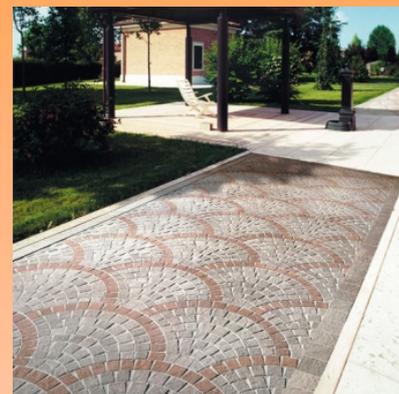




CITTÀ DI MONCALIERI
Settore Gestione Infrastrutture
Ufficio Viabilità

PROGETTO:
LAVORI DI: MANUTENZIONE
STRAORDINARIA VIABILITA'

B.250



PRELIMINARE - DEFINITIVO - ESECUTIVO

Capitolato Speciale d'Appalto ed Elenco Prezzi

Moncalieri, NOVEMBRE 2011

IL PROGETTISTA
(geom. Angelo Spolaore)

IL COLLABORATORE
(geom. Valter Losano)

R.U.P.
(geom. Angelo Spolaore)

IL COLLABORATORE
(geom. Fiorenzo Sesia)

Visto:
IL DIRIGENTE SETTORE
GESTIONE INFRASTRUTTURE

Indice

Premessa

PARTE PRIMA - DISPOSIZIONI GENERALI

- Art.1 Oggetto del contratto
- Art.2 Capitolato speciale d'appalto
- Art.3 Ammontare del contratto
- Art.4 Quadro economico
- Art.5 Caratteristiche dei lavori
- Art.6 Leggi e regolamenti
- Art.7 Responsabilità a carico dell'Impresa
- Art.8 Obblighi prima dell'inizio dei lavori
- Art.9 Obblighi ed oneri a carico dell'Impresa
- Art.10 Conoscenza delle condizioni locali da parte dell'Impresa
- Art.11 Revisione prezzi - Invariabilità dei prezzi contrattuali
- Art.12 Domicilio dell'appaltatore
- Art.13 Luogo dei pagamenti e persone che possono riscuotere
- Art.14 Obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari.
- Art.15 Direttore di Cantiere

PARTE SECONDA - RAPPORTI TRA LE PARTI

- Art.16 Consegna e inizio dei lavori
- Art.17 Termini per l'ultimazione dei lavori
- Art.18 Programma di esecuzione dei lavori e Direzione dei Lavori
- Art.19 Penali e premio di accelerazione
- Art.20 Sospensione e ripresa dei lavori - Proroga
- Art.21 Oneri a carico dell'appaltatore
- Art.22 Contabilità dei lavori
- Art.23 Variazioni al progetto
- Art.24 Pagamenti in acconto – Liquidazione dei corrispettivi
- Art.25 Termini di pagamento degli acconti e del saldo - Ritardo
- Art.26 Controlli e verifiche
- Art.27 Conto finale dei lavori
- Art.28 Ultimazione dei lavori
- Art.29 Lavori annuali estesi a più esercizi
- Art.30 Regolare esecuzione o collaudo
- Art.31 Risoluzione del contratto
- Art.32 Controversie

PARTE TERZA - ADEMPIMENTI CONTRATTUALI SPECIALI

- Art.33 Adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza e assistenza
- Art.34 Sicurezza e salute dei lavoratori nel cantiere
- Art.35 Subappalto
- Art.36 Cessione del contratto e cessione dei crediti

Art.37 Garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva
Art.38 Danni e responsabilità civile verso terzi
Art.39 Danni cagionati da forza maggiore
Art.40 Documentazione da produrre

PARTE QUARTA - DISPOSIZIONI FINALI

Art.41 Spese di contratto, imposte, tasse e trattamento fiscale

PARTE QUINTA - PRESCRIZIONI TECNICHE RIGUARDO L'ESECUZIONE DEI LAVORI

Art. 42) Prescrizioni generali:

- qualità e provenienza dei materiali;
- modo di esecuzione di ogni categoria di lavoro;
- norme per la misurazione e valutazione dei lavori.

Art. 43) Lavori di manutenzione strade

Art. 44) **ELENCO PREZZI**

Premessa:

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

1. Il presente documento redatto ai sensi del D.Lgs. n.163/06 – **Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE**, del Regolamento Generale approvato con d.P.R. n.207 del 5 ottobre 2010 precisa le clausole dirette a regolare il rapporto tra stazione appaltante e impresa, ad integrazione delle norme contenute nel Capitolato Speciale d'appalto e con prevalenza su queste in caso di contrasto.

PARTE PRIMA **DISPOSIZIONI GENERALI**

Art.1 Oggetto del contratto

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere e forniture occorrenti per i **lavori di manutenzione straordinaria viabilità** in particolare è prevista la sistemazione stradale di vie, strade, piazze e marciapiedi di proprietà comunale consistente principalmente nella fresatura e stesa di tappeti bituminosi con rifacimento di tratti di marciapiedi ammalorati.

Formano oggetto del presente appalto le opere indicate nella descrizione seguente nonché tutte quelle opere e forniture atte a dare le opere stesse ultimate a perfetta regola d'arte, funzionanti e collaudabili, anche se non specificatamente indicate e descritte nel presente capitolato speciale d'appalto.

Si precisa che restano escluse dall'appalto:

- tutte le opere che L'Amministrazione esegue con altro mezzo per le quali potrà essere richiesta all'Impresa, che non potrà rifiutarsi, la fornitura di materiali e mezzi d'opera;
- tutte le provviste, somministrazioni e lavori per i quali non si avesse apposito prezzo in elenco.

Il Comune affida all'appaltatore, che accetta senza alcuna riserva, l'esecuzione dei lavori indicati in oggetto. L'appaltatore si impegna alla loro esecuzione alle condizioni di cui al presente contratto e agli atti ad esso allegati o da esso richiamati.

Art.2 Capitolato speciale d'appalto

1. L'appalto viene affidato ed accettato sotto l'osservanza piena ed inderogabile delle norme, condizioni, patti e modalità risultanti dal capitolato speciale d'appalto, integrante il progetto, nonché delle previsioni degli elaborati progettuali, che l'impresa dichiara di aver visionato, conoscere e di accettare.

Art.3 Ammontare del contratto

1. L'importo definitivo del contratto è al netto dell'IVA e sarà quello risultante dal provvedimento di approvazione del verbale di gara. Esso sarà il risultato dell'applicazione del ribasso offerto sull'importo a base di gara per lavori..
2. Tali importi a base di gara sono così distinti, oltre IVA di legge:

- a) € 348.800,00 per lavori soggetti a ribasso
b) € 5.725,17 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta;

L'importo dell'appalto soggetto a ribasso d'asta ammonta a € 348.800,00 così suddiviso:

Scarifica di pavimentazione bituminosa	Euro	130.000,00
Rifilatura di scavi in sovrastrutture stradali	Euro	3.000,00
Provvista e stesa di emulsione bituminosa	Euro	19.000,00
Provvista e stesa di malta bituminosa, tappeto d'usura, strato di collegamento (binder) in calcestruzzo bituminoso e strato di sottofondo in tout-venant bituminoso	Euro	177.800,00
Sistemazione pavimentazione in acciottolato e cubetti di porfido e/o sienite	Euro	2.000,00
Sistemazione marciapiedi in lastre di pietra	Euro	1.000,00
Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque meteoriche con fornitura e posa di chiusino in ghisa sferoidale carrabile	Euro	1.000,00
Provvista e posa in opera di tubi in P.V.C. rigido per fognatura serie UNI EN 1401-1 per allaccio caditoie;	Euro	1.000,00
Rimozione e posa chiusini	Euro	3.000,00
Fornitura e posa di guide rette in pietra sez. cm.12x25 cm.	Euro	2.000,00
Fornitura e posa di calcestruzzo cementizio per strato di fondazione marciapiede;	Euro	1.000,00
Fornitura e posa di rete elettrosaldata per ripartizione dei carichi nei sottofondi	Euro	500,00
Fornitura e posa mattonelle autobloccanti	Euro	1.000,00
Fornitura e posa mattonelle autobloccanti per pavimentazione camminamenti pedonali e formazione raccordi per disabili segnalati anche ai non vedenti con mattonelle codice LOGES;	Euro	500,00
Posa "new jersey"	Euro	500,00
Fornitura di "new jersey"	Euro	1.000,00
Posa in opera di transenna storica a 2 o 3 piantoni su pavimentazione bituminosa o in cubetti di sienite e/o porfido	Euro	2.000,00
Posa in opera di paletto dissuasore tipo "Città di Torino" diametro mm.76 colore verde RAL 6009	Euro	1.000,00
Esecuzione di segnaletica stradale orizzontale	Euro	1.000,00
TOTALE A BASE D'ASTA	Euro	348.300,00

L'esecutore delle opere è tenuto a dare l'esecuzione delle stesse nel modo più completo ed esclusivo, anche se la descrizione delle singole voci dovesse non comprendere tutti gli elementi necessari per la sua determinazione.

Il contratto è stipulato interamente "**a misura**" ai sensi dell'art.82, co.2, lett.a del D.lgs. n.163/2006, per cui i prezzi unitari di cui all'elenco prezzi allegato al Capitolato speciale, con applicazione del ribasso di gara, costituiscono prezzi unitari contrattuali.

Art.4 Quadro Economico

Il quadro economico relativo ai lavori in oggetto risulta essere il seguente:

A) LAVORI

- Importo dei lavori soggetto a ribasso d'asta	Euro	348.300,00
- Oneri per la sicurezza	Euro	5.725,17

TOTALE LAVORI *Euro* **354.025,17**

B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL' AMMINISTRAZIONE

- spese per incentivo alla progettazione art.92 D.lgs. 163/2006 e s.m.i. (pari al 2,00 % di euro 354.025,17 ex art.37 c.3 sexies D.D.L. 1441 quater)	Euro	7.080,50
- IVA 21% su lavori e oneri per la sicurezza	Euro	74.345,29
- accantonamento fondo bonario	Euro	13.500,00
- Contributo Autorità di Vigilanza LL.PP.	Euro	225,00
- imprevisti ed arrotondamenti	Euro	324,04
- spese per attività di verifica art 57 DPR 207/2010	Euro	284,00
- Spese per assicurazione progettista art 90 comma5 Dlgs. 163/2006	Euro	216,00

TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE *Euro* **95.974,83**

TOTALE COMPLESSIVO *Euro* **450.000,00**

Art.5 Caratteristiche dei lavori

Le opere che formano oggetto dell'appalto possono riassumersi sommariamente come di seguito riportato salvo più precise indicazioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dalla D.L.:

- 1) Scarifica della pavimentazione bituminosa spinta alla prof. di cm.3,00;
- 2) Rifilature du scavi in sovrastrutture stradali;
- 3) Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di kg.1,00/mq.;
- 4) Provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per strato d'usura spessore compreso cm.3,00, calcestruzzo bituminoso per strato di collegamento (binder) spessore compreso cm.6,00 e sottofondo in tout-venant bituminoso dello spessore compreso pari a cm.10,00;
- 5) Provvista e stesa a tappeto di malta bituminosa dello spessore compreso pari a cm.2,00 per rifacimento tratti di marciapiede;
- 6) Rimozione e posa di chiusini;
- 7) Realizzazione di caditoie per la raccolta delle acque meteoriche e di pozzi d'ispezione

inseriti su fognatura di qualunque profondità;

- 8) Fornitura e posa di chiusino e griglia in ghisa sferoidale carrabile;
- 9) Provvista e posa in opera di tubi in P.V.C. rigido per fognatura serie UNI EN 1401-1 per allaccio caditoie;
- 10) Fornitura e posa di guire rette in pietra sez. cm.12x25;
- 11) Fornitura di materiale anidro per formazioni sottofondo stradali e camminamenti pedonali;
- 12) Fornitura e posa di calcestruzzo cementizio per strato di fondazione marciapiede;
- 13) Fornitura e posa di rete elettrosaldata per ripartizione dei carichi nei sottofondi;
- 14) Fornitura e posa mattonelle autobloccanti per pavimentazione camminamenti pedonali e formazione raccordi per disabili segnalati anche ai non vedenti con mattonelle codice LOGES;
- 15) Fornitura e posa mattonelle autobloccanti in masselli autobloccante in calcestruzzo vibrocompresso monostrato modello Giulia o similare spessore cm. 6,00 colore mix Trento, dimensione mm. 103x83, 93x83, 83x83 e 73x83 – peso 130Kg/mq. ulteriori particolari da definirsi con il Settore Servizi Tecnici;
- 16) Sistemazione pavimentazione in acciottolato e cubetti di porfido e/o sienite;
- 17) Sistemazione marciapiedi realizzati con lose di pietra di Luserna, Sienite;
- 18) Posa in opera di transenne storiche e paletti dissuasori del traffico;
- 19) Fornitura e posa di “new jersey” in polietilene rinforzato colore bianco, rosso dim. cm.45x100x70;
- 20) Esecuzione della segnaletica stradale orizzontale.

Di seguito vengono raggruppate le lavorazioni secondo le categorie generali (OG) e specialistiche (OS) di cui al D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207 art.61 TABELLA A.

Categorie generali/specializzate	Descrizione categoria	Importo lavorazioni	Totale lavorazioni
OG3	Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane	Euro 348.300,00	Euro 348.300,00

Per quanto attiene, più specificamente, le caratteristiche dei lavori oggetto del presente appalto, si rimanda alla parte seconda.

Art.6 Leggi e regolamenti

Nell'esecuzione dei lavori l'Impresa è tenuta all'osservanza di tutte le leggi e regolamenti vigenti in materia di costruzioni edilizie, come in materia assicurativa, fiscale, amministrativa, nonché a quelle che dovessero essere emanate durante l'esecuzione dei lavori.

L'Impresa si intende inoltre obbligata all'osservanza:

- dei criteri, delle metodologie e norme tecniche generali della Legge 10.05.1976 n. 319; delle norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso, ed a struttura metallica di cui alla Legge 05.11.1976, n. 1086;
- delle norme vigenti per l'accettazione dei materiali da costruzione;
- delle norme in materia di limitazione del rumore prodotto dagli escavatori idraulici e a funi, apripista e pale cariatrici di cui al Decreto Legislativo 27.01.1992, n. 135.

Il sopracitato elenco di norme non deve assolutamente intendersi esaustivo, ma ha lo scopo di richiamare dei dispositivi normativi di particolare importanza

Art.7 Responsabilità a carico dell'Impresa

L'appaltatore si assume, sia in proprio sia come Impresa costruttrice, ogni e qualsiasi responsabilità tecnica ed amministrativa, per quanto riguarda la conservazione e la sicurezza sino alla data del collaudo dei lavori eseguiti e di ogni materiale ed attrezzatura inerente.

Poiché l'Impresa è tenuta sotto il controllo ed approvazione da parte della D.L. a provvedere alla realizzazione e verifica di tutte le opere e strutture in progetto tenendo in debita considerazione le opere e le strutture esistenti, il collaudo non esonera l'Impresa dalle responsabilità civili e penali di legge relative alla stabilità di tutte le strutture portanti, nei limiti delle specifiche responsabilità.

L'Impresa è parimenti esclusiva responsabile di ogni infortunio o danno alle cose ed alle persone, sia ai propri dipendenti od a terzi estranei, direttamente ed indirettamente originati dai lavori assunti o comunque necessari alla realizzazione del contratto ed accessori.

Della validità o meno delle circostanze di scarico delle responsabilità dell'Impresa sarà arbitra di giudizio la D.L., mentre nel caso di contestazione non risolta sarà oggetto di riserva demandata al collaudatore dei lavori.

Art.8 Obblighi prima dell'inizio dei lavori

Prima di dare inizio ai lavori l'Impresa è tenuta ad informarsi se i lavori stessi vengono ad interessare opere preesistenti quali cavi telegrafici, telefonici ed elettrici, condutture per acquedotti, oleodotti, metanodotti, etc.

In caso affermativo l'Impresa dovrà comunicare agli enti proprietari di dette opere, la data presumibile della esecuzione delle opere nelle zone interessate, chiedendo altresì tutti quei dati necessari al fine di mettersi in grado di eseguire i lavori con quelle cautele opportune per evitare danni alle accennate opere.

L'Impresa dovrà perciò, d'accordo con gli enti proprietari delle opere citate:

- 1) eseguire tutti gli ulteriori scavi di indagine che fossero necessari per verificare la posizione delle opere del sottosuolo, informando opportunamente gli enti proprietari.
- 2) predisporre una mappa dettagliata ed aggiornata dei servizi alla D.L. Tale mappa dovrà essere rielaborata e consegnata prima dell'inizio dei lavori e dovrà comprendere anche l'indicazione degli eventuali allacciamenti alle fognature esistenti;
- 3) usare d'accordo con la D.L., gli accorgimenti necessari;

4) fare a proprie spese le opere provvisorie che rendessero facile il superamento di difficoltà il tutto con cura ed attenzione, in modo da evitare lagnanze di sorta all'Amministrazione, la quale dovrà soltanto firmare gli eventuali disegni ed accordi con gli enti, che le venissero proposti, e che sono necessari alla coesistenza delle opere nuove con quelle preesistenti.

Per tutte le pratiche, le intimazioni e gli ordini dipendenti da quanto sopra specificato, compresi gli oneri ai quali l'Impresa dovrà sottostare per l'esecuzione delle opere in dette condizioni, compresi gli scavi di indagine, nessun aumento di prezzo verrà riconosciuto all'Impresa, essendone tenuto conto nello stabilire i prezzi unitari.

Qualora, nonostante le cautele usate si dovessero manifestare danni ai cavi o alle condotte, l'Impresa dovrà provvedere a darne immediato avviso mediante telegramma sia agli enti proprietari delle opere danneggiate ed alla Direzione Lavori.

Rimane ben fissato che nei confronti dei proprietari delle opere danneggiate l'unica responsabilità è dell'Impresa, rimanendo del tutto estranea l'Amministrazione da qualunque vertenza, sia essa civile o penale.

Art.9 Obblighi ed oneri a carico dell'Impresa

Sono a carico dell'Impresa che li assolverà, a sua cura e spese e sotto la sua completa responsabilità, per tutta la durata dei lavori (ed anche nei periodi di loro sospensione parziale o totale) sino alla presa in consegna dell'opera da parte dell'Amministrazione, gli oneri e gli obblighi di cui al Capitolato Generale ed in particolare quanto di seguito specificato che comprende anche la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti, attrezzatura, locali, tabelle, segnalazioni, vie di transito, etc.

