di ciottoli, di pezzame, di mattoni, ecc. e devono essere successivamente stese con le sagome prescritte e successivamente vangate fino ad ottenere un terreno idoneo per la posa a dimora di piante o la semina di prati.

La sabbia, la ghiaia e il ghiaietto devono provenire da cave ritenute idonee dalla Direzione lavori, derivare da rocce non gelive, preferibilmente di qualità silicea o comunque aventi alta resistenza alla compressione, essere scevri da sostanze eterogenee ed in particolare da sostanze organiche ed argillose; qualora sia prescritto, per le particolari categorie di lavori, devono pure risultare accuratamente vagliate e lavate con acqua dolce. Granulometricamente devono sempre risultare bene assortite ed in particolare, per i conglomerati cementizi, devono corrispondere ai requisiti stabiliti dai regolamenti vigenti; inoltre gli elementi litici devono avere, per le diverse categorie di lavori, le seguenti dimensioni massime:

- mm. 2, la sabbia per malta e conglomerati cementizi;
- mm. 20, il ghiaietto per getti in conglomerato cementizio (semplice o armato) aventi spessore limitato;
- mm. 30, la ghiaia per getti in conglomerato cementizio armato di qualsiasi spessore (fatta eccezione per quelli sopra menzionati);
- mm. 40, la ghiaia per le normali strutture di elevazione in conglomerato cementizio disarmato;
- mm. 50, la ghiaia per le opere di fondazione in conglomerato cementizio disarmato.

Il pietrisco e il pietrischetto, al pari della ghiaia, devono derivare da rocce non gelive aventi alta resistenza alla compressione, essere scevri da sabbia, polvere o da altre sostanze eterogenee e inoltre devono essere formati da elementi aventi più facce a spigoli vivi e avere i requisiti di durezza e potere legante richiesto per le diverse categorie di lavori.

La ghiaia in natura deve provenire da cave fluviali ed essere costituita da un miscuglio di sabbia e ghiaia derivanti da rocce non gelive di natura compatta e resistente, con esclusione di argilla e materie eterogenee o comunque dannose per l'impiego a cui il miscuglio è destinato, deve

inoltre risultare bene assortita nei suoi componenti, con esclusione degli elementi litici di pezzatura superiore ai mm. 50 e con percentuale di sabbia compresa tra il 35% e il 50% del peso del miscuglio.

Leganti

La fornitura e l'impiego di leganti devono uniformarsi alle prescrizioni regolamentari vigenti.

Gli agglomerati cementizi ed i cementi devono corrispondere alle norme vigenti.

- Anche se, in seguito ad esito favorevole delle prove, fosse già avvenuta l'accettazione di una partita di agglomerati o di cementi, verranno rifiutati ed allontanati dal cantiere tutti i sacchi in cui si verifichi che il contenuto non è più allo stato di polvere completamente sciolta, ma contenga grumi o parti avariate.

Bitumi e asfalti

L'asfalto deve essere naturale, in piani, compatto, omogeneo, privo di catrame proveniente dalla distillazione del carbon fossile e il suo peso specifico deve variare tra i limiti da 1104 a 1205 kg/mc. e deve rispondere alle norme UNI n. 4378, 5654, 5665 a seconda del tipo d'impiego.

Il bitume asfaltico deve provenire dalla distillazione di rocce d'asfalto naturale, sarà molle e di colore nero e scevro dell'odore proprio del catrame minerale proveniente dalla distillazione del carbon fossile e del catrame vegetale e deve rispondere alla norma UNI 4377.

Art. 18 – Prescrizioni sull'esecuzione delle opere.

Pavimentazioni esterne e stradali

Compattazioni, consolidamenti, fondazioni e pavimentazioni di strade, piazzali, ecc. vanno eseguite seguendo le prescrizioni contenute di volta in volta negli articoli dell'elenco prezzi, tenendo sempre il rispetto della esecuzione a regola d'arte. I sottofondi, sia naturali sia consolidati, e le eventuali sottofondazioni, devono di norma, salvo diverse prescrizioni della D.L., essere superiormente regolarizzati e profilati secondo una sagoma trasversale e parallela a quella che avrà il piano della pavimentazione finita.

La posa in opera del materiale inerte va effettuata in uno o più strati regolari di spessore mai superiore ai cm. 30 allo stato soffice, evitando nel modo più assoluto che con lo stendimento abbia luogo la separazione granulometrica dei componenti il miscuglio. La quantità d'acqua da spandere durante le operazioni di cilindatura deve sempre essere contenuta nel minimo necessario per conseguire la migliore riuscita del lavoro, in modo da evitare assolutamente il rammollimento della fondazione e l'eventuale rifluimento dal basso di materiale argilloso.