CANTIERI ed ATTREZZATURA

- 1 - sarà permessa l'occupazione gratuita di aree pubbliche all'Impresa nell'adiacenza dei lavori che andrà eseguendo, nella misura indispensabile e col massimo riguardo alla circolazione stradale ed al libero deflusso delle acque piovane e simili.
Qualora necessiti occupare altre aree per depositi di materiale, attrezzature, etc., l'Impresa sarà tenuta all'osservanza del regolamento per la tassa sull'occupazione degli spazi ed aree pubbliche in vigore ed alla corresponsione dei relativi oneri.
E' inoltre compreso l'onere delle eventuali pratiche da espletare con gli uffici competenti e con i terzi in genere, delle aree di proprietà di altri enti o di proprietà private occorrenti per le strade di accesso ai vari cantieri, per l'impianto dei cantieri stessi, per la discarica dei materiali di risulta dagli scavi o di rifiuto o comunque indicati come inutilizzabili dalla D.L., per cave di prestito con l'osservanza delle Norme vigenti al riguardo, per le vie di passaggio e per quant'altro occorre all'esecuzione dei lavori;
- 2- l'Impresa dovrà inoltre provvedere a proprie spese all'installazione in cantiere di uno o più cartelli di cantiere indicativi dei lavori, con la dicitura dettata dalla D.L.;
- 3.- dovranno essere previsti:
 - a) l'allestimento e l'attrezzatura dei cantieri, in modo adeguato all'entità delle opere, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione dei lavori;
 - b) le opere provvisorie in genere, come ponti, steccati, illuminazione, licenze e tasse relative, armature, centine, casseri, sagome, puntelli, macchine, cordami, attrezzi, utensili, catene, etc., e tutto quanto necessario per dare compiuta l'opera;
 - c) i materiali e le opere provvisorie necessari alla costruzione delle baracche per il deposito dei materiali e per il ricovero del personale;

- d) la formazione delle strade di accesso, la pulizia e manutenzione delle stesse, nonché di quelle che formano la sede dei lavori e delle loro pertinenze; il ripristino dello stato delle aree di qualsiasi tipo, di proprietà dell'Amministrazione o di terzi, che le venga permesso di utilizzare per la realizzazione delle opere e, in particolare, il ripristino lungo le strade formanti la sede dei lavori, di tutte le loro pertinenze (quali cordoli, marciapiedi, piazzali, aiuole, piante, tombini e pozzetti di raccolta delle acque meteoriche, etc.) che subiscono danneggiamenti e non si siano dovute specificatamente manomettere per consentire l'esecuzione dei lavori.
A tali fini l'Impresa dovrà far rilevare, tratto per tratto, prima dell'inizio dei lavori, i guasti esistenti, eseguendo gli accorgimenti che ritenga all'uopo necessari; in difetto, sarà tenuta a lavori ultimati, ad eseguire i lavori riconosciuti necessari dalla D.L. o richieste da terzi aventi causa;
- e) la sorveglianza dei lavori, del cantiere e dei magazzini, anche se in questi vi siano materiali di proprietà dell' Amministrazione;
le difese degli scavi mediante assiti, sbarramenti, cavalletti, coni, birilli, semafori, cartelli segnaletici, lumi per segnali notturni e comunque con tutti gli altri mezzi ed opere necessarie per garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai
Tutti gli smaltimenti di materiali di risulta che in base al presente Capitolato Speciale d'Appalto o all'elenco prezzi allegato fossero a carico dell'Impresa, devono essere effettuati nel rispetto dei disposti del D.P.R. 10.09.1982, n. 915 e s.m.i.
L'impresa dovrà presentare alla D.L. la documentazione comprovante l'avvenuto smaltimento da parte di soggetti autorizzati.
- h) il completo sgombero, delle aree di cantiere a fine lavori e comunque non oltre la data del verbale di ultimazione dei medesimi, da qualsiasi materiale mezzo d'opera ed impianti, consegnando l'area completamente libera, pulita ed in condizioni di completo usufruimento;
- i)- lo scarico, il trasporto ed il deposito nell'ambito del cantiere di tutti i materiali approvvigionati dall'Amministrazione per l'impiego in opera per le quali competono o vengano affidate all'Impresa la posa o l'assistenza alla posa.
- 4 - l'Impresa, al momento della consegna dei lavori dovrà comunicare per iscritto alla Direzione dei Lavori:
- 5 - l'Impresa deve tenere per proprio conto, e continuamente aggiornata, la contabilità dei lavori, indipendentemente da quella tenuta dalla D.L.
Quando l'Impresa ritenga di aver raggiunto con l'avanzamento dei lavori l'importo contrattuale dovrà sospendere i lavori, dandone immediato avviso alla D.L., la quale per altro ne potrà ordinare per iscritto la ripresa sotto la sua responsabilità. Mancando l'ordine scritto di continuare i lavori, in nessun caso (neppure in quello di errori materiali di contabilizzazione), l'Impresa, avrà diritto di reclamare il pagamento delle somme eccedenti l'importo netto contrattuale;
- 6 - l'Impresa sarà responsabile di tutti i danni, guasti ed altre calamità causati a persone e cose durante i lavori;
- 7 - l'Impresa, a richiesta della D.L., dovrà presentare in cantiere quei campioni di materiali che la D.L. riterrà opportuni;

ONERI DIVERSI

- 8 – Saranno a carico dell'impresa:
- a) il prelievo di campioni da opere eseguite o da materiali impiegati o da impiegare nei lavori e la loro consegna ad Istituto autorizzato per le prove di laboratorio e poi il ritiro dei relativi certificati,
Nei campioni potrà essere disposta l'apposizione di sigilli contrassegnati dalla D.L. e dall'Impresa per garantirne l'autenticità.

- Tutte le prove richieste dalla D.L. o dal Collaudatore sui materiali impiegati e da impiegare nell'opera e le spese per la fornitura, il noleggio o l'uso degli apparecchi di peso e misura o di prova indicati dalla D.L. o dal Collaudatore
- b) i tracciati, i rilievi, le misurazioni etc. necessari alle operazioni di consegna, verifica e contabilità dei lavori, comprese le spese per il personale e gli strumenti;
 - c) la documentazione fotografica dei lavori nel corso della loro esecuzione, da fare eseguire da Ditte specializzate, come sarà richiesto e prescritto volta per volta dalla D.L.;
 - d) la conservazione e la immediata consegna all'Amministrazione, in osservanza dell'art. 39 del Capitolato generale, degli oggetti di valore e di quelli che interessano la scienza, la storia, l'arte o l'archeologia, compresi i relativi frammenti, che si rinvencono nei fondi espropriati od occupati per l'esecuzione dei lavori e per i rispettivi cantieri e nella sede dei lavori stessi, e che possibilmente non saranno rimossi prima che del loro ritrovamento venga informata la D.L.
Detti oggetti, salvi i diritti che spettano allo Stato per legge, restano di proprietà dell'Amministrazione che rimborserà all'Impresa le spese sostenute per la loro conservazione e per le speciali operazioni che fossero state espressamente ordinate al fine di assicurare la integrità ed il diligente recupero.
 - e) le pratiche presso le Amministrazioni dei pubblici servizi per le opere del presidio occorrenti, gli avvisi a dette Amministrazioni di qualunque guasto avvenuto alle rispettive pertinenze, nonché gli oneri e le spese conseguenti alle riparazioni;
 - f) **il pagamento** della tassa di registrazione del contratto, eventuali spese per ingiunzioni, multe, oneri e contributi di qualunque genere, derivanti dalla natura ed esecuzione dei lavori;
 - g) l'assicurazione delle opere e delle attrezzature, nonché quella responsabilità civile verso terzi;
 - h) la custodia, la buona conservazione e la manutenzione ordinaria delle opere fino al collaudo;
 - i) **i calcoli e le verifiche delle strutture** di qualsiasi tipo, le denunce e le approvazioni che al riguardo fossero prescritte compresi gli oneri connessi o derivanti; la D.L. di costruzione della struttura medesima e gli oneri per la loro collaudazione il tutto da eseguirsi da tecnico abilitato nominato dall'Amministrazione Comunale, le spese relative sono a totale carico dell'impresa. Sono a carico dell'Impresa tutte le spese inerenti ai collaudi di ogni genere (in corso d'opera, finale, statici, contabili, amministrativi);
 - l) **i calcoli, le verifiche, le indagini** e quanto altro previsto per il pieno e puntuale adempimento dei disposti del D.M. 11.03.1998 che si rendessero necessari durante i lavori;
 - m) tutto quanto in genere occorra per dare completamente ultimati a perfetta regola d'arte i lavori;
- 9 - l'Impresa dovrà avere cura di conservare in cantiere copia del progetto completo di tutti gli eventuali elaborati grafici;

OPERAI ED IMPIEGATI

- 10- l'Impresa ha l'obbligo di tenere costantemente in cantiere un assistente fisso di provata capacità, tale assistente deve essere in grado di assumersi responsabilità e decisioni in merito ai lavori.
La D.L. si riserva il diritto di esigere il cambiamento dell'assistente senza esporre motivazione alcuna;
- 11 Sono a carico dell'impresa:

- a - l'Amministrazione del personale dipendente, comprensiva di tutte le spese di assicurazione, contributi, previdenza ed assistenza, prescritte dalle norme vigenti od emanate durante l'esecuzione dei lavori;
- b - ogni e qualsiasi opera, predisposizione, accorgimento, indicazione e simili per l'igiene e sicurezza dei lavori, dovendosi l'appaltatore attenere, in materia, a tutte le disposizioni di legge e dei regolamenti vigenti all'epoca dell'esecuzione del lavoro;
- c- l'impresa deve garantire qualora richiesto dalla D.L. durante le ferie estive e le vacanze natalizie e pasquale la presenza di almeno due squadre di operai composte da almeno due operai ciascuna, al fine di poter garantire comunque il proseguimento dei lavori

Art.10 Conoscenza delle condizioni locali da parte dell'impresa

L'assunzione dell'appalto implica da parte dell'Impresa la conoscenza perfetta, non solo di tutte le norme generali e particolari che lo regolano, ma altresì di tutte le condizioni locali che si riferiscono all'opera, quali la natura del suolo e del sottosuolo, la possibilità di poter utilizzare materiali locali in rapporto ai requisiti richiesti, la distanza da cave di adatto materiale, la presenza o meno di acque, sia da utilizzare per i lavori e le prove, come da allontanare, la distanza di adatti scarichi a rifiuto e di tutte le circostanze generali e speciali che possano influire sul giudizio dell'Impresa circa la convenienza di assumere l'opera. In particolare l'Impresa deve prendere esatta conoscenza delle qualità delle rocce e delle materie in genere da scavare, in relazione alla resistenza ed alle difficoltà che presentano all'escavazione, al paleggio, al trasporto, al rinterro, etc. in modo che possa fondatamente prendere le sue decisioni.

Art.11 Revisione prezzi - Invariabilità prezzi contrattuali

1. Ai sensi dell'articolo 133 commi 2 e 3 del Codice dei contratti e successive modifiche e integrazioni, è esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'art.1664, co.1, del codice civile.
2. Al contratto si applica il prezzo chiuso.
3. Dovendosi procedere alla definizione dei nuovi prezzi si fa riferimento all'art.163 del d.P.R. 5 ottobre 2010, n.207.
4. L'elenco dei prezzi unitari contrattuali è vincolante per la valutazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ai sensi dell'art.132 del D.Lgs. 163/2006 e artt.161 – 162 del d.P.R. 5 ottobre 2010.
5. Dovendosi eseguire categorie di lavori non precisate ed impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale, si dovrà prioritariamente provvedere all'utilizzo dei prezzi unitari contenuti negli elenchi prezzi della Regione Piemonte vigenti alla data dell'appalto e, in mancanza, alla formazione di nuovi prezzi con le modalità di cui all'art. 163 del d.P.R. 5 ottobre 2010, n.207.

Art.12 Domicilio dell'appaltatore

1. Ai sensi dell'art.2 del Decreto 19 aprile 2000 n.145 l'appaltatore deve avere domicilio nel luogo nel quale ha sede l'ufficio di direzione lavori; ove non abbia in tale luogo uffici propri, deve eleggere domicilio presso gli uffici comunali, o lo studio di un professionista, o gli uffici di società legalmente riconosciuta.
2. Tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini ed ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto d'appalto sono fatte dal D.L. o dal Responsabile Unico del Procedimento, ciascuno relativamente agli atti di propria competenza, a mani proprie dell'appaltatore o di colui che lo rappresenta nella condotta

dei lavori oppure devono essere effettuate presso il domicilio eletto ai sensi del comma uno.

3. L'elezione del domicilio dovrà avvenire in forma scritta da consegnarsi al Responsabile del Procedimento contestualmente alla sottoscrizione del verbale.

Art.13 Luogo dei pagamenti e persone che possono riscuotere

1. Ai sensi dell'art.3, co.1, lett.a) del Decreto 19 aprile 2000 n.145, il Comune effettuerà i pagamenti tramite la Tesoreria comunale, secondo le modalità stabilite dalla norme di contabilità della Stazione appaltante.
2. Ai sensi dell'art.3, co.1, lett.b) del Decreto 19 aprile 2000 n.145, l'appaltatore è tenuto a dichiarare la persona autorizzata a riscuotere, ricevere e quietanzare le somme ricevute in conto o saldo anche per effetto di eventuali cessioni di credito preventivamente riconosciute dalla stazione appaltante, nonché quanto prescritto dai successivi commi dell'art.3 del Decreto 19 aprile 2000 n.145.
3. L'appaltatore produrrà gli atti di designazione delle persone autorizzate contestualmente alla firma del verbale.

Art.14 – Obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari.

1. Per assicurare la piena tracciabilità dei flussi finanziari, l'appaltatore (e l'eventuale subappaltatore o subcontraente) dovranno utilizzare uno o più conti correnti bancari o postali, accesi presso banche o presso la società Poste Italiane S.p.A, dedicati, anche in via non esclusiva, alle commesse pubbliche.
2. L'appaltatore dovrà comunicare alla Stazione Appaltante gli ESTREMI IDENTIFICATIVI dei conti correnti dedicati, entro 7 (sette) giorni dalla loro accensione, o nel caso di conti correnti già esistenti, dalla loro prima utilizzazione in operazioni finanziarie relative ad una commessa pubblica, nonché, nello stesso termine, LE GENERALITA' e il CODICE FISCALE delle persone delegate ad operare su di essi. L'appaltatore provvederà, altresì, a comunicare ogni modifica relativa ai dati trasmessi.
3. L'appaltatore dichiarerà, A PENA DI NULLITA' del contratto, all'atto della sua sottoscrizione con l'Ente, di assumere gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge n°136/2010 e s.m.i.
4. L'appaltatore si impegnerà, altresì, a dare immediata comunicazione alla Stazione Appaltante ed alla Prefettura-Ufficio Territoriale del Governo della Provincia di Torino, della notizia di inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria
5. Gli strumenti di pagamento dovranno, inoltre riportare, in relazione a ciascuna transazione posta in essere dall'appaltatore (ed eventuale subappaltatore e/o subcontraente) con riferimento alla presente commessa pubblica, il Codice Identificativo della Gara (CIG), e, se obbligatorio, il Codice Unico di Progetto (CUP).

Art.15 Direttore di cantiere

1. Ferme restando le competenze e responsabilità attribuite dalla Legge 11 febbraio 1994, n.109, dal Regolamento D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207 la direzione del cantiere è assunta dal Direttore dei Lavori ai sensi dell'art.147 e 148 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207.

PARTE SECONDA **RAPPORTI TRA LE PARTI**

Art.16 Consegna e iniziodei lavori

1. I lavori devono essere consegnati dal D.L. previa autorizzazione del Responsabile del Procedimento entro 45 giorni dalla stipula del contratto, con le modalità di cui agli artt.153 e ss del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207;
2. E' facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza, alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, dell'articolo 11, commi 9, 10 e 12 del Codice dei contratti; in tal caso il direttore dei lavori indica espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente.
3. L'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa edile ove dovuta; egli trasmette altresì un originale del DURC in data non anteriore a tre mesi da quella del verbale di consegna; il DURC è altresì trasmesso in occasione di ciascun pagamento in acconto o a saldo, in relazione anche alle eventuali imprese subappaltatrici che abbiano personale dipendente.
4. Non è prevista la consegna frazionata.
5. Nel caso di ritardata consegna dei lavori per fatto o colpa del Comune si applicherà l'art.154 e 157 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207.

Art.17 Termini per l'ultimazione dei lavori

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in **giorni 300 (trecento) naturali e consecutivi**, decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori. Tale durata tiene conto della prevedibile incidenza delle giornate di andamento stagionale sfavorevole.
2. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del crono programma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione appaltante oppure necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previo certificato di collaudo o certificato di regolare esecuzione, riferito alla sola parte funzionale dell'opera.
3. Non è previsto alcun premio per una riduzione dei tempi di esecuzione.

Art.18 Programma di esecuzione dei lavori e Direzione dei lavori

1. I lavori devono svolgersi in conformità al cronoprogramma di cui all'art.40 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207 e al conseguente programma esecutivo di cui all'art.43, comma 10 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207 che l'appaltatore è obbligato a presentare prima dell'inizio dei lavori.
2. Tutti i lavori devono essere eseguiti secondo le migliori regole d'arte e le prescrizioni della D.L. in modo che l'opera risponda perfettamente a tutte le condizioni stabilite nel Capitolato speciale d'appalto e relativi disegni, nonché alle norme e prescrizioni in vigore.
3. L'esecuzione dei lavori deve essere coordinata secondo le prescrizioni della D.L. e con le esigenze che possono sorgere dalla contestuale esecuzione di altre opere nell'edificio affidate ad altre ditte con le quali l'appaltatore si impegna ad accordarsi per appianare eventuali divergenze al fine del buon andamento dei lavori.
4. L'appaltatore è altresì tenuto all'osservanza dei principi di sicurezza contenuti nella valutazione dei rischi propri dell'impresa e di quelli contenuti nei piani di sicurezza di

cui al decreto legislativo 9 aprile 2008 n.81 e dell'art.131 del D.Lgs. 163/2006. In ogni caso è soggetto alle disposizioni che il D.L. e il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione vorranno impartire.

5. L'appaltatore, ferme restando le disposizioni del presente articolo, ha facoltà di svolgere l'esecuzione dei lavori nei modi che riterrà più opportuni per darli finiti e completati a regola d'arte nel termine contrattuale. Circa la durata giornaliera si applica l'art.27 del Decreto 19 aprile 2000 n.145.
6. La D.L. potrà però a suo insindacabile giudizio, prescrivere un diverso ordine nell'esecuzione dei lavori senza che per questo l'appaltatore possa chiedere compensi od indennità di sorta. L'appaltatore dovrà pertanto sottostare a tutte le disposizioni che verranno impartite dalla D.L.

Art.19 Penali e premio di accelerazione

1. Nel caso di ritardato adempimento degli obblighi di contratto e di quelli derivanti dal capitolato speciale d'appalto, nonché nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo rispetto allo specifico adempimento di contratto e di capitolato speciale nonché nell'ultimazione complessiva dei lavori o delle scadenze fissate nel programma temporale dei lavori è applicata una penale pari all'**1 (uno) per mille** dell'importo contrattuale.
2. La stessa penale trova applicazione al ritardo delle singole scadenze delle varie lavorazioni e parti per cui è articolato il lavoro, in proporzione all'importo di queste.
3. Ai sensi dell'art.145 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207 comma 3 l'importo complessivo della penale non potrà superare il 10% dell'ammontare netto contrattuale; qualora lo superasse, si dovrà dare corso alla procedura di risoluzione del contratto prevista dagli artt.145 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207 comma 4.
4. Sono a carico dell'appaltatore e dedotti in sede di collaudo gli oneri di assistenza di cui all'art.229 del del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207.
5. Per il presente contratto non verrà applicato il premio di accelerazione qualora l'ultimazione avvenga in anticipo rispetto al termine contrattuale.
6. Le penali verranno applicate con deduzione dall'importo del Conto Finale ai sensi dell'art 145 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207 comma 6.

Art.20 Sospensione e ripresa dei lavori - Proroga

1. E' ammessa la sospensione dei lavori, su ordine del D.L., nei casi previsti dall'art. 159 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207 comma 1 con le modalità ivi previste.
2. La sospensione dei lavori permane per il tempo necessario a far cessare le cause che ne hanno comportato l'interruzione.
3. Alle sospensioni dei lavori previste dal capitolato speciale d'appalto o dai piani di sicurezza come funzionali all'andamento dei lavori e integranti le modalità di esecuzione degli stessi, si applicano le disposizioni procedurali di cui al presente articolo.
4. E' ammessa la sospensione parziale dei lavori con le modalità dell'art.158 comma 7 e art.159 comma 7 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207.
5. Nel caso di sospensioni disposte al di fuori dei casi previsti dall'art.158 D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207, si applica la disciplina dell'art.160 del 25 D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207.
6. L'appaltatore che, per cause a lui non imputabili, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato può richiederne la proroga con le modalità previste all'art.159 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207.

Art.21 Oneri a carico dell'appaltatore

1. Sono a carico dell'appaltatore tutti gli oneri ed obblighi già previsti nel Capitolato speciale d'appalto e dal presente articolato, oltre a quelli a lui imposti dalle vigenti norme.
2. In ogni caso si intendono qui richiamati e compresi nei prezzi dei lavori, e perciò a carico dell'appaltatore, a norma dell'art.5 del Decreto 19 aprile 2000 n.145:
 - a) le spese per l'impianto, la manutenzione e l'illuminazione dei cantieri;
 - b) le spese per il trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera;
 - c) le spese per gli attrezzi e opere provvisionali e quanto altro occorre alla esecuzione piena e perfetta dei lavori;
 - d) le spese per rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possono occorrere dal giorno in cui comincia la consegna fino al compimento del collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;
 - e) le spese per le vie di accesso al cantiere;
 - f) le spese per la messa a disposizione di idoneo locale e delle necessarie attrezzature per la direzione dei lavori;
 - g) le spese per passaggi, occupazioni temporanee e risarcimento di danni per l'abbattimento di piante, per depositi od estrazioni di materiali;
 - h) le spese per la custodia e la conservazione delle opere fino al collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;
 - i) le spese di adeguamento del cantiere in osservanza del decreto legislativo 9 aprile 2008 n.81 e s.m.i.
 - j) L'appaltatore ha l'onere di aggiornare, con l'approvazione del D.L., gli elaborati di progetto in conseguenza delle varianti o delle soluzioni esecutive adottate, ai sensi dell'art.161 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207.
 - k) L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito numero 2 esemplari del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm.100 di base per 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LLPP dell'1 giugno 1990 n.1729/UL, curandone i necessari aggiornamenti periodici;
3. L'appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine del cantiere e ha l'obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento, anche mediante il Direttore Operativo (art. 149 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207) e l'Ispettore di Cantiere (art.150 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207).
4. L'appaltatore deve osservare le norme e prescrizioni dei contratti collettivi di lavoro, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori, come previsto dall'art. 6 del Decreto 19 aprile 2000 n.145 e dal decreto legislativo 9 aprile 2008 n.81..
5. Sono altresì a carico dell'appaltatore gli oneri afferenti alle spese di contratto e di bollo degli atti per la gestione del lavoro.

Art.22 Contabilità dei lavori

1. La contabilizzazione dei lavori è effettuata in conformità alle vigenti disposizioni, in particolare dagli artt.181 al 201 del del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207.
2. La contabilizzazione dei lavori a misura è effettuata attraverso la registrazione delle misure rilevate direttamente in cantiere dal personale incaricato, in apposito documento, con le modalità previste dal Capitolato speciale per ciascuna lavorazione; il corrispettivo è determinato moltiplicando le quantità rilevate per i prezzi unitari dell'elenco prezzi al netto del ribasso contrattuale.
3. La contabilizzazione dei lavori a corpo, con riferimento all'art.184 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207, è effettuata, per ogni categoria di lavorazione in cui il lavoro è stato

suddiviso, secondo la quota percentuale eseguita rispetto all'aliquota relativa alla stessa categoria, indicata dal Capitolato speciale d'appalto. Le progressive quote percentuali delle varie categorie di lavorazioni che sono eseguite sono desunte da valutazioni autonome del D.L. che può controllare l'attendibilità attraverso un riscontro nel computo metrico di progetto; in ogni caso tale computo metrico non ha alcuna rilevanza contrattuale e i suoi dati non sono vincolanti. Il corrispettivo è determinato applicando la percentuale della quota eseguita all'aliquota contrattuale della relativa lavorazione e rapportandone il risultato all'importo contrattuale netto del lavoro a corpo.

4. Le misurazioni e i rilevamenti sono fatti in contraddittorio tra le parti; tuttavia, con riferimento all'art. 185 del del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207, se l'appaltatore rifiuta di presenziare alle misure o di firmare i libretti delle misure o i brogliacci, il D.L. procede alle misure in presenza di due testimoni, i quali devono firmare i libretti o brogliacci suddetti.
5. Ai sensi dell'art.186 del del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207, per i lavori da liquidare su fattura e per le prestazioni da contabilizzare in economia si procede secondo le relative disposizioni.
6. Gli oneri per la sicurezza sono contabilizzati con gli stessi criteri stabiliti per i lavori, con la sola eccezione del prezzo che è quello prestabilito dalla Stazione appaltante e non soggetto a ribasso in sede di gara.

Art.23 Variazioni al progetto

1. Nessuna variazione o aggiunta al progetto approvato può essere introdotta dall'appaltatore se non è disposta dal D.L. e preventivamente approvata (dal Responsabile del Procedimento o dal Comune ai sensi dell'art.161 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207, nel rispetto delle condizioni e dei limiti indicati all'art.132 del Decreto Legislativo 12 aprile 2006 n.163.
2. Qualora il Comune, per tramite della D.L., disponesse varianti in corso d'opera nel rispetto delle condizioni e discipline di cui all'art.25 della Legge 11 febbraio 1994, n.109, ad essa saranno applicate le norme degli artt.161 e 162 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207.

Art.24 Pagamenti in acconto - Liquidazione dei corrispettivi

1. Non è dovuta alcuna anticipazione
2. All'appaltatore verranno corrisposti i pagamenti in acconto al maturare di ogni stato d'avanzamento dei lavori di importo netto non inferiore a **euro 120.000,00 (Euro centoventimila)**.
3. Sulle rate di acconto verrà effettuata la ritenuta dello 0,5% prevista dall'art.4 comma 3, del d.P.R. 207/2010.
4. Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 45 giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore e comunque non imputabili al medesimo, l'appaltatore può chiedere ed ottenere che si provveda alla redazione dello stato di avanzamento prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 2.
5. Nel caso di forniture o lavorazioni previste nel Capitolato Speciale d'Appalto che debbano essere corredate da apposite certificazioni, da presentarsi alla D.L. da parte dell'appaltatore, il relativo pagamento sarà disposto previa acquisizione della relativa certificazione.
6. Il pagamento dell'ultima rata di acconto, qualunque sia l'ammontare, verrà effettuato dopo l'ultimazione dei lavori.

7. Il residuo credito è pagato, quale rata di saldo, entro 90 giorni dall'emissione del certificato di collaudo/regolare esecuzione, unitamente allo svincolo della garanzia fidejussoria, con le modalità dell'art.235 del d.P.R. 5 ottobre 2010 n.207.
8. Il pagamento dell'ultima rata di acconto e del saldo non costituiscono presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art.1666, co.2 del Codice Civile.

Art.25 Termini di pagamento degli acconti e del saldo - Ritardo

1. I termini di pagamento di acconti e saldo sono i seguenti ai sensi dell'art.143 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207::
 - a) entro **45 giorni**, a decorrere dalla maturazione di ogni stato di avanzamento dei lavori, per l'emissione dei certificati di pagamento relativi agli acconti del corrispettivo d'appalto;
 - b) entro **30 giorni**, a decorrere dalla data di emissione del certificato di pagamento, per disporre il pagamento degli importo dovuti in base al certificato;
 - c) **entro 90 giorni**, dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, per il pagamento della rata di saldo e di svincolo della garanzia fidejussoria. Nel caso l'esecutore non abbia preventivamente presentato garanzia fideiussoria, il termine di novanta giorni decorre dalla presentazione della garanzia stessa.
2. Ai fini del pagamento di acconti e saldo, il termine è rispettato se entro la scadenza fissata il Comune provvederà ad emettere regolare mandato in conformità al vigente regolamento comunale di contabilità.
3. Per la parte del finanziamento a mutuo, per il calcolo del tempo contrattuale per la decorrenza degli interessi di ritardato pagamento non terrà conto dei giorni intercorrenti tra la spedizione della domanda di somministrazione del mutuo alla Cassa Depositi Prestiti e la ricezione del relativo mandato di pagamento presso la competente Tesoreria.
4. In caso di ritardi nel pagamento delle rate si applicheranno le disposizioni dell'art. 142 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207.

Art.26 Controlli e verifiche

1. Durante il corso dei lavori la Stazione appaltante potrà effettuare, in qualsiasi momento, controlli e verifiche sulle opere eseguite e sui materiali impiegati con eventuali prove preliminari e di funzionamento relative ad impianti ed apparecchiature tendenti ad accertare la rispondenza qualitativa e quantitativa dei lavori e tutte le prescrizioni contrattuali.
2. Si richiamano inoltre gli oneri dell'appaltatore circa la garanzia e la perfetta conservazione di manufatti e impianti di cui al precedente art.9.
3. I controlli e le verifiche eseguite dalla Stazione appaltante nel corso dell'appalto non escludono la responsabilità dell'appaltatore per vizi, difetti e difformità dell'opera, di parte di essa, o dei materiali impiegati, né la garanzia dell'appaltatore stesso per le parti di lavoro e per i materiali già controllati.
4. Tali controlli e verifiche non determinano l'insorgere di alcun diritto in capo all'appaltatore, né alcuna preclusione in capo alla stazione appaltante.

Art.27 Conto finale dei lavori

1. Il D.L. compila il conto finale entro il termine di 45 giorni dall'ultimazione dei lavori, con le stesse modalità previste per lo stato di avanzamento dei lavori, e provvede a trasmetterlo al Responsabile del procedimento ai sensi dell'art.200 del d.P.R. 5 ottobre 2010 n.207.

Art.28 Ultimazione dei lavori

1. L'ultimazione dei lavori, appena avvenuta, deve essere dall'appaltatore comunicata per iscritto al D.L., il quale procede subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio.
2. L'appaltatore non ha diritto allo scioglimento del contratto né ad alcuna indennità qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla stazione appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impiegato ai sensi dell'art.159 comma 13 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207.

Art.29 Lavori annuali estesi a più esercizi

1. I lavori annuali estesi a più esercizi con lo stesso contratto si liquidano alla fine dei lavori di ciascun esercizio, chiudendone la contabilità e collaudandoli, come appartenenti a tanti lavori fra loro distinti, come prescritto dall'art.198 del d.P.R. 5 ottobre 2010 n.207.

Art.30 Regolare esecuzione o collaudo

1. Per effetto dell'art.141 del D.Lgs.12 aprile 2006 n.163 e dell'art. 219 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207, il collaudo deve essere ultimato entro 6 mesi dall'ultimazione dei lavori, debitamente accertata dalla D.L. ai sensi dell'art.172 RG.
2. Il Comune si avvale della facoltà prevista dall'art.141, comma 3 del D.Lgs. 12 aprile 2006 n.163, pertanto entro i limiti ivi previsti il certificato di collaudo è sostituito da quello di regolare esecuzione che deve essere emesso, ai sensi dell'art.237 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207, dal D.L. entro 3 mesi dall'ultimazione dei lavori debitamente accertata ai sensi dell'art.199 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207.
3. Ai sensi dell'art.229 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207, il certificato di collaudo/regolare esecuzione ha carattere provvisorio ed assume carattere definitivo decorsi due anni dalla data della relativa emissione. Decorsi i due anni ***il collaudo/la regolare esecuzione*** si intende approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro due mesi dalla scadenza del suddetto termine di due anni.
4. Salvo quanto disposto dall'art.1669 del Codice Civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal Comune prima che ***il certificato di collaudo/regolare esecuzione***, trascorsi due anni dalla sua emissione, assuma carattere definitivo.
5. L'appaltatore deve provvedere alla custodia, alla buona conservazione e alla gratuita manutenzione di tutte le opere e impianti oggetto dell'appalto, fino all'approvazione esplicita o tacita degli atti di collaudo; resta nella facoltà del Comune richiedere la consegna anticipata di parte o di tutte le opere ultimate, ai sensi dell'art.230 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207.
6. Per il collaudo o il certificato di regolare di esecuzione, valgono le norme dell'art.141 del D.Lgs.12 aprile 2006 n.163.
7. In sede di collaudo, oltre agli oneri di cui all'art.224 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207, sono a totale carico dell'appaltatore l'esecuzione, secondo le vigenti norme e con tutti gli apprestamenti e strumenti necessari, di tutte le verifiche tecniche a strutture e impianti previste dalle leggi di settore e che il collaudatore vorrà disporre.

Art.31 Risoluzione del contratto

1. Il Comune ha facoltà di risolvere il contratto mediante semplice lettera raccomandata con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti nei seguenti casi:
 - a) frode nell'esecuzione dei lavori o reati accertati ai sensi dell'art. 136 del Codice dei contratti;

- b) inadempimento alle disposizioni del direttore dei lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
 - c) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
 - d) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
 - e) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
 - f) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
 - g) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
 - h) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
 - i) nel caso di mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al decreto legislativo 9 aprile 2008 n.81 o ai piani di sicurezza di cui agli articoli 1.8.1 e seguenti del presente capitolato, integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo del direttore dei lavori, dal RUP o dal coordinatore per la sicurezza.
2. Il contratto è altresì risolto in caso di perdita da parte dell'appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione.
 3. Nei casi di rescissione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.
 4. Il contratto è altresì risolto qualora, per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, come definiti dall'art. 132 comma 6, del Codice dei contratti e secondo quanto indicato nel dl del 13/05/2011 n.70, si rendano necessari lavori suppletivi che eccedano il quinto dell'importo originario del contratto. In tal caso, proceduto all'accertamento dello stato di consistenza ai sensi del comma 3, si procede alla liquidazione dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto.

Art.32 Controversie

1. Le riserve che l'appaltatore dovesse proporre dovranno seguire le modalità previste dall'art.190 del d.P.P. 5 ottobre 2010 n.507.
2. Qualora le riserve iscritte superino il 10% dell'importo contrattuale si applicherà il disposto dell'art.240 del D.Lgs 12 aprile 2006 n.163.

+

PARTE TERZA
ADEMPIMENTI CONTRATTUALI SPECIALI

Art.33 Adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza e assistenza

1. L'appaltatore è obbligato:
 - a) ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro e negli accordi integrativi, territoriali ed aziendali, per il settore di attività e per la località dove sono eseguiti i lavori, rispettando tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria previste per i dipendenti dalle vigenti normative;
 - b) con particolare riguardo alle previsioni di cui all'art.18, comma 7, legge 19/03/1990 n.55 e all'art.9 del D.p.c.m. 10/01/1991, n.55:
 - b.1) a presentare al Comune e alla D.L., prima dell'inizio dei lavori e comunque entro 30 giorni dalla data del verbale di consegna, la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali – inclusa la cassa edile – assicurativi ed infortunistici;
 - b.2) a trasmettere al Comune e alla D.L., con cadenza quadrimestrale, copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva.
2. garanzia dell'adempimento degli obblighi suddetti, in conformità alla Circ.Min. LL.PP. n.1255 UL del 26/07/1985.
3. Il Comune provvederà ad avvisare gli Enti creditori dell'importo trattenuto e giacente a loro garanzia. Il pagamento all'impresa delle somme accantonate sarà effettuato a seguito di comunicazione da parte degli Enti preposti di avvenuto adempimento degli obblighi suddetti.