La posa in opera dei conglomerati bitumosi deve essere effettuata in condizioni climatiche adatte, avendo cura che il trasporto degli impasti sul luogo di impiego ed il loro stendimento in opera avvengano sempre ad una temperatura non inferiore a 120 gr. C.; devono inoltre essere adottati nel trasporto e nello scarico tutti gli accorgimenti necessari affinché gli impasti non vengano modificati od alterati con terra ed altri elementi estranei.

La posa in opera del "colato" deve pure essere effettuata in adatte condizioni climatiche avendo cura che il trasporto dell'impasto sul luogo di impiego ed il suo stendimento in opera avvengano ad una temperatura non inferiore a 160 gr. C.

L'esecuzione di pavimentazioni con masselli o lastre comprende anche l'onere per tutti i pezzi di forma o dimensione speciali occorrenti per realizzare punti particolari di raccordo, come ad esempio in corrispondenza di chiusini, botole, caditoie, lesene di muri ecc..

I trattamenti devono in ogni caso essere preceduti da un'accurata pulizia della superficie da rivestire che va effettuata di regola mediante lavatura con getti d'acqua a pressione oppure, ove questo non sia possibile, con l'ausilio di soffiatori meccanici od anche con energiche e ripetute scopature; nel caso di impiego di bitumi normali o liquidi, lo spandimento del legante deve iniziarsi solo quando la superficie da trattare sia ben asciutta.

Nell'esecuzione delle operazioni che richiedono l'uso di legante bituminoso l'appaltatore deve porre particolare cura per non imbrattare le cordonature dei marciapiedi, gli eventuali muri o pilastri, le botole, le caditoie od altro, adottando tutti i provvedimenti necessari allo scopo e

rimanendo comunque a suo carico la perfetta pulizia degli stessi a trattamento ultimato. La realizzazione dei giunti deve essere particolarmente curata in modo che i giunti stessi risultino sempre rettilinei e regolari, con una tolleranza massima di mm. 10, rispetto agli allineamenti teorici, e con gli spigoli perfettamente profilati.

Art. 19 – Norme per la misurazione e valutazione dei lavori.

Norme generali

La valutazione delle varie opere nonché delle somministrazioni e prestazioni oggetto dell'appalto sarà sempre effettuata con misure geometriche, o a peso, o a numero, od a tempo, in relazione a quanto previsto dalle voci dell'elenco dei prezzi unitari nonché dalle prescrizioni particolari stabilite in appresso, comunque concordate prima dell'effettuazione delle lavorazioni.

Il rilevamento delle misure e delle quantità dovrà sempre essere eseguito sul luogo dei lavori in contraddittorio fra gli incaricati della direzione lavori e dell'Impresa; l'Impresa stessa sarà tenuta a richiedere tempestivamente la misura di quelle opere e delle somministrazioni che in prosieguo di lavoro non potessero più essere compiutamente accertate; in mancanza di tempestive misurazioni in contraddittorio, l'assuntore sarà tenuto ad accettare la valutazione insindacabile che sarà fatta dalla Direzione lavori.

Tutte le opere eseguite dovranno corrispondere esattamente alle misure ed alle quantità in merito prescritte dalla direzione lavori all'atto esecutivo; qualora vengano rilevate differenze in più od in meno nelle misure o nelle quantità relative ad un'opera, la direzione stessa potrà rifiutare tale opera, richiedendone anche il completo rifacimento a carico dell'Impresa; se invece la direzione riterrà possibile l'accettazione dell'opera in questione, non potranno comunque essere valutate le eccedenze nelle misure, mentre saranno computate le effettive misure e quantità, qualora queste siano risultate in difetto.

Prestazioni in economia

I lavori di modesta entità, non esattamente valutabili e per i quali non sia possibile né l'applicazione dei prezzi unitari né la pattuizione dei nuovi prezzi, potranno essere eseguiti mediante prestazioni di mano d'opera e di mezzi d'opera in economia.

Tali prestazioni dovranno essere eseguite sulla base di ordine scritto della direzione Lavori dal quale dovranno risultare i corrispettivi unitari, stabiliti in contraddittorio con l'appaltatore, sulla base delle tariffe della C.C.I.A.A..