Art.34 Sicurezza e salute dei lavoratori nel cantiere

1. L'appaltatore dovrà scrupolosamente attenersi a tutte le disposizioni vigenti in materia di sicurezza e salute dei lavoratori nel cantiere.
2. In particolare l'appaltatore entro 30 giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione:
 - a) eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e di coordinamento presentato dal Comune ai sensi del D.lgs. n.81/2008 e s.m.i.;
 - b) un proprio piano operativo di sicurezza ai sensi dell'art.131 del D.Lgs. 12 aprile 2006 n.163 con i contenuti minimi specificati dal D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81 allegato XV e deve essere messo a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri. Deve comprendere il documento di valutazione dei rischi di cui all'art.28, commi 1, 2 e 3 e gli adempimenti di cui all'art. 26, comma 1, lettera b), del decreto legislativo 9 aprile 2008 n.81 e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.
 - c) un proprio piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, quale piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui alla lettera a) ovvero del piano di sicurezza sostitutivo di cui alla lettera b) del presente articolo.
3. I suddetti documenti formano parte integrante del contratto d'appalto, unitamente al piano di sicurezza redatto, ove ne ricorrano le condizioni, dal Comune in ottemperanza al D.lgs. n.81/2008 e s.m.i.;

4. Ai sensi e per gli effetti del combinato disposto dell'art.131 del D.Lgs.12 aprile 2006 n.163, le gravi e ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, previa la sua formale costituzione in mora, costituiscono causa di risoluzione del contratto in suo danno.
5. Ai sensi dell'art.131 del D.Lgs.12 aprile 2006 n.163 e del D.lgs. n. n.81/2008 e s.m.i.; il Direttore di cantiere e il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, vigilano sull'osservanza dei piani di sicurezza.

Art.35 Subappalto

1. Il contratto non può essere ceduto a pena di nullità.
2. La percentuale di lavori della categoria prevalente subappaltabile è stabilita nella misura del trenta per cento dell'importo della categoria, calcolato con riferimento al prezzo del contratto di appalto ai sensi dell'art.170 del d.P.R. 5 ottobre 2010 n.207.
3. E' fatto obbligo all'Appaltatore di trasmettere, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei suoi confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti dallo stesso corrisposti al subappaltatore o al cottimista, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate. Qualora l'appaltatore non trasmetta le fatture quietanzate del subappaltatore / cottimista entro il suddetto termine la Stazione Appaltante sospende il successivo pagamento a suo favore (artt.118, c.3 d.lgs. 163/2006).
4. Qualsiasi modificazione o trasformazione della ragione sociale o della forma giuridica dell'appaltatore, deve essere comunicata e documentata, pena la sospensione dei pagamenti, al Comune, il quale ne prenderà atto con determinazione dirigenziale, previa acquisizione della certificazione antimafia e della comunicazione prevista dall'art.1, co.1, del D.p.c.m. 11/05/1991, n.187.
5. Previa autorizzazione della Stazione appaltante, e nel rispetto dell'art.18 della legge n.55/90, i lavori che l'appaltatore ha indicato a tale scopo in sede di offerta possono essere subappaltati, nella misura, alle condizioni, con i limiti e le modalità previste dalle norme vigenti, in particolare dagli artt. 118 del D.Lgs. 12 aprile 2006 n.163 e art.170 del d.P.R. 5 ottobre 2010 n.207.
6. Ai sensi dell'art.18, comma 3 bis, legge n.55/90, il Comune non provvederà al pagamento diretto dei subappaltatori e, pertanto, l'appaltatore è tenuto all'obbligo ivi previsto.

Art.36 Cessione del contratto e cessione dei crediti

1. E vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto è contrario è nullo di diritto.
2. E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dall'art. 117 del Codice dei contratti e della legge 21 febbraio 1991 n.52 a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, in originale o in copia autenticata, sia trasmesso alla stazione appaltante prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal R.U.P.
3. La cessione è altresì regolata dall'art.3, commi 3 e 4 del Decreto 19 aprile 2000 n.145.

Art.37 Garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva

1. A garanzia degli impegni assunti con il presente contratto o previsti negli atti da questo richiamati, l'appaltatore deve prestare apposita garanzia definitiva come previsto dall'art.129 del D.Lgs. 12 aprile 2006 n.163 e dagli artt.123 e ss. del d.P.R. 5 ottobre 2010 n.207.

2. La cauzione definitiva è progressivamente svincolata in ragione del 75% dell'ammontare garantito, nel corso dei lavori, in conformità alla previsione dell'art.113 comma 3 del D.Lgs 12 aprile 2006 n.163.
3. Ai sensi dell'art.123, comma 4 del d.P.R. 5 ottobre 2010 n.207, la garanzia deve essere integrata ogni volta che il Comune abbia proceduto alla sua escussione, anche parziale, ai sensi del presente contratto e delle vigenti norme, oppure abbia affidato all'appaltatore l'esecuzione di maggiori opere.
4. Ai sensi dell'art.123 del d.P.R. 5 ottobre 2010 n.207, l'ammontare residuo pari al 25% dell'iniziale importo garantito è svincolato automaticamente all'emissione del certificato di collaudo o di regolare esecuzione.
5. La garanzia sul saldo deve essere prestata a norma dell'art.124, comma 3 del d.P.R. 5 ottobre 2010 n.207.

Art.38 Danni e responsabilità civile verso terzi

1. Sono a carico dell'appaltatore tutte le misure, comprese le opere provvisorie, e tutti gli adempimenti per evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone e alle cose nell'esecuzione dell'appalto.
2. All'appaltatore compete l'onere del ripristino o risarcimento dei danni, indipendentemente dall'esistenza di adeguata copertura assicurativa ai sensi degli artt. 123 e ss. del d.P.R. 5 ottobre 2010 n.207.
3. A norma dell'art.125 del d.P.R. 5 ottobre 2010 n.207, l'appaltatore assume altresì la responsabilità dei danni subiti dalla stazione appaltante e/o causati a terzi nell'esecuzione dei lavori, stipulando idonee polizze assicurative con decorrenza dalla data di consegna dei lavori e con i seguenti massimali:
 - a) per i danni subiti dalla stazione appaltante a causa di danneggiamenti o distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori: **Euro 348.300,00 (euro trecentoquarantaottotrecentomila/00);**
 - b) per la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori: **Euro 500.000,00 (euro cinquecentomila/00).**

Art.39 Danni cagionati da forza maggiore

1. Qualora si verificassero danni ai lavori causati da forza maggiore, questi devono essere denunciati alla D.L., a pena di decadenza, entro il termine di 5 giorni, da quello del verificarsi del danno.
2. Si applicano le norme di cui all'art.166 del d.P.R. 5 ottobre 2010 n.207.

Art.40 Documentazione da produrre

1. Al fine della stipula del contratto d'appalto, l'appaltatore dovrà presentare entro il termine perentorio di 30 giorni dall'aggiudicazione, oltre a quanto prescritto nel bando, anche i seguenti documenti:
 - a) cauzione definitiva;
 - b) polizze assicurative;
 - c) piani di sicurezza operativo/sostitutivo;
2. Dovrà, inoltre, entro lo stesso termine, procedere alla firma del verbale di cantierabilità ai sensi dell'art. 106 del d.P.R. 5 ottobre 2010 n.207 e alla contestuale elezione di domicilio e indicazione delle persone che possono riscuotere a norma degli artt. 2, 3, 6 del Decreto 19 aprile 2010 n.207;

PARTE QUARTA **DISPOSIZIONI FINALI**

Art.41 Spese di contratto, imposte, tasse e trattamento fiscale

1. Sono a totale carico dell'appaltatore:
 - a) tutte le spese di contratto, inerenti e conseguenti (imposte, tasse, diritti di segreteria ecc.);
 - b) tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dal giorno della consegna a quello della data di emissione del collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.
2. I lavori di cui al presente capitolato speciale d'appalto sono soggetti all'imposta sul valore aggiunto, secondo le aliquote di legge, che è a carico del Comune.

PARTE QUINTA **PRESCRIZIONI TECNICHE RIGUARDO** **L'ESECUZIONE DEI LAVORI**

Art.42 Prescrizioni generali

QUALITÀ' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

I materiali in genere occorrenti per l'esecuzione dei lavori potranno provenire da quelle località che l'Impresa riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della D.L. siano riconosciuti della migliore qualità e rispondano ai requisiti indicati nel Capitolato Speciale tipo per appalti di lavori inerenti l'appalto in argomento pubblicato dal Ministero dei Lavori Pubblici (edizione corrente alla data della gara d'appalto), nonché alle singole prescrizioni riportate nell'elenco prezzi e nel presente Capitolato Speciale d'Appalto.

L'Impresa notificherà in tempo utile la provenienza dei materiali stessi alla D.L. la quale avrà la facoltà di escludere le provenienze che non ritenesse di proprio gradimento.

Il personale della D.L. è autorizzato ad effettuare in qualsiasi momento gli opportuni accertamenti, visite, ispezioni, prove e controlli.

La D.L. ha la facoltà di rifiutare in qualunque tempo i materiali e le forniture che non abbiano i requisiti prescritti, che abbiano subito deperimenti dopo l'introduzione nel cantiere, o che per qualsiasi causa non risultassero conformi alle condizioni contrattuali.

L'Impresa dovrà provvedere a rimuovere dal cantiere le forniture ed i materiali rifiutati e sostituirli a sue spese con altri idonei, detta operazione deve essere eseguita con celerità ed immediatezza già a partire dal giorno successivo all'ordine della D.L.; ove l'Impresa non effettuasse la rimozione nel termine prescritto dalla D.L., l'Amministrazione potrà provvedere direttamente ed a spese dell'Impresa, a carico della quale resterà anche qualsiasi danno derivante dalla rimozione così eseguita.

Qualora venisse accertata la non corrispondenza alle prescrizioni contrattuali dei materiali e delle forniture accettate e già poste in opera, si procederà come disposto dall'art. 23 del Capitolato Generale d'Appalto delle opere pubbliche approvato con D.P.R. 16 luglio 1962 n. 1063.

L'Accettazione dei materiali da parte della D.L. non esonera l'Impresa dalla responsabilità che gli competono per la buona riuscita delle opere.

MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO

Le modalità di esecuzione di ciascuna categoria di lavoro per tutte le opere

comprese nel presente appalto devono rispondere perfettamente alle prescrizioni stabilite nel Capitolato Speciale Tipo per appalti di lavori inerenti l'appalto in argomento, pubblicato dal Ministero dei Lavori Pubblici (edizione corrente alla data della gara d'appalto), nonché alle prescrizioni contenute nel presente Capitolato o impartite all'atto esecutivo dalla D.L.

Pertanto per ogni opera o categoria di lavori facenti parte del presente appalto devono intendersi implicitamente citati come se fossero riportati per esteso gli articoli contenuti nel Capitolato Speciale Tipo per la piena osservanza delle condizioni, norme ed oneri ivi contemplati.

Ove si verificano discordanze tra le prescrizioni del citato Capitolato Tipo e quelle del presente Capitolato, saranno ritenute valide queste ultime.

Per quei lavori che, previsti nell'elenco dei prezzi unitari, non trovano esatto riscontro nel predetto Capitolato Speciale Tipo, valgono le prescrizioni che verranno impartite all'atto esecutivo dalla D.L.

NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI

Per tutte le opere dell'appalto le varie quantità di lavoro saranno determinate con misure geometriche o a numero.

Per la misurazione e valutazione dei lavori si fa riferimento a quanto prescritto nel Capitolato Speciale tipo per appalti di lavori inerenti l'appalto in argomento, pubblicato dal Ministero dei Lavori Pubblici (edizione corrente alla data della gara d'appalto).

Ove si verificano discordanze tra le prescrizioni del citato Capitolato Speciale Tipo e quelle del presente Capitolato, saranno ritenute valide queste ultime.

La D.L. potrà procedere in qualsiasi momento alla misurazione delle opere compiute; qualora l'Impresa non si presti ad eseguire in contraddittorio tali operazioni, gli verrà assegnato un termine ultimativo non inferiore a giorni cinque e, nel caso egli non si presenti, tutti i maggiori oneri che si dovranno per conseguenza sostenere gli verranno addebitati e saranno trattenuti nella prima rata di acconto e/o dalla cauzione.

In tale evenienza, inoltre l'Impresa non potrà avanzare riserve o richieste di sorta per l'eventuale ritardo con cui si procedesse alla contabilizzazione dei lavori eseguiti ed alla emissione dei certificati di pagamento.

Indipendentemente da quanto sopra, l'Impresa è comunque tenuta a richiedere in tempo opportuno alla D.L. di provvedere in contraddittorio a quelle misure d'opere e somministrazioni ed a quegli accertamenti che successivamente, col procedere dei lavori, non si potessero più eseguire, come pure alla pesatura e misurazione di tutto ciò che dovrà essere pesato e misurato prima del collocamento in opera.

Se, per non essere stata chiesta la ricognizione a tempo debito, non si potessero poi eventualmente accertare in modo esatto le quantità e le qualità dei lavori compiuti dall'Impresa, questi dovrà accettare la stima che verrà fatta dalla D.L. o sopportare tutte le spese ed i danni che si dovessero incontrare per una tardiva ricongiunzione.

L'Impresa dovrà procedere, con proprio personale ed a proprie spese, alle ricognizioni, alle misure dei materiali e delle opere, nonché alla elaborazione contabile dei relativi dati, sempre in contraddittorio con il personale della D.L.

Quest'ultimo provvederà successivamente alla compilazione del libretto delle misure che dovrà essere firmato in tutte le pagine dall'Impresa e dal funzionario assistente dei lavori appositamente designato dalla D.L.

Art. 43) **LAVORI DI MANUTENZIONE STRADE**

N O M E N C L A T U R A

Ai fini del presente capitolato vengono adottati i seguenti termini e definizioni che individuano le caratteristiche granulometriche delle frazioni di aggregato.

I termini indicati tra parentesi sono quelli correntemente usati e sono equivalenti a quelli stabiliti in sede CNR

Granuli o grani di un aggregato (inerte)

Le singole parti o elementi solidi separabili senza esercitare azione di frantumazione.

Dimensione dei granuli

La dimensione del granulo è convenzionalmente definita dall'apertura più piccola del setaccio (o del crivello) attraverso cui passa il granulo.

Frazione di un aggregato (inerte)

Insieme degli elementi lapidei le cui dimensioni sono comprese in un determinato intervallo granulometrico, definito dall'apertura delle maglie di due setacci:

- 1 - la maggiore tra le maglie attraverso cui non passa nessun elemento del materiale (dimensione minima);
- 2 - la più piccola tra le maglie attraverso cui passa tutto il materiale (dimensione massima);

Pietra o ciottolo

Elemento di dimensioni maggiori di 63 mm, ossia trattenuto al setaccio di 63 mm di apertura (crivello 71 mm), costituito rispettivamente da materiale tondeggiate (ciottolo), o a spigoli vivi (pietra).

Pietrisco, ghiaia, breccia

Frazione di aggregato compresa fra i setacci da 20 a 63 mm (crivelli da 25 a 71 mm), costituita rispettivamente da elementi provenienti da frantumazione di rocce lapidee (pietrisco), o elementi naturali tondeggianti (ghiaia), ovvero elementi naturali a spigoli vivi (breccia).

Pietrischetto, ghiaietto, breccetta

Frazione di aggregato compresa fra i setacci da 8 a 20 mm (crivelli da 10 a 25 mm), costituita rispettivamente da elementi provenienti da frantumazione di rocce lapidee (pietrischetto), da elementi naturali tondeggianti (ghiaietto), o a spigoli vivi (breccetta).

Graniglia, ghiaino, brecciolino

Frazione di aggregato fra i setacci da 2 a 8 mm (crivello da 10 mm), costituita rispettivamente da elementi provenienti da frantumazione di rocce lapidee (graniglia), elementi naturali tondeggianti (ghiaino), elementi a spigoli vivi (brecciolino).

Sabbia

Frazione di aggregato compresa fra i setacci da 0,075 a 2 mm; può essere naturale (sabbia naturale di cava), o proveniente da frantumazione (sabbia di frantumazione).

Sabbione

Termine generico improprio spesso usato per indicare una frazione di aggregato compresa fra i setacci da 0,075 e 4 mm, costituita da sabbia (naturale o di frantumazione), e da altre frazioni di aggregato inferiori a 4 mm.

Additivo minerale (filler)

Frazione di aggregato avente dimensioni minori di 0,075 mm, passante quindi al setaccio da 0,075 mm di apertura, con esclusione dei materiali naturali coesivi (argille, limi argillosi, ecc.).

Misto granulare naturale

Miscela di aggregati reperibile in natura e proveniente da fiume o da cava, con caratteristiche tali da essere idonea all'impiego senza richiedere alcuna correzione granulometrica; non costituisce "correzione" la semplice vagliatura con vaglio sgrossatore.

Misto granulare corretto granulometricamente

Misto granulare corretto con l'aggiunta o la sottrazione di determinate frazioni granulometriche per migliorarne le proprietà fisico-meccaniche. Per l'aggiunta si può ricorrere a materiale naturale o proveniente da frantumazione.

Misto granulare di frantumazione

Misto granulare avente una porzione di aggregato frantumato superiore al 40%

Misto stabilizzato

Misto granulare trattato con l'aggiunta di legante onde migliorarne stabilmente e durevolmente le proprietà meccaniche anche in presenza di acqua o di gelo. La quantità di legante dovrà essere quella sufficiente per far assumere alla miscela, dopo un adeguato periodo di stagionatura, le proprietà di un materiale solido, evidenziabili con prove meccaniche di compressione, trazione e flessione.

Leganti:

- leganti bituminosi, cemento, calce, loppe di alto forno, miscele di cenere volante e calce.

1.1 - Aggregati

Gli aggregati dovranno essere costituiti da elementi non alterati, tenaci, puliti, esenti da polvere, da materiali estranei e da sostanze nocive. I requisiti per la caratterizzazione e per l'accettazione saranno controllati secondo le disposizioni della D.L., utilizzando le modalità previste dalle norme CNR.

Gli elementi litoidi non dovranno mai avere forma appiattita, allungata o lenticolare.

La miscela degli aggregati è costituita dall'insieme degli aggregati "grossi" e dagli aggregati "fini" ed eventuali "additivi" (filler).

1.1.1 - Prelevamento dei campioni

La campionatura verrà effettuata in generale prelevando, con opportuni accorgimenti, diversi campioni parziali (per campione parziale si intende un campione derivante da una singola operazione di prelevamento effettuata in un punto prestabilito) scelti a caso, che, accuratamente rimescolati, concorreranno a formare il campione d'insieme (per campione d'insieme s'intende un campione derivante dalla riunione e dal rimescolamento di più campioni parziali, seguito da un'eventuale riduzione).

Dal campione di insieme, ricorrendo se necessario ad operazioni di riduzione o divisione (quartatura), si provvederà a costituire uno o più campioni da inviare in

laboratorio e da sottoporre a prove.

Il numero dei campioni parziali da prelevare onde costituire il campione d'insieme dipenderà dall'entità e dall'omogeneità del materiale da esaminare in modo da rispettarne la rappresentatività; i campioni parziali dovranno essere costituiti all'incirca dallo stesso quantitativo di materiale.

La massa dei campioni parziali da prelevare onde assicurare la rappresentatività, dipende dalla dimensione massima dell'aggregato; a titolo indicativo si riporta la tabella seguente, valida per l'effettuazione dell'analisi granulometrica:

Dimensione max del granulo (mm)	100	71	60	40	25	15	10	5	2	< 2
Massa (Kg)	40	30	25	20	10	5	2,5	1	0,5	0,5

Per l'effettuazione di ulteriori prove, le suddette quantità dovranno essere adeguatamente aumentate.

La campionatura può effettuarsi:

- a) da materiale che trovasi nella sua sede naturale in cava;
- b) da materiale sciolto depositato in sili, in cumuli o sui mezzi di trasporto;
- c) da materiale all'atto del carico o dello scarico;
- d) da strati di materiale steso in opera della sovrastruttura.

Per ciascuno dei suddetti casi le modalità di prelievo e di riduzione dei campioni dovranno essere quelle indicate nella norma CNR 93/1983.

1.1.2. - Prove per la caratterizzazione degli aggregati.

Gli aggregati costituenti le singole pezzature dovranno essere caratterizzati, possibilmente con certificazioni degli impianti di produzione, mediante le seguenti prove:

1.1.2.1 - Determinazione della perdita in peso per abrasione di aggregati lapidei con l'apparecchio "Los Angeles" (CNR 34/1973).

1.1.2.2 - Misura dell'equivalente in sabbia (CNR 27/1972).

Per lavori di particolare entità o rilevanza tecnica la Direzione dei Lavori potrà richiedere accertamenti anche relativamente ad alcune delle prove seguenti:

1.1.2.3 - Determinazione dell'indice dei vuoti (CNR 65/1978).

1.1.2.4 - Determinazione del coefficiente di levigabilità accelerata (C.L.A.).

1.1.2.5- Determinazione dell'indice di forma e dell'indice di appiattimento di aggregati lapidei (CNR 95/1984).

1.1.2.6 - Determinazione del coefficiente di imbibizione.

1.1.2.7 - Criteri e requisiti di accettazione degli aggregati impiegati nelle sovrastrutture stradali.

1.1.2.8 -. Prova di spogliamento di una miscela di legante idrocarburico ed aggregati lapidei in presenza d'acqua.

1.1.3 - Caratteristiche dell'aggregato grosso (> 2mm)

Per conglomerati bituminosi, l'aggregato grosso potrà essere costituito da frantumati (pietrischi, pietrischetti e graniglie) o da ciottoli o ghiaie frantumate; per i misti bitumati, l'aggregato grosso potrà essere costituito anche da ghiaie, ghiaietti, ghiaini.

Tutti i suddetti materiali potranno essere di provenienza o natura petrografica diversa, purchè le prove eseguite su campioni conformi alla miscela che si intende realizzare, forniscano i risultati prescritti per quella miscela.

1.1.4 - Caratteristiche dell'aggregato fino (< 2mm)

L'aggregato fino sarà costituito da sabbie di frantumazione e da sabbie naturali di fiume o di cava.

La percentuale delle sabbie provenienti da frantumazione dovrà essere scelta di volta in volta, in relazione ai valori di stabilità e scorrimento della prova Marshall che si intendono raggiungere; si consiglia, comunque, che tale percentuale per i conglomerati bituminosi, non sia inferiore al 70% della miscela delle sabbie.

L'equivalente in sabbia, misurato secondo quanto previsto al punto 1.1.2.2, dovrà essere non inferiore a 70.

In ogni caso la qualità delle rocce e degli elementi litoidi di fiume da cui è ricavata per frantumazione la sabbia, dovrà avere alla prova Los Angeles, eseguita su granulato della stessa provenienza, perdita in peso non superiore al 30%

1.2 - BITUMI

Per tutte le miscele il bitume dovrà essere preferibilmente di penetrazione 60-70 o 80-100 in relazione alle condizioni locali e stagionali, salvo diverso avviso della Direzione dei Lavori.

Il bitume dovrà avere i seguenti requisiti, valutati secondo le normative indicate:

TIPO DI BITUME	60-70	80-100	
- Penetrazione dmm- Punto di rammollimento °C- Punto di rottura Frass max- Duttilità a 25°C minima- Volatilità max a 163 °C max a 200 °C	60-7047-56-8 °C90 cm - 0,5%	80-10044-49-10 °C 100 cm 0,5% -	(CNR 24/1971) (CNR 35/1973) (CNR 43/1974) (CNR 44/1974) (CNR 50/1976) (CNR 50/1976)

Il bitume dovrà inoltre avere un indice di penetrazione certificato dalla Ditta produttrice compreso fra - 1,0 e + 1,0 calcolato con la formula appresso riportata:

$$20u - 500v$$

indice di penetrazione = -----

$$u + 50v$$

dove:

u= temperatura di rammollimento in °C, diminuita di 25;

v= log 800 - log penetrazione bitume in dmm a 25 °C

Le eventuali campionature per i prelievi dovranno essere effettuate in conformità a quanto prescritto dalla norma CNR 81/1980

1.3 - FILLER

I filler provenienti dalla macinazione di rocce preferibilmente calcaree o costituiti da cemento, calce idrata, calce idraulica, polvere di asfalto o ceneri volanti dovranno risultare alla setacciatura per via secca: interamente passanti al setaccio da 0,6 mm (n.19 UNI 2332) e per almeno il 65% al setaccio da 0,075 mm (n.37 UNI 2332).

Le ceneri volanti, qualora ne fosse previsto l'impiego, non devono superare il 40% del passante totale al setaccio n.37 UNI.

1 - FORMAZIONE E CONFEZIONE DEI CONGLOMERATI BITUMINOSI.

Il conglomerato sarà confezionato mediante impianti automatizzati. L'impianto

dovrà garantire uniformità di produzione ed essere in grado di realizzare miscele del tutto rispondenti a quelle di progetto.

La temperatura degli aggregati (all'atto della mescolazione) e quella del legante dovranno essere comprese tra 150 e 170 °C, salvo diverse disposizioni della D.L. in rapporto al tipo di bitume impiegato.

L'umidità degli aggregati all'uscita dell'essiccatore non dovrà superare lo 0,5%

2 - CARATTERIZZAZIONE DEI CONGLOMERATI BITUMINOSI.

Tutti i conglomerati dovranno avere elevata resistenza meccanica, cioè capacità di sopportare, senza deformazioni permanenti, le sollecitazioni trasmesse dalle ruote dei veicoli sia in fase dinamica sia statica, anche sotto le più alte temperature estive. I conglomerati dovranno essere sottoposti a prova Marshall e saranno caratterizzati dai valori di stabilità Marshall, rigidità Marshall, percentuale di vuoti residui.

- a) Stabilità e Scorrimento Marshall (CNR 30/1973) su provini costipati con 75 colpi di maglio per faccia.
- b) Rigidità Marshall, ossia rapporto tra la stabilità espressa in Kg e lo scorrimento espresso in mm (Kg/mm o daN/mm).
- c) Percentuale di vuoti residui, secondo le modalità indicate nella norma CNR 39/1973, determinata sugli stessi provini che verranno successivamente sottoposti a prova Marshall.

Per lavori di particolarità entità o rilevanza tecnica dovranno essere seguiti accertamenti anche relativamente ad alcune delle prove di cui ai seguenti punti: d), e), f).

- d) Determinazione della deformazione (impronta) di miscele di aggregati lapidei e bitume sotto carico statico, secondo la norma CNR in corso di stampa.
- e) Determinazione della resistenza a trazione indiretta (Brasiliana) e della deformazione a rottura di miscele di aggregati lapidei e bitume, secondo la norma in corso di stampa.
- f) Per l'approvazione delle miscele da parte della D.L., dovrà preventivamente essere effettuato uno studio di Laboratorio (mix design) per la determinazione degli andamenti della Stabilità Marshall, dello scorrimento Marshall e della percentuale di vuoti residui, in funzione delle diverse percentuali di bitume.

Per eventuali controlli in corso d'opera, i provini per le misure di stabilità e rigidità anzidette, dovranno essere confezionati esclusivamente con materiale prelevato presso l'impianto di produzione e/o presso la stesa ed immediatamente costipato senza alcun ulteriore riscaldamento, secondo le modalità indicate nella norma di cui al punto a). In tal modo la temperatura di costipamento consentirà anche il controllo delle temperature operative.

Sono pertanto da escludere, perchè prive di significato, misure di stabilità e rigidità Marshall su provini prelevati dalla pavimentazione mediante carotaggio o su provini ricostituiti con materiale prelevato dalla pavimentazione.

3 - POSA IN OPERA DEI CONGLOMERATI BITUMINOSI.

La posa in opera dei conglomerati bituminosi verrà effettuata a mezzo di idonee macchine vibrofinitrici in perfetto stato di efficienza e dotate di automatismi di autolivellamento.

Le vibrofinitrici dovranno comunque lasciare uno strato finito perfettamente sagomato, privo di sgranamenti, fessurazioni, ed esente da difetti dovuti a segregazioni, fessurazioni, ed esente da difetti dovuti a segregazioni degli elementi litici più grossi.

Le miscele bituminose verranno stese sul sottostante strato bitumato previa una mano di attacco di emulsione bituminosa al 55% in ragione di almeno 0,5 Kg/mq.

Nella stesa si dovrà porre la massima cura alla formazione dei giunti longitudinali

preferibilmente ottenuti mediante tempestivo affiancamento di una strisciata alla precedente.

Qualora l'affiancamento non sia tempestivo, il bordo della strisciata già realizzata dovrà essere spalmato con emulsione bituminosa per assicurare la saldatura della strisciata successiva.

Se il bordo risulterà danneggiato si dovrà procedere al risanamento dell'ammaloramento con adatti accorgimenti.

I giunti trasversali derivanti dalle interruzioni giornaliere dovranno essere realizzati sempre previo taglio ed asportazione della parte terminale di azzeramento.

La sovrapposizione dei giunti longitudinali tra i vari strati sarà programmata e realizzata in maniera che essi risultino fra di loro sfalsati di almeno 20 cm e non cadano mai in corrispondenza delle due fasce della corsia di marcia normalmente interessata dalle ruote dei veicoli pesanti. Il trasporto del conglomerato dall'impianto di confezione al cantiere di stesa dovrà avvenire mediante mezzi di trasporto di adeguata portata, efficienti e veloci e comunque sempre dotati di telone per evitare i raffreddamenti superficiali eccessivi e formazione di crostoni.

La temperatura del conglomerato bituminoso, all'atto della stesa, dovrà sempre risultare non inferiore a 130 °C, salvo diversa prescrizione dovuta a particolari condizioni climatiche e/o locali.

La stesa del conglomerato dovrà essere sospesa quando le condizioni meteorologiche generali possono pregiudicare la perfetta riuscita del lavoro.

Gli strati eventualmente compromessi dovranno essere immediatamente rimossi e successivamente ricostruiti a spese dell'Impresa. La compattazione dei conglomerati dovrà iniziare appena stesi dalla vibrofinitrice e condotta a termine senza interruzioni.

La compattazione dovrà essere realizzata a mezzo di rulli di tipo e peso adeguati capaci di assicurare il raggiungimento, per ciascuno strato, del prescritto grado di costipamento, nonché la rifinitura dei giunti e delle riprese.

Si avrà inoltre cura che la compattazione sia condotta con la metodologia più adeguata per ottenere uniforme addensamento in ogni punto ed evitare fessurazioni e scorrimenti nello strato appena steso.

La determinazione del grado di costipamento sarà eseguita secondo la norma CNR 40/1973 su carote di diametro non inferiore ai 10 cm o su tasselli, di idonea forma e dimensione, prelevati in sito.

La superficie degli strati dovrà presentarsi priva di irregolarità ed ondulazioni. **Un'asta rettilinea lunga 4 metri posta in qualunque direzione sulla superficie finita di ciascuno strato dovrà aderirvi uniformemente; sarà tollerato uno scostamento massimo di 5 mm;** in ogni caso dovranno sempre essere rispettati gli spessori minimi e le sagome di progetto.

4 - STRATO DI BASE E RELATIVE PRESTAZIONI

4.1 - Aggregati.

Nella miscela di questo strato **potranno essere impiegati materiali litici non frantumati**, nella percentuale stabilita di volta in volta dalla D.L., e che comunque non potrà essere superiore al 50% in peso.

La perdita in peso alla prova Los Angeles, misurata secondo quanto previsto al punto 1.1.2.1. ed eseguita sulle singole pezzature, dovrà essere inferiore al 30%.

4.2 - Confezione e produzione delle miscele.

La miscela degli aggregati da adottarsi dovrà avere una composizione

granulometrica contenuta nel fuso di seguito indicato ed una percentuale di bitume, riferita alla massa degli aggregati, compresa tra i sottoindicati intervalli:

SERIE	UNI	Setacci ASTM	Passante totale
crivellisetacci	251510520,4 0,180,075	3/4" (mm 19,10)1/2"	100
		(mm 12,70)3/8" (mm 9,520)n. 5 (mm 4,000)	80 - 100
		n. 10 (mm. 2,000)	70 - 95
		n. 40 (mm 0,420)	45 - 70
		n. 80 (mm 0,175)	35 - 60
		n. 2000 (mm 0,074)	6 - 20
			4 - 14
	4 - 8		

Bitume compreso tra 3,5% e 4,5% in massa degli aggregati. Per strati di spessore compreso non superiore a 10 cm dovranno essere adottate composizioni granulometriche prossime alla curva limite superiore.

4.3 - Requisiti di accettazione.

Il conglomerato dovrà presentare i requisiti seguenti:

- stabilità Marshall, misurata secondo quanto previsto al punto a), non inferiore a 800 Kg (800 daN);
- rigidezza Marshall, misurata secondo quanto previsto al punto b), superiore a 250 Kg/mm (250 daN/mm);
- percentuale di vuoti residui, misurata secondo quanto previsto al punto c), compresa tra 4% e 7%

4.4 - Posa in opera.

Per lo strato di base la miscela bituminosa verrà stesa sul piano finito della fondazione dopo che sia stata accertata dalla D.L. la rispondenza di quest'ultima ai requisiti di quota, sagoma, grado di costipamento e portanza.

Prima della stesa del conglomerato bituminoso sull'eventuale strato realizzato in misto cementato, per garantire l'ancoraggio, dovrà essere provveduto alla rimozione della sabbia eventualmente non trattenuta dall'emulsione bituminosa al 55% stesa precedentemente, a protezione del misto cementato stesso. Procedendo la stesa in doppio strato, i due strati dovranno essere sovrapposti nel più breve tempo possibile; tra di essi dovrà essere eventualmente interposta una mano di attacco di emulsione bituminosa in ragione di 2,000 Kg/mq e dovrà essere a rapida rottura del tipo ER 5 (CNR 1958);

Per la compattazione verranno utilizzati rulli di tipo adeguato per ottenere il grado di costipamento richiesto.

Al termine della compattazione si dovrà raggiungere un grado di costipamento non inferiore al 97% della massa volumica dei provini Marshall di riferimento, determinato secondo quanto previsto al capitolo 3.

5 - STRATO DI COLLEGAMENTO E RELATIVE PRESTAZIONI

5.1 - Aggregati

Per questo strato, **oltre ai prodotti di frantumazione delle rocce lapidee, potranno essere impiegati anche pietrischetti e graniglie ricavati dalla frantumazione di elementi tondeggianti**; il complesso di tali aggregati lapidei dovrà, in ogni caso, presentare una superficie globale frantumata non inferiore all'85% della superficie totale.

- Caratteristica di tutte le pezzature dei suddetti pietrischetti e graniglie deve essere:
- perdita in peso alla prova Los Angeles, misurata secondo quanto previsto al punto 1.1.2.1., inferiore al 25%; tale valore dovrà essere congruamente ridotto dalla D.L. nel caso in cui la stesa del tappeto di usura sia notevolmente differita nel tempo.

Per i lavori di particolare entità o rilevanza tecnica potranno essere eseguiti accertamenti anche relativamente ad alcune delle prove seguenti:

- indice dei vuoti, misurato secondo quanto previsto al punto 1.1.2.3., inferiore a 0,70;
- indice di forma non superiore a 30 (CNR 95/1984).

5.2 - Confezione e produzione dei conglomerati bituminosi

La miscela degli aggregati da adottarsi dovrà avere una composizione granulometrica contenuta nel fuso di seguito indicato ed una percentuale di bitume riferita al peso totale degli aggregati, compresa tra i sottoindicati intervalli:

SERIE	UNI	Setacci ASTM	Passante totale in massa %
crivelliseta cci	251510520,4 0,180,075	3/4" (mm 19,10)1/2"	100
		(mm 12,70)3/8" (mm 9,520)n. 5	65 - 100
		4,000)n. 10 (mm. 2,000)n. 40	50 - 80
		(mm. 0,420)n. 80 (mm 0,175)	30 - 60
		n. 2000 (mm 0,074)	20 - 45
			7 - 25
			5 - 15
		4 - 8	

Bitume compreso tra 4,0% e 5,5% in massa degli aggregati.

5.3 - Requisiti di accettazione.
Il conglomerato dovrà presentare i requisiti seguenti:

- stabilità Marshall, misurata secondo quanto previsto al punto a), superiore a 100 > Kg (1000daN);
- rigidità Marshall, misurata secondo quanto previsto al punto b), compresa tra 300-450 Kg/mm (300-450 daN/mm);
- percentuali di vuoti residui, misurata secondo quanto previsto al punto c), compresa tra 3% e 6%;
- la prova Marshall eseguita su provini che abbiano un periodo di 15 giorni di immersione in acqua distillata, a temperatura ambiente, dovrà dare un valore di stabilità non inferiore al 75% di quello precedentemente indicato (CNR 121/1987).

5.4 - Posa in opera.

La posa in opera dovrà essere eseguita con le modalità descritte al punto 3; al termine della compattazione si dovrà raggiungere un grado di costipamento superiore al 97% della massa volumica dei provini Marshall di riferimento determinata secondo quanto previsto al capitolo 3.