Forniture di materiali

Tutti i materiali in provvista sono misurati con metodi geometrici, a peso od a corpo, secondo le prescrizioni indicate nei vari articoli e nell'elenco prezzi del presente capitolato. Le ghiaie e i materiali sciolti, da valutare in ragione di volume, devono essere misurati entro le casse dei mezzi di trasporto. Il volume e la superficie dei legnami sono computati in base alle lunghezze e sezioni ordinate, intendendosi compreso nei prezzi stessi qualunque compenso per spreco di legname e per la sua riduzione alle esatte dimensioni prescritte. Per i legnami rotondi e grossamente squadrati, il volume è dato dal prodotto della lunghezza minima per la sezione di mezzeria. Le assicelle, le tavole, i tavolati, i panconi, si misurano moltiplicando la larghezza di mezzeria per la lunghezza minima. L'appaltatore deve far giungere i materiali in cantiere solo durante le ore di lavoro in modo che possano essere misurati in contraddittorio con i tecnici della D.L. addetti alla misurazione e contabilità dei lavori.

Nei prezzi sono comprese tutte le operazioni atte a rendere possibile la misurazione nel modo stabilito. I materiali da computarsi in ragione del loro peso vengono pesati, a spese dell'Appaltatore; in cantiere, oppure alla più vicina pesa pubblica ed in questo caso trasportati a piè d'opera accompagnati dall'assistente dei lavori. La misurazione o la pesatura dei materiali non implica l'accettazione dei materiali stessi che possono essere rifiutati dal direttore dei lavori se riscontrati non corrispondenti a quanto prescritto, nel qual caso devono essere allontanati e sostituiti, così come previsto nel presente capitolato.

Criteri di misurazione e valutazione dei lavori

Le fondazioni, siano costituite di ghiaia in natura, inerte naturale granulometrico o conglomerato cementizio, vengono valutate in base al volume in opera, dopo la compattazione. Il prezzo per le fondazioni in conglomerato comprende e compensa la fornitura e posa dello strato di sabbia da estendere sul sottofondo prima del getto, pur non andando tale strato conteggiato nello spessore della fondazione.

Nella valutazione dei volumi di qualsiasi tipo di fondazione non si deducono i vani occupati da altre strutture o manufatti aventi volume singolo inferiore a mc. 0,20. Così pure nella valutazione delle pavimentazioni, effettuata di norma in base alla superficie, non vengono dedotte aree occupate da altre strutture o manufatti purché singolarmente inferiori a mq. 0,50. I prezzi relativi ai bordi e alle cordonature, nonché gli elementi prefabbricati in genere, comprendono e compensano i maggiori oneri relativi alla formazione di pezzi sottomisura o curvi e di qualsiasi altro pezzo speciale occorrente; le cordonature e gli elementi prefabbricati, per i quali le voci dei relativi prezzi prevedono la valutazione delle lunghezze in opera, vanno valutati effettuando le misure, in corrispondenza dell'asse geometrico degli stessi.

Art. 20 –Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori.

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

Comunque l'appaltatore ad aggiudicazione avvenuta fornirà un diagramma dettagliato di previsione e programma, circa l'andamento dei lavori e delle forniture, che sarà esaminato e discusso con la Direzione Lavori, restando comunque all'Appaltatore la completa responsabilità dell'osservanza del termine di consegna del complesso ultimato.

L'Ente appaltante si riserva in ogni modo il diritto di ordinare l'esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

Art. 21 – Ulteriori obblighi a carico degli appaltatori.

Saranno anche a carico dell'Appaltatore gli oneri e gli obblighi seguenti:

- Ogni 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, alla recinzione del cantiere stesso con solido steccato in legno o metallico, secondo quanto verrà richiesto dalla Direzione dei Lavori nonché la pulizia e la manutenzione di esso cantiere, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori.
- La responsabilità della conservazione delle opere, dei materiali e degli impianti eseguiti, sino alla consegna dei medesimi, e l'impegno di ripristinare le opere e sostituire a propria cura e spese tutti gli elementi e apparecchiature, deteriorate per opera di terzi o asportate.
- La fornitura e manutenzione 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.
- Il mantenimento, fino al collaudo, della continuità degli scoli delle acque e del transito sulle vie o sentieri pubblici o privati latitanti alle opere da eseguire.
- Il provvedere a sua cura e spese e sotto la sua completa responsabilità, al ricevimento in cantiere, allo scarico ed al trasporto nei luoghi di deposito, situati nell'interno del cantiere, od a piè d'opera, secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori, nonché alla buona conservazione ed alla perfetta custodia, di materiali e manufatti esclusi dal presente appalto e provvisti od eseguiti da altre ditte per conto dell'Ente Appaltante. I danni che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'Appaltatore.

- Il provvedere a sua cura e spese alla fornitura e posa in opera nei cantieri di lavoro, delle apposite tabelle indicative dei lavori conformemente alle prescrizioni della Direzione Lavori e quanto prescritto dalla normativa vigente in materia.
- Ogni onere relativo alla realizzazione e all'applicazione dei Piani sostitutivo e operativo di sicurezza.