6 - STRATO DI USURA E RELATIVE PRESTAZIONI

6.1 - Aggregati.

A precisazione di quanto prescritto al punto 1.1.4. la percentuale della sabbia proveniente da frantumazione, rispetto a quella naturale di fiume, non dovrà mai essere inferiore al 90% della miscela delle due sabbie.

Dovranno essere usati esclusivamente aggregati di frantumazione, secondo quanto indicato al punto 5.1 con le seguenti caratteristiche:

- perdita in peso alla prova Los Angeles, eseguita sulla miscela degli aggregati e misurata secondo quanto previsto al punto 1.1.2.1. non superiore al 20%

Per lavori di particolare entità o rilevanza tecnica dovranno essere eseguiti accertamenti anche relativamente ad alcune delle prove seguenti:

- perdita in peso alla prova Los Angeles, eseguita sulla miscela degli aggregati e misurata secondo quanto previsto al punto 1.1.2.1. non superiore al 16%;
- indice dei vuoti, eseguito sulle singole pezzature e misurato secondo quanto previsto al punto 1.1.2.3., inferiore a 0,85;
- coefficiente di imbibizione inferiore a 0,015;
- coefficiente di levigatezza, misurato secondo quanto previsto al punto 1.1.2.4, maggiore o uguale a 0,42.
- indice di forma inferiore a 25.

Gli aggregati della miscela, almeno per la frazione più grossa, dovranno essere possibilmente di natura basaltica, secondo quanto prescritto nella norma CNR 104/1984.

Tale prescrizione dovrà essere adattata del progettista, in funzione della reperibilità dei materiali nella zona.

6.2 - Confezione e produzione dei conglomerati bituminosi.

La miscela degli aggregati da adottarsi dovrà avere una composizione granulometrica contenuta nel fuso di seguito indicato ed una percentuale di bitume riferita alla massa degli aggregati, compresa nel sottoindicato intervallo:

SERIE	UNI	Setacci ASTM	Passante totale in massa %	
			A	B
crivellisetacci	251510520,4 0,180,075	3/4" (mm 19,10)	100	-
		1/2" (mm 12,70)	90 - 100	100
		3/8" (mm 9,520)	70 - 90	70 - 90
		n. 5 (mm 4,000)	40 - 55	40 - 60
		n. 10 (mm. 2,000)	23 - 38	25 - 38
		n. 40 (mm 0,420)	11 - 20	11 - 20
		n. 80 (mm 0,175)	8 - 15	8 - 15
		n. 2000 (mm 0,074)	6 - 10	6 - 10

Bitume compreso tra 4,5% e 6,0% in massa degli aggregati. Il fuso di tipo "A" dovrà comprendere le curve per tappeti di usura di spessore di 5 cm; il fuso di tipo "B" per tappeti di spessore di 3 cm.

6.3 - Requisiti di accettazione.

Il conglomerato dovrà presentare i requisiti seguenti:

- stabilità Marshall, misurata secondo quanto previsto al punto a), almeno pari a 1100 Kg (1100 daN);
- rigidità Marshall, misurata secondo quanto previsto al punto b), compresa tra 300-450 Kg/mm (300-450 daN/mm);
- percentuale di vuoti residui, misurata secondo quanto previsto al punto c), compresa tra 3% e 6%;
- la prova Marshall eseguita su provini che abbiano subito un periodo di 15 giorni di immersione in acqua distillata, a temperatura ambiente, dovrà dare un valore di stabilità non inferiore al 75% di quello precedentemente indicato.

6.4 - Posa in opera.

La posa dovrà essere eseguita con le modalità descritte al punto 3 al termine della compattazione si dovrà raggiungere un grado di costipamento non inferiore al 97% di quella Marshall dello stesso giorno, rilevata all'impianto o alla stesa, misurata quanto previsto al punto 3.

7 - CONTROLLO DEI REQUISITI DI ACCETTAZIONE E VERIFICHE IN CORSO D'OPERA

7.1 - L'impresa ha l'obbligo di produrre i risultati delle prove sperimentali sui campioni di aggregato e di legante per la relativa accettazione.

L'impresa è poi tenuta a presentare con un congruo anticipo, rispetto all'inizio delle lavorazioni e per ogni cantiere di confezione, la composizione delle miscele che intende adottare; ogni composizione proposta dovrà essere corredata da una completa documentazione degli studi effettuati in laboratorio, secondo i criteri indicati al punto 2 attraverso i quali l'Impresa ha ricavato la formulazione ottimale.

L'Impresa potrà anche produrre, ove esistenti, documentazioni di studio predisposte dall'impianto e relative ai componenti e alla miscela da porre in opera.

La D.L. si riserva di approvare i risultati prodotti; l'approvazione non ridurrà comunque la responsabilità dell'Impresa, relativa al raggiungimento dei requisiti finali dei conglomerati in opera.

Una volta accettata dalla D.L. la composizione granulometrica della curva di progetto proposta, l'Impresa dovrà attenersi rigorosamente comprovandone l'osservanza.

Rispetto alle percentuali corrispondenti alla curva granulometrica prescelta, non saranno ammesse variazioni del contenuto di aggregato grosso superiori a +/- 5%, del contenuto di sabbia superiori a +/- 3%, e del contenuto di additivo superiori a +/- 1,5%; tali prescrizioni devono ritenersi valide per gli strati di base, di binder e di usura.

Per le percentuali di bitume non sarà tollerato uno scostamento da quelle di progetto superiore a +/- 0,25%

Tali valori dovranno essere soddisfatti dall'esame delle miscele prelevate all'impianto.

7.2 - L'onere relativo all'esecuzione delle prove di qualificazione e/o controllo e di tutte le spese di qualsiasi natura e specie, siano esse previste dal capitolato e/o richieste dalla D.L., è a totale carico dell' Impresa sempreché tale onere sia contenuto nell' 2% dell'importo delle opere cui le prove si riferiscono.

L'impresa deve tenere per proprio conto ed aggiornato il de conto degli oneri citati, quando, l'impresa ritenga di aver raggiunto con le prove gli oneri contenuti nella percentuale citata dovrà darne immediato avviso all'Ufficio Tecnico.

7.3 - L'Impresa dovrà avere a disposizione o indicare un laboratorio, a sua cura e spese, idoneamente attrezzato per le prove ed i controlli in corso di produzione ed accettato dalla D.L.

Nei suddetti laboratori dovranno essere effettuati ogni 2000 tonnellate di prodotto omogeneo:

- la verifica granulometrica dei singoli aggregati approvvigionati in cantiere e quella degli

- aggregati stessi all'uscita dei vagli di riclassificazione;
- la verifica della composizione del conglomerato (granulometria degli aggregati, percentuale del bitume, percentuale di additivo) prelevando il conglomerato all'uscita del mescolatore;
 - la verifica delle caratteristiche del conglomerato finito, reso in opera (massa volumica e percentuale di vuoti ecc);
 - la verifica delle caratteristiche Marshall del conglomerato e precisamente: massa volumica, percentuale dei vuoti, stabilità e rigidità, sempre sulla media di tre prove.

Inoltre con la frequenza necessaria, saranno effettuati periodici controlli delle bilance, delle tarature dei termometri dell'impianto, la verifica delle caratteristiche del bitume, la verifica dell'umidità residua degli aggregati minerali all'uscita dell'essiccatore ed ogni altro controllo ritenuto opportuno.

Ogni apparecchio di misura di massa, forza, e di altre caratteristiche fisico-meccaniche dovrà essere accompagnato, laddove prescritto, dal certificato di taratura non scaduto di validità.

In particolare la verifica delle caratteristiche del bitume dovrà essere fatta almeno con scadenza settimanale con prelievi a norma CNR sulle cisterne di stoccaggio dell'impianto; all'atto del prelievo sul campione verrà indicata la quantità Q (in Kg) della fornitura a cui il prelievo si riferisce.

In cantiere dovrà essere tenuto apposito registro numerato e vidimato dalla D.L. sul quale l'Impresa dovrà giornalmente registrare tutte le prove ed i controlli effettuati.

7.4 - In corso d'opera ed in ogni fase delle lavorazioni la D.L. effettuerà a sua discrezione tutte le verifiche, prove e controlli atti ad accertare la rispondenza qualitativa dei lavori alle prescrizioni contrattuali.

A pavimentazione ultimata potranno essere eseguiti prelievi mediante carotaggio per il controllo degli spessori, della percentuale dei vuoti residui, del contenuto in bitume della granulometria dell'inerte, nonché della resistenza a trazione indiretta (metodo brasiliano).

Tutti gli oneri relativi alle suddette verifiche saranno attribuiti secondo quanto previsto al punto 7.2.

Art. 44 - ELENCO PREZZI

I prezzi dell'allegato elenco, dedotto il ribasso d'asta, si intendono remunerativi e comprendono ogni e qualsiasi onere e spesa a norma di Capitolato, si che con la loro applicazione ai quantitativi delle opere eseguite resta l'Impresa compensata per intero di ogni sua prestazione, fornitura, lavorazione, ecc., anche imprevista ed imprevedibile.

Eventuali osservazioni dell'impresa in merito all'applicabilità delle voci dell'elenco prezzi alle opere ordinate dovranno essere fatte prima dell'esecuzione delle opere stesse, pena la decadenza di ogni diritto dell'Impresa a riserve o richieste particolari.

Saranno considerate le ore di lavoro e di noleggi effettivamente effettuate in cantiere, nulla è dovuto per i viaggi di andata e ritorno.

I prezzi riportati sono comprensivi della percentuale per spese generali ed utili di impresa almeno pari al 24,30%.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 01	<p>Fornitura e posa di barriera antirumore altezza mt. 3,00 in pannelli metallici fonoisolanti e bi-assorbanti tipo Tecnowall in lamiera di alluminio verniciati con polveri di poliestere termoindurente, nel colore a scelta della tonalità della gamma RAL così composti: coperchio posteriore in lamiera di alluminio, spessore 1,2 mm, forata e verniciata, con fori di diametro differenziato, da mm 2,5 a mm 7,00 (scopertura 34%) - materassino in lana minerale densità non inferiore a 90 kh/mc e spessore 40 mm, rivestito con tessuto fonoassorbente antispolvero - setto fonoisolante - materassino in lana minerale densità non inferiore a 90 kg/mc e spessore 40 mm, rivestito con tessuto fonoassorbente antispolvero - coperchio anteriore in lamiera di alluminio, spessore 1,2 mm, forata e verniciata, con fori di diametro differenziato, da mm. 2,5 a mm 7,0 (scopertura 34%) - tappo di chiusura delle testate in lamiera di alluminio con guarnizioni in EPDM antivibranti ed antiponteacustico al contatto fra pannello e struttura di sostegno.</p> <p>La fornitura e la posa della barriera comprende la fornitura e la posa di tutta la carpenteria metallica di sostegno in elementi profilati tipo HE in acciaio S 275 JR secondo EN 10.025 zincati a caldo secondo la norma UNI EN 1461 per uno spessore minimo di 80 micron previo ciclo di sabbiatura o decapaggio chimico e successivamente verniciati con ciclo a polveri di poliestere polimerizzate in forno, in tinta RAL secondo disposizioni della D.L.</p> <p>Le putrelle verranno inghisate alla struttura di fondazione (muro in c.a.) mediante piastre di base e tirafondi realizzati con barre filettate in classe 4.8 incluse nella presente fornitura.</p> <p>Restano da computare e compensare a parte le opere di realizzazione del muro in c.a.</p> <p>euro (centottanta/00)</p>	m2	180,00
Nr. 2 01.A01.A10. 010	<p>Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm</p> <p>euro (due/77)</p>	m ³	2,77
Nr. 3 01.A01.A65. 010	<p>Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm</p> <p>euro (otto/12)</p>	m ³	8,12
Nr. 4 01.A01.A85. 005	<p>Scavo in trincea, in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, ivi comprese le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla direzione lavori ad una distanza massima di m 300 Fino alla profondità di m 2</p> <p>euro (diciassette/09)</p>	m ³	17,09
Nr. 5 01.A01.A85. 010	<p>idem c.s. ...m 300 Per profondità comprese tra m 2 e m 3</p> <p>euro (ventuno/65)</p>	m ³	21,65
Nr. 6 01.A01.A85. 015	<p>idem c.s. ...m 300 Per profondità comprese tra m 3 e m 4</p> <p>euro (ventiotto/99)</p>	m ³	28,99
Nr. 7 01.A01.A85. 020	<p>idem c.s. ...m 300 Per profondità superiori a m 4</p> <p>euro (quarantatre/32)</p>	m ³	43,32
Nr. 8 01.A01.A90. 005	<p>Scavo in trincea a pareti verticali di materie di qualunque natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli, compresa ogni armatura occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, con sbadacchiature leggere, compresa l'estrazione con qualsiasi mezzo delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo Con mezzo meccanico ed eventuale intervento manuale ove necessario, fino alla profondità di m 3 e per un volume di almeno m³ 1.</p> <p>euro (quindici/38)</p>	m ³	15,38
Nr. 9 01.A01.B05. 005	<p>Scavo di materie di qualsiasi natura, purché rimovibili senza l'uso continuo di mazze e scalpelli, per la formazione di cassonetti per marciapiedi, banchine o simili, compresa la compattazione e la regolarizzazione del fondo dello scavo, il carico del materiale scavato sul mezzo di trasporto e il trasporto alle discariche Con mezzo meccanico ed eventuale intervento manuale ove necessario, per una profondità media fino a cm 35</p> <p>euro (otto/99)</p>	m ²	8,99
Nr. 10 01.A01.B10. 005	<p>Scavo di materiali di qualsiasi natura, per ripristini o risanamenti per una profondità massima di cm 60, compreso l'eventuale dissodamento e/o disfacimento della pavimentazione bituminosa, l'accumulo, il carico ed il trasporto alla discarica del materiale. per profondità fino a Cm 15 eseguito a macchina</p> <p>euro (undici/84)</p>	m ²	11,84
Nr. 11 01.A01.B10. 010	<p>idem c.s. ...a Cm 20 eseguito a macchina</p> <p>euro (tredici/57)</p>	m ²	13,57
Nr. 12 01.A01.B10. 015	<p>idem c.s. ...a Cm 25 eseguito a macchina</p> <p>euro (quindici/05)</p>	m ²	15,05
Nr. 13 01.A01.B10. 020	<p>idem c.s. ...a Cm 30 eseguito a macchina</p> <p>euro (sedici/52)</p>	m ²	16,52
Nr. 14 01.A01.B10. 025	<p>idem c.s. ...a Cm 35 eseguito a macchina</p> <p>euro (diciotto/30)</p>	m ²	18,30

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 15 01.A01.B10. 030	idem c.s.a Cm 40 eseguito a macchina euro (diciannove/44)	m ²	19,44
Nr. 16 01.A01.B30. 005	Scavo di buche e fosse per il piantamento di alberi e siepi Eseguito con mezzi meccanici e per un volume di almeno m ³ 1 euro (venti/72)	m ³	20,72
Nr. 17 01.A01.B30. 015	Scavo di buche e fosse per il piantamento di alberi e siepi Eseguito interamente a mano e per un volume di almeno m ³ 1 euro (settantaquattro/21)	m ³	74,21
Nr. 18 01.A01.B87. 010	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito a mano euro (trentacinque/07)	m ³	35,07
Nr. 19 01.A01.B87. 020	idem c.s.regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico euro (sei/86)	m ³	6,86
Nr. 20 01.A01.B90. 005	Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi materiale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale Eseguito a mano euro (ventinove/57)	m ³	29,57
Nr. 21 01.A01.B90. 010	idem c.s.materiale Eseguito con idonei mezzi meccanici. euro (cinque/04)	m ³	5,04
Nr. 22 01.A01.B95. 010	Formazione di rilevato, con materiale lapideo naturale di fiume, di cava o di frantoio, di pezzatura idonea, compresa la costipazione, eseguita con idonei rulli vibranti per strati successivi non superiori ai 30 cm, e la regolarizzazione dello stesso Per uno spessore minimo di 30 cm euro (diciassette/86)	m ³	17,86
Nr. 23 01.A01.B97. 010	Formazione di rilevato eseguito mediante l'impiego di aggregati riciclati, provenienti dalle demolizioni edilizie, secondo le norme prestazionali specifiche UNI EN 13242 ed UNI EN 13285, compresa la cilindratura eseguita con idonei rulli vibranti, per strati non superiori ai 30 cm, e la regolarizzazione dello stesso, incluso il costo del materiale Per uno spessore minimo di 30 cm euro (dodici/61)	m ³	12,61
Nr. 24 01.A01.C00. 005	Riempimento di gabbioni con pietrame fornito a piè d'opera, comprensivo della cucitura con filo di ferro zincato della stessa dimensione del filo costituente la rete Eseguito a mano euro (cinquantanove/11)	m ³	59,11
Nr. 25 01.A01.C65. 010	Sovraprezzo allo scavo in genere per trasporto e scarico, esclusi gli oneri di discarica. In discarica autorizzata, fino alla distanza di 5 km euro (uno/51)	m ³	1,51
Nr. 26 01.A01.C65. 020	idem c.s. ...discarica autorizzata, da 5 km fino a 10 km di distanza euro (due/57)	m ³	2,57
Nr. 27 01.A01.C65. 030	idem c.s. ...discarica autorizzata, da 10 km fino a 30 km di distanza euro (quattro/46)	m ³	4,46
Nr. 28 01.A04.B20. 010	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, C1 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C28/35 euro (centodieci/32)	m ³	110,32
Nr. 29 01.A04.B20. 015	idem c.s. ...compressione minima C30/37 euro (centoquattordici/25)	m ³	114,25
Nr. 30 01.A04.B20. 020	idem c.s. ...compressione minima C32/40 euro (centoventi/64)	m ³	120,64
Nr. 31 01.A04.B20. 025	idem c.s. ...compressione minima C35/45 euro (centoventisette/95)	m ³	127,95
Nr. 32 01.A04.B30. 005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, C1 0.4, per strutture di elevazione (pilastri, travi, solai in latero-cemento e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore); fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: all'interno di edifici in Classe di esposizione ambientale XC1 (UNI 11104). Classe di resistenza a compressione minima C25/30 euro (centotré/64)	m ³	103,64
Nr. 33 01.A04.B30. 010	idem c.s. ...compressione minima C28/35 euro (centoundici/31)	m ³	111,31
Nr. 34 01.A04.B30. 015	idem c.s. ...compressione minima C30/37 euro (centoquindici/25)	m ³	115,25

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 35 01.A04.B30. 020	idem c.s. ...compressione minima C32/40 euro (centoventiuno/64)	m ³	121,64
Nr. 36 01.A04.B50. 005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4, Profondità media della penetrazione di acqua (UNI-EN 12390-8): 20 mm; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per elementi parzialmente immersi di strutture a tenuta idraulica di acque potabili, in Classe di esposizione ambientale XC4 (UNI 11104) Classe di resistenza a compressione minima C32/40 euro (centoventidue/13)	m ³	122,13
Nr. 37 01.A04.B50. 010	idem c.s. ...compressione minima C35/45 euro (centoventinove/46)	m ³	129,46
Nr. 38 01.A04.C03. 005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con appositacanaletta Per sottofondi di marciapiedi euro (ventidue/57)	m ³	22,57
Nr. 39 01.A04.C03. 010	idem c.s. ...con appositacanaletta In strutture di fondazione euro (sette/46)	m ³	7,46
Nr. 40 01.A04.C03. 015	idem c.s. ...con appositacanaletta In strutture in elevazione non armate euro (venticinque/04)	m ³	25,04
Nr. 41 01.A04.C03. 020	idem c.s. ...con appositacanaletta In strutture armate euro (trentadue/04)	m ³	32,04
Nr. 42 01.A04.C30. 005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolodella stessa In strutture di fondazione euro (diciannove/50)	m ³	19,50
Nr. 43 01.A04.C30. 010	idem c.s. ...In strutture in elevazione non armate euro (ventidue/56)	m ³	22,56
Nr. 44 01.A04.C30. 015	idem c.s. ...In strutture armate euro (ventitre/78)	m ³	23,78
Nr. 45 01.A04.C30. 020	idem c.s. ...In strutture complesse od a sezioni ridotte euro (trentacinque/66)	m ³	35,66
Nr. 46 01.A04.E00. 005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantita' di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato euro (sette/77)	m ³	7,77
Nr. 47 01.A04.E00. 010	idem c.s. ...Di calcestruzzo in strutture precomprese euro (tredici/30)	m ³	13,30
Nr. 48 01.A04.F00. 015	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata Fe B 38 K e Fe B 44 K euro (uno/47)	kg	1,47
Nr. 49 01.A04.G50. 005	Lastre prefabbricate in calcestruzzo a resistenza caratteristica minima di kg/cm ² 250, armate con ferro Fe B 44 K da compensarsi a parte, dello spessore di cm 10, varate in opera con gru, compresa la sigillatura e tutti gli oneri relativi Per esecuzione di piano di calpestio di banchinemarciapiedi, cunicoli etc. euro (quarantasette/60)	m ²	47,60
Nr. 50 01.A04.H10. 005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma euro (ventiotto/77)	m ²	28,77
Nr. 51 01.A05.A75. 005	Muratura in mattoni legati con malta cementizia, lavorata a faccia vista per rivestimenti In mattoni pieni multifori per faccia vista dello spessore di cm 12 e per una superficie complessiva di almeno m ² 1 euro (sessantauno/16)	m ²	61,16
Nr. 52 01.A12.H20. 005	Posa in opera di lastre in pietra o in marmo, la cui provvista sia compensata al metro quadrato, per colonne, pilastri, architravi, stipiti, davanzali, cornici, balconi, zoccoli, gradini, traverse, montanti, piccoli rivestimenti, ecc., incluse le eventuali graffe per l'ancoraggio, l'imbottitura della pietra contro le superfici di appoggio e la sigillatura dei giunti Di qualunque dimensione e spessore, per quantitativi di almeno m ² 1 euro (ottantaquattro/72)	m ²	84,72
Nr. 53 01.A18.E10. 005	Provvista e posa in opera di rete plastificata, compresi i fili di tensione, i profilati in ferro plastificati ed ogni altro occorrente per le legature etc. A maglie di mm 30x30 euro (trentaotto/89)	m ²	38,89
Nr. 54 01.A18.E10. 015	idem c.s. ...di mm 50x50 euro (trentaotto/19)	m ²	38,19
Nr. 55	Formazione di rilevato stradale con materiali ghiaio - terrosi steso a strati o cordoli di cm 50 di spessore, umidificati, se richiesto dalla		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
01.A21.A10. 010	direzione lavori, addensati con rullo statico pesante o vibrante con effetto fino a 60 tonnellate per un periodo non inferiore alle ore 6 ogni 100 m ² di rilevato e comunque fino al raggiungimento di un soddisfacente grado di costipamento, secondo le disposizioni impartite dalla direzione lavori, misurato in opera Materiali forniti dalla ditta, previa accettazione della direzione lavori. euro (quindici/05)	m ²	15,05
Nr. 56 01.A21.A20. 005	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici. euro (cinque/13)	m ³	5,13
Nr. 57 01.A21.A20. 010	idem c.s. ...degli strati Ghiaia naturale sparsa con mezzo meccanico euro (tre/29)	m ³	3,29
Nr. 58 01.A21.A20. 015	idem c.s. ...degli strati Ghiaia vagliata, pietrisco e ciottoli sparsi con mezzo meccanico euro (sei/86)	m ³	6,86
Nr. 59 01.A21.A40. 005	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm20 euro (cinque/80)	m ²	5,80
Nr. 60 01.A21.A40. 010	idem c.s. ...Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm30 euro (otto/72)	m ²	8,72
Nr. 61 01.A21.A40. 015	idem c.s. ...Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm35 euro (nove/79)	m ²	9,79
Nr. 62 01.A21.A40. 020	idem c.s. ...Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm40 euro (undici/03)	m ²	11,03
Nr. 63 01.A21.A40. 030	idem c.s. ...Eseguita a mano, per uno spessore compreso pari a cm20 euro (otto/98)	m ²	8,98
Nr. 64 01.A21.A40. 035	idem c.s. ...Eseguita a mano, per uno spessore compreso pari a cm30 euro (quattordici/34)	m ²	14,34
Nr. 65 01.A21.A40. 045	idem c.s. ...Eseguita a mano, per uno spessore compreso pari a cm40 euro (diciannove/02)	m ²	19,02
Nr. 66 01.A21.A43. 005	Provvista sul luogo d'impiego di misto granulare stabilizzato a cemento confezionato con inerti provenienti dalla frantumazione di idonee rocce e grossi ciottoli e la cui curva granulometrica sia collocata all'interno del fuso anas 1981, premiscelato con idoneo impasto con aggiunta di kg 50 al m ³ di cemento tipo 325, di kg 75 al m ³ di filler e con resistenza a compressione a 7 giorni compresa tra 25 e 45 kg/cm ² la miscela degli inerti dovrà avere una perdita percentuale in peso alla prova Los Angeles inferiore od uguale a 30 - successiva stesa per la formazione di strato regolare secondo le indicazioni della D.L., compresi gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma dello strato - la densità in sito dovrà essere uguale o maggiore al 97% di quella ottima determinata in laboratorio (a. as.h.o modificata) Per ogni m ³ dato in opera costipato, esclusa la compattazione euro (cinquantadue/55)	m ³	52,55
Nr. 67 01.A21.A44. 005	Provvista sul luogo d'impiego di misto granulare stabilizzato a cemento confezionato con inerti provenienti dalla frantumazione di idonee rocce e grossi ciottoli e la cui curva granulometrica sia collocata all'interno del fuso anas 1981 premiscelato con idoneo impasto con aggiunta di kg 70 al m ³ di cemento tipo 325, di kg 75 al m ³ di filler e con resistenza a compressione a 7 giorni compresa tra 30 e 50 kg/cm ² la miscelate gli inerti dovrà avere una perdita percentuale in peso alla prova Los Angeles inferiore od uguale a 30 - successiva stesa per la formazione di strato regolare secondo le indicazioni della D.L., compresi gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma dello strato - la densità in sito dovrà essere uguale o maggiore al 97% di quella ottima determinata in laboratorio (a. as.h.o modificata) Per ogni m ³ dato in opera costipato, esclusa la compattazione euro (cinquantaquattro/35)	m ³	54,35
Nr. 68 01.A21.A46. 005	Provvista sul luogo d'impiego di misto granulare stabilizzato a cemento per ripristini o risanamenti, confezionato con inerti provenienti dalla frantumazione di idonee rocce e grossi ciottoli la cui curva granulometrica sia collocata all'interno del fuso anas 1981, premiscelato con idoneo impasto con aggiunta di kg 50 al m ³ di cemento tipo 325, di kg 75 al m ³ di filler e con resistenza a compressione a 7 giorni compresa tra 25 e 45 kg/cm ² la miscela degli inerti dovrà avere una perdita percentuale in peso alla prova Los Angeles inferiore o uguale a 30 - successiva stesa anche a mano per la formazione di strato regolare secondo le indicazioni della D.L., compresi gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma dello strato - la densità in sito dovrà essere uguale o maggiore al 97% di quella ottima determinata in laboratorio (a.as.h.o. modificata) Per ogni m ³ dato in opera costipato, esclusa la compattazione euro (sessantadue/46)	m ³	62,46
Nr. 69 01.A21.A50. 005	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 euro (uno/42)	m ²	1,42
Nr. 70	idem c.s. ...spessore finito fino a 30 cm		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
01.A21.A50. 010	euro (uno/05)	m ²	1,05
Nr. 71 01.A21.B00. 005	Esecuzione di pavimentazione in lastricato di masselli, eseguita secondo le prescrizioni del capitolato generale, comprendente: provvista e spandimento di sabbia della stura, del Sangone o del Po per la formazione del piano di posa dello spessore di cm 10 circa, sopra il sottofondo in ghiaia o calcestruzzo e per il riempimento dei giunti, sino a rifiuto a mezzo di innaffiamento ripetuto; provvista e posa di masselli di sienite o diorite dello spessore di cm 14-16; la mano d'opera dello scalpellino per la rifilatura delle teste e delle facce laterali per tutta la grossezza dei conci e ripassamento dopo laposa per il completamento del lastricato a regola d'arte; la spazzatura della sabbia ed il trasporto agli scarichi della medesima e di tutti i detriti, schegge e rifiuti provenienti dalla lavorazione della pietra da taglio; gli interventi successivi necessari per la manutenzione per tutto il tempo previsto in capitolato euro (duecentottanta/71)	m ²	280,71
Nr. 72 01.A21.B36. 005	Sigillatura di lesioni presenti sulla pavimentazione, delle zone perimetrali di ripristini, nonché nella zona di contatto tra la pavimentazione e la parete verticale del cordolo, effettuata con stesa di emulsione bituminosa cationica, contenente il 65% di bitume modificato di tipo "a" in ragione di kg 0,500 al metro lineare previa pulizia e asportazione di eventuali irregolarità superficiali, compresa ogni fornitura ed onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte euro (uno/28)	m	1,28
Nr. 73 01.A21.B70. 005	Posa di cubetti di porfido, sienite o diorite, per la formazione di pavimentazione, provvisti in prossimità del luogo di posa e disposti secondo il piano di cava, ad archi contrastanti e paralleli, anche nelle zone dei binari tranviari su letto di posa di sabbia del Po o della stura, secondo le prescrizioni, compresa la provvista della sabbia, la battitura a regola d'arte, la scopatura, il carico ed il trasporto di tutti i detriti alle discariche e la manutenzione, esclusa la sola preparazione del sottofondo che sarà compensata a parte Cubetti con spigolo variabile da cm 4 a cm 6 euro (cinquantaquattro/38)	m ²	54,38
Nr. 74 01.A21.B70. 010	idem c.s. ...da cm 6 a cm 8 euro (quarantacinque/05)	m ²	45,05
Nr. 75 01.A21.B70. 015	idem c.s. ...da cm 8 a cm 12 euro (quaranta/52)	m ²	40,52
Nr. 76 01.A21.B76. 005	Formazione di pavimentazione mediante la fornitura e posa di cubetto in porfido ricostruito mediante procedimento di vibrocompressione e conforme alle normative UN EN 1338, avente al suo interno un composto cementizio e graniglie di cava, lavate attraverso opportuni procedimenti. Cubetto con sfaccettature "a spacco" e con parte calpestabile e carrabile sempre ruvida, granulare e antrusducciolo, posto in opera con metodo a martello, su letto di sabbia non rigonata tipo 03/04 lavata, compresa la sigillatura dei giunti con miscela magra di sabbia e cemento, doppia battitura a mezzo piastra vibrante per assicurare il migliore intasamento dei giunti e lavaggio finale con acqua corrente nonché quant'altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. Cubetti con spigolo variabile da cm 6 a cm 8 euro (quarantaquattro/50)	m ²	44,50
Nr. 77 01.A21.B76. 010	idem c.s. ...da cm 8 a cm 10 euro (quarantasette/55)	m ²	47,55
Nr. 78 01.A21.B80. 005	Disfaccimento di pavimentazione, compreso lo sca-vo del fondo sabbioso, la cernita dei cubetti utilizzabili, il loro accatastamento nell'ambito del cantiere per un eventuale reimpiego in sito o per il trasporto nei magazzini municipali In cubetti di porfido, di sienite o diorite euro (dodici/27)	m ²	12,27
Nr. 79 01.A21.F00. 005	Posa in opera di elementi prefabbricati in conglomerato cementizio armato avente resistenza caratteristica di almeno 300 kg/cm ² , da completare in opera con getto di conglomerato cementizio con resistenza caratteristica di almeno 200kg/cm ² e rapporto acqua/cemento 0,50, da rigonare e fratazzare secondo la sagoma del telaio Per la formazione di cunette stradali semplici a cielo aperto e bordonale di marciapiede euro (cinquantaquattro/82)	m	54,82
Nr. 80 01.A21.G50. 005	Posa di geotessile filtrante per l'avviluppo di tubi drenanti a un solo giro, completo di cucitrice o a calza o posto con idonea sovrapposizione, munito di fascette di ancoraggio e legature per rendere stabile il tessuto sulle zone fessurate del tubo drenante In fibra di poliestere o simile di qualsiasi diametro euro (uno/58)	m	1,58
Nr. 81 01.A21.G55. 005	Posa di geotessile su terreni e manufatti già predisposti quali scarpate livellate, muri di sostegno etc.; puntato, graffiato e cucito a regola d'arte In fibra di poliestere o simile euro (due/10)	m ²	2,10
Nr. 82 01.A22.A10. 005	Preparazione di pavimentazione esistente, per stesa di tappeti bituminosi, mediante lavatura energica e scopatura atta ad asportare le materie terrose e sabbiose, compreso l'estirpamento dell'erba esistente fra i ciottoli, l'allontanamento dei detriti ed ogni prestazione e mezzo di opera In acciottolato euro (due/22)	m ²	2,22
Nr. 83 01.A22.A10. 010	idem c.s. ...opera In cubetti euro (uno/98)	m ²	1,98
Nr. 84 01.A22.A20. 005	Preparazione di pavimentazione bituminosa esistente, per la riparazione di buche o screpolature, mediante lavatura energica e scopatura atta ad asportare le materie terrose e sabbiose; compreso l'estirpamento dell'erba esistente, lo allontanamento dei detriti ed ogni prestazione manuale e mezzo d'opera Per superfici dei rappezzi fino al 50% del tratto di pavimentazione da riparare euro (zero/86)	m ²	0,86

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 85 01.A22.A20. 010	idem c.s. ...d'opera Per superficie dei rappezzi oltre al 50% del tratto di pavimentazione da riparare euro (uno/35)	m ²	1,35
Nr. 86 01.A22.A20. 015	idem c.s. ...d'opera Per l'esecuzione di trattamenti superficiali o per la stesa di tappeti euro (zero/65)	m ²	0,65
Nr. 87 01.A22.A44. 005	Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di Kg 0,500/m ² euro (zero/56)	m ²	0,56
Nr. 88 01.A22.A44. 010	idem c.s. ...di Kg 0,800/m ² euro (zero/89)	m ²	0,89
Nr. 89 01.A22.A44. 015	idem c.s. ...di Kg 1,000/m ² euro (uno/12)	m ²	1,12
Nr. 90 01.A22.A50. 005	Stesa a tappeto di calcestruzzi e di conglomerati bituminosi di qualsiasi tipo, con vibrofinitrice, compresa la cilindratura a perfetta regola d'arte con rullo compressore statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate Per spessori compressi fino a cm 3 euro (nove/56)	t	9,56
Nr. 91 01.A22.A50. 010	idem c.s. ...spessori compressi da cm 3 a cm 6 euro (nove/19)	t	9,19
Nr. 92 01.A22.A50. 015	idem c.s. ...spessori compressi oltre a cm 6 euro (sei/89)	t	6,89
Nr. 93 01.A22.A64. 005	Stesa con vibrofinitrice di calcestruzzi e di conglomerati bituminosi confezionati con bitume modificato (tipo a o b),compresa la compattazione a perfetta regola d'arte con rullo compressore statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate Per spessore compresso fino a cm 3 euro (tredici/83)	t	13,83
Nr. 94 01.A22.A64. 010	idem c.s. ...spessore compresso da cm 3.1 a cm 6 euro (undici/96)	t	11,96
Nr. 95 01.A22.A70. 005	Stesa a mano di conglomerati bituminosi per la riparazione di buche, cedimenti ripristini, pavimenti marciapiedi etc, compresa la cilindratura a perfetta regola d'arte con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate Di qualsiasi tipo e spessore euro (quarantauno/98)	t	41,98
Nr. 96 01.A22.A80. 020	Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinoso, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della citta' attualmente vigenti per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindratura mediante rullo compressore statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate Steso in opera ad una ripresa con vibrofinitrice per uno spessore compresso pari a cm 8 euro (otto/29)	m ²	8,29
Nr. 97 01.A22.A80. 030	idem c.s. ...una ripresa con vibrofinitrice per uno spessore compresso pari a cm 10 euro (dieci/35)	m ²	10,35
Nr. 98 01.A22.A80. 033	idem c.s. ...una ripresa con vibrofinitrice per uno spessore compresso pari a cm 12 euro (dodici/43)	m ²	12,43
Nr. 99 01.A22.A80. 075	idem c.s. ...una ripresa a mano per uno spessore compresso pari a cm 8 euro (nove/97)	m ²	9,97
Nr. 100 01.A22.A80. 085	idem c.s. ...una ripresa a mano per uno spessore compresso pari a cm 10 euro (dodici/46)	m ²	12,46
Nr. 101 01.A22.A80. 088	idem c.s. ...una ripresa a mano per uno spessore compresso pari a cm 12 euro (quattordici/97)	m ²	14,97
Nr. 102 01.A22.A82. 010	Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant) per la riparazione di buche, cedimenti e per ripristini, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o proveniente dalla frantumazione di roccia serpentinoso delle dimensioni massime di mm 40, contenente almeno il 35% di frantumato di cava trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della citta' attualmente vigente per quanto concerne la granulometria e la dosatura compresa la cilindratura con rullo compressore statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate Steso a mano dello spessore compresso di cm 8 euro (tredici/89)	m ²	13,89
Nr. 103 01.A22.A82. 020	idem c.s. ...di cm 10 euro (diciassette/37)	m ²	17,37
Nr. 104 01.A22.A82.	idem c.s. ...di cm 12 euro (venti/85)	m ²	20,85

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
030 Nr. 105 01.A22.A82. 040	idem c.s. ...di cm 14 euro (ventiquattro/32)	m ²	24,32
Nr. 106 01.A22.A82. 050	idem c.s. ...di cm 16 euro (ventisette/81)	m ²	27,81
Nr. 107 01.A22.A82. 060	idem c.s. ...di cm 20 euro (trentaquattro/75)	m ²	34,75
Nr. 108 01.A22.A90. 005	Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di Kg 0,800/m ² ,per ancoraggio sullo strato di base euro (zero/59)	m ²	0,59
Nr. 109 01.A22.A90. 010	Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di Kg 0,700/m ² euro (zero/52)	m ²	0,52
Nr. 110 01.A22.A90. 015	idem c.s. ...di Kg 0,500/m ² euro (zero/37)	m ²	0,37
Nr. 111 01.A22.B00. 010	Provvista e stesa di calcestruzzo bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme tecniche citta' di Torino (C.C.16.05.1973),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 rullostatico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 4 compressi euro (cinque/10)	m ²	5,10
Nr. 112 01.A22.B00. 015	idem c.s. ...in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 5 compressi euro (sei/39)	m ²	6,39
Nr. 113 01.A22.B00. 020	idem c.s. ...in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 6 compressi euro (sette/67)	m ²	7,67
Nr. 114 01.A22.B00. 030	idem c.s. ...in opera a mano per uno spessore finito di cm 4 compressi euro (sei/72)	m ²	6,72
Nr. 115 01.A22.B00. 035	idem c.s. ...in opera a mano per uno spessore finito di cm 5 compressi euro (otto/40)	m ²	8,40
Nr. 116 01.A22.B00. 040	idem c.s. ...in opera a mano per uno spessore finito di cm 6 compressi euro (dieci/10)	m ²	10,10
Nr. 117 01.A22.B05. 005	Provvista e stesa, per ripristini, di conglomerato bituminoso (binder) per strato di collegamento, conforme alle prescrizioni della citta'compreso l'onere della cilindratura con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate Steso a mano per uno spessore compresso pari a cm 4 euro (sette/54)	m ²	7,54
Nr. 118 01.A22.B05. 010	idem c.s. ...compresso pari a cm 5 euro (nove/83)	m ²	9,83
Nr. 119 01.A22.B05. 015	idem c.s. ...compresso pari a cm 6 euro (undici/81)	m ²	11,81
Nr. 120 01.A22.B05. 030	idem c.s. ...compresso pari o oltre cm 14, ad una ripresa euro (ventisette/53)	m ²	27,53
Nr. 121 01.A22.B10. 010	Provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per strato di usura, conforme alle norme tecniche citta' di Torino (C.C. 16/05/1973), steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 3 euro (quattro/05)	m ²	4,05
Nr. 122 01.A22.B10. 015	idem c.s. ...ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 4 euro (cinque/38)	m ²	5,38
Nr. 123 01.A22.B10. 025	idem c.s. ...ancoraggio Steso a mano, per uno spessore finito compresso pari a cm 3 euro (sei/45)	m ²	6,45
Nr. 124 01.A22.B10. 030	idem c.s. ...ancoraggio Steso a mano, per uno spessore finito compresso pari a cm 4 euro (otto/44)	m ²	8,44
Nr. 125 01.A22.B20. 005	Provvista e stesa a tappeto di malta bituminosa conforme alle norme tecniche della citta', stesa in opera 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 effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massciata sottostante e la provvista e stesa		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Stesa con vibrofinitrice, per uno spessore finito pari a cm 2 euro (tre/81)	m ²	3,81
Nr. 126 01.A22.B20. 010	idem c.s. ...ancoraggio Stesa con vibrofinitrice, per uno spessore finito pari a cm 3 euro (cinque/71)	m ²	5,71
Nr. 127 01.A22.B20. 015	idem c.s. ...ancoraggio Stesa a mano, per uno spessore finito pari a cm 2 euro (quattro/75)	m ²	4,75
Nr. 128 01.A22.B20. 020	idem c.s. ...ancoraggio Stesa a mano, per uno spessore finito pari a cm 3 euro (sette/12)	m ²	7,12
Nr. 129 01.A22.B50. 005	Trattamento superficiale su pavimentazione bituminosa, comprendente la preparazione della massicciata stradale; ogni prestazione per la lavatura con getto a pressione e l'asportazione dei detriti; la provvista e spandimento di emulsione di bitume (al 55%) per il trattamento superficiale da stendere in ragione di kg 0,800 per m ² ; la provvista e stesa di graniglia di cava o di torrente, da stendere in opera a mano o a macchina in ragione di m ³ 1 ogni 200 m ² ; la cilindratura con rullo leggero Con graniglia impastata all'emulsione di bitume al 55% in ragione di kg 120 al m ² euro (due/19)	m ²	2,19
Nr. 130 01.A22.B50. 010	idem c.s. ...Con graniglia anidra euro (uno/66)	m ²	1,66
Nr. 131 01.A22.B60. 005	Cilindratura, con rullo leggero, di graniglia, pietrischetto o polvere di roccia. Su inerti stesi per rappezzi e ripristini, abrasioni ecc. euro (zero/42)	m ²	0,42
Nr. 132 01.A22.B60. 010	idem c.s. ...stesi per trattamenti superficiali estesi euro (zero/17)	m ²	0,17
Nr. 133 01.A22.E00. 110	Scarifica di pavimentazione bituminosa mediante scarificatrice a freddo comprendente: l'eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta, nei luoghi indicati dalla D.L. (con recupero del materiale da parte della città) o scelti dalla ditta (con materiali a disposizione della ditta); l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini, ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera Per profondità' di cm 2, con materiale a disposizione della ditta euro (quattro/38)	m ²	4,38
Nr. 134 01.A22.E00. 115	idem c.s. ...di cm 3, con materiale a disposizione della ditta euro (cinque/46)	m ²	5,46
Nr. 135 01.A22.E00. 120	idem c.s. ...di cm 4, con materiale a disposizione della ditta euro (sei/63)	m ²	6,63
Nr. 136 01.A22.E00. 125	idem c.s. ...di cm 5, con materiale a disposizione della ditta euro (sette/66)	m ²	7,66
Nr. 137 01.A22.E00. 130	idem c.s. ...di cm 6, con materiale a disposizione della ditta euro (otto/28)	m ²	8,28
Nr. 138 01.A22.E00. 135	idem c.s. ...di cm 7, con materiale a disposizione della ditta euro (otto/90)	m ²	8,90
Nr. 139 01.A22.E00. 140	idem c.s. ...di cm 8, con materiale a disposizione della ditta euro (nove/21)	m ²	9,21
Nr. 140 01.A22.E00. 145	idem c.s. ...di cm 9, con materiale a disposizione della ditta euro (nove/38)	m ²	9,38
Nr. 141 01.A22.E00. 150	idem c.s. ...di cm 10, con materiale a disposizione della ditta euro (nove/55)	m ²	9,55
Nr. 142 01.A22.F00. 005	Misto granulare bitumato (tout-venant trattato) composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinoso, conforme alle norme tecniche città' di Torino, dato a pie' d'opera Trattato con bitume semisolido euro (quarantaquattro/90)	t	44,90
Nr. 143 01.A22.F10. 005	Calcestruzzo bituminoso per strato di collegamento (binder), costituito da pietrisco, pietrischetto, graniglia, sabbia, additivo minerale (filler) e bitume, mescolati a caldo con macchine adatte, conforme alle norme tecniche della città' di Torino, dato a pie' d'opera Confezionato con bitume semisolido euro (cinquantauno/67)	t	51,67
Nr. 144 01.A22.F15. 005	Malta bituminosa confezionata con bitume di penetrazione 60/80 o 80/100 (se espressamente autorizzato dalla D.L.), conforme alle norme tecniche della città'. La miscela di inerti deve presentare una curva granulometrica ad andamento continuo compresa entro i seguenti limiti (validi per uno spessore finito del manto non superiore a cm 3) setacci a.s.t.m.-apert.vagli - tot.pass.% in peso 3/8" 9,52100 1/4" 6.3590-100n.4 4.76 74-90n.102.00 50-66 n.400.42 22-35n.800.177 15-21n.200 0.074 9-14 il tenore del bitume deve essere compreso tra 8% e 10% riferito al peso totale degli aggregati e deve essere presente in quantità minima necessaria per ottimizzare le caratteristiche dell'impianto che inoltre deve presentare le seguenti caratteristiche: stabilità marshall minimo kg 1200		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	scorrimento marshall compreso tra mm 2-mm 4 rigidezza marshall superiore a 300 vuoti residui 2.5% - 4% Confezionato con bitume modificato tipo a euro (sessantasei/89)	t	66,89
Nr. 145 01.A22.F20. 005	Calcestruzzo bituminoso per strato di usura costituito da pietrisco, pietrischetto, graniglia,sabbia, additivo minerale (filler) e bitume, me-scolati a caldo con macchine adatte, conforme alle norme tecniche citta' di Torino, dato a pie' d'opera Confezionato con bitume semisolido euro (cinquantadue/76)	t	52,76
Nr. 146 01.A22.G00. 005	Provvista e stesa di calcestruzzo bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme tecniche citta' di Torino, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito compreso di cm 4, confezionato con bitume modificato tipo a (soft) euro (sei/62)	m ²	6,62
Nr. 147 01.A22.G00. 010	idem c.s. ...di cm 5, confezionato con bitume modificato tipo a (soft) euro (otto/28)	m ²	8,28
Nr. 148 01.A22.G00. 015	idem c.s. ...di cm 6, confezionato con bitume modificato tipo a (soft) euro (nove/93)	m ²	9,93
Nr. 149 01.A22.G05. 005	Provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per strato di usura, conforme alle norme tecniche citta' di Torino, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massiccata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice per uno spessore finito compreso pari a cm 3, confezionato con bitume modificato tipo a (soft) euro (cinque/83)	m ²	5,83
Nr. 150 01.A22.G05. 010	idem c.s. ...a cm 4, confezionato con bitume modificato di tipo a (soft) euro (sette/65)	m ²	7,65
Nr. 151 01.A23.A10. 005	Formazione di fondazione per marciapiede rialzato o per ripristino di tratti dello stesso, comprendente il sottofondo in calcestruzzo cementizio, con resistenza caratteristica pari a 100 kg/cm ² , su strato di ghiaia vagliata dello spessore di cm 10 compressi, esclusa la pavimentazione sovrastante sia bituminosa che lapidea e lo scavo del cassonetto. Dello spessore di cm 10 euro (diciotto/65)	m ²	18,65
Nr. 152 01.A23.A10. 010	idem c.s. ...di cm 15 euro (ventitre/63)	m ²	23,63
Nr. 153 01.A23.A20. 005	Uguaglianza del sottofondo, per la posa del manto in asfalto colato o malta bituminosa con conglomerato cementizio avente resistenza caratteristica di 100 kg/cm ² , previa pulizia del piano di appoggio Spessore finito da cm 2 a cm 4 euro (dodici/68)	m ²	12,68
Nr. 154 01.A23.A30. 005	Formazione di pavimento per marciapiedi del tipo "asfalto colato", composto da: - sabbia (85% passante al setaccio di mm 2, il 15% passante al setaccio di mm 4 e trattenuto al setaccio di mm 2) - bitume ossidato (in ragione del 9% del peso della miscela) - bitume 80/100 (in ragione del 5% del peso della miscela) - filler attivo (in ragione del 14% del peso della miscela) steso in strisce interne per tutta la larghezza del marciapiede, con giunti alla distanza non minore di m 1,00 nel senso trasversale, senza giunti visibili, compreso l'eventuale insabbiamento superficiale e la spalmatura con bitume a caldo dei giunti in pietra, metallo o altro Per uno spessore pari a cm 2 euro (ventiquattro/30)	m ²	24,30
Nr. 155 01.A23.A30. 010	idem c.s. ...a cm 3 euro (trentatre/73)	m ²	33,73
Nr. 156 01.A23.A40. 005	Stesa di conglomerati bituminosi per formazione piano di calpestio di marciapiedi e banchine Effettuata a mano euro (centosettantaquattro/49)	t	174,49
Nr. 157 01.A23.A40. 010	idem c.s. ...banchine Effettuata con vibrofinitrice euro (ventidue/78)	t	22,78
Nr. 158 01.A23.A80. 005	Pavimento in battuto di cemento, formato da uno strato di cm 2 di cemento e sabbia (dosatura : 600 kg di cemento tipo 325 per m ³ 1 di sabbia)compresso, rigato e bocciardato, escluso il sottofondo Per superficie di almeno m ² 0,20 euro (dieci/38)	m ²	10,38
Nr. 159 01.A23.A80. 010	idem c.s. ...sottofondo Per superfici inferiori a m ² 0,20 euro (diciannove/05)	m ²	19,05
Nr. 160 01.A23.A90. 005	Posa in opera di cordoni retti e curvi di gneiss graniti, sieniti, dioriti e simili, delle dimensioni in uso (larghezza cm 30 altezza cm 25) con smusso di cm 2, in pezzi di lunghezza di almeno m 0,90, comprendente: - lo scavo per far posto al cordone e al sottofondo in calcestruzzo, secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di recupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto alle discariche; - lo strato di conglomerato cementizio (cemento mg 15, sabbia m ³ 0,400, ghiaietta m ³ 0,800) per la formazione del letto di posa dei cordoli, dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 40; - la rifilatura dei giunti e il ripassamento durante e dopo la posa;- la sigillatura con pastina di cemento colata - interventi necessari per eventuali riparazioni e manutenzioni		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	secondo le prescrizioni del capitolato. - ogni opera di scalpellino Con scavo eseguito a mano euro (trentatre/58)	m	33,58
Nr. 161 01.A23.A90. 010	idem c.s. ...eseguito a macchina euro (ventiquattro/00)	m	24,00
Nr. 162 01.A23.B10. 015	Posa in opera di fasce in pietra di borgone o simili, lavorata a punta fina e corrispondente alle prescrizioni del capitolato, per formazione di risvolti negli accessi carrai o di fasce, comprendente: - lo scavo per l'altezza della fascia e del sottofondo in calcestruzzo; - il trasporto dei materiali di ricupero ai magazzini municipali e del materiale di rifiuto alle discariche; - lo strato di conglomerato cementizio (cemento m ² 15, sabbia m ³ 0,400, ghiaietta m ³ 0,800) per la formazione del letto di posa, dello spessore di cm 15; - la rifilatura delle teste e dei fianchi;- la sigillatura;- gli interventi successivi necessari per eventuali riparazioni e per la manutenzione durante tutto il periodo previsto dal capitolato Fasce delle dimensioni di cm 50x10 e con scavo eseguito a mano euro (trentatre/01)	m	33,01
Nr. 163 01.A23.B10. 020	idem c.s. ...eseguito a macchina euro (ventitre/71)	m	23,71
Nr. 164 01.A23.B20. 005	Posa di guide rette o curve dello spessore di cm 9-12 di gneiss, graniti, sieniti, dioriti esimili, altezza da cm 25 a cm 30, in pezzi di lunghezza di almeno m 0,90 su strato di calcestruzzo dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 22 (cemento mg 15, sabbia m ³ 0,400,ghiaietta m ³ 0,800) compreso: - l'eventuale scavo o la demolizione del letto di posa preesistente; - il carico ed il trasporto del materiale eccedente alle localita' indicate od alla discarica; - la perfetta sigillatura dei giunti con colata di pastina di cemento -ogni opera di scalpellino Con scavo eseguito a mano euro (ventisei/99)	m	26,99
Nr. 165 01.A23.B20. 010	idem c.s. ...eseguito a macchina euro (sedici/95)	m	16,95
Nr. 166 01.A23.B30. 005	Posa in opera di lastre in materiale litico per marciapiedi e accessi carrai, della lunghezza di m 1,40-2, larghezza minima m 0,70, spessore cm 8 a 10, su sottofondo preesistente, compreso : - lo strato di sabbia lavata per il livellamento del piano di appoggio; - lo spianamento a regola d'arte;- la rifilatura - l'adattamento e la perfetta sigillatura dei giunti.- escluso l'adattamento per i chiusini e simili Lastre in pietra di luserna o bagnolo euro (trentasette/17)	m ²	37,17
Nr. 167 01.A23.B50. 005	Posa di cordoli in cemento pressato o vibrato in cassero metallico, retti o curvi, comprendente: - lo scavo per far posto al cordolo ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di ricupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto alle discariche;- il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/m ³ - sabbia m ³ 0.400 - ghiaietta m ³ 0.800);il rinfianco in calcestruzzo come sopra; - lo scarico; - l'accatastamento e le garanzie contro le rotture; - la mano d'opera per l'incastro a maschio e femmina;- la sigillatura delle superfici di combacio a mezzo di malta di cemento posata a kg 600/m ³ ; - la rifilatura dei giunti; il ripassamento durante e dopo la posa Cordoli aventi sezione rettangolare di cm 10x25;con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina; con il rinfianco di sezione triangolare avente cm 15 di base e cm 15 di altezza euro (tredici/56)	m	13,56
Nr. 168 01.A23.B50. 010	idem c.s. ...aventi sezione rettangolare di cm 10x25;con scavo per far posto al cordolo eseguito a mano; con il rinfianco di sezione triangolare avente cm 15 di base e cm 15 di altezza euro (diciannove/95)	m	19,95
Nr. 169 01.A23.B50. 015	idem c.s. ...aventi sezione trapezi a (base minore cm 12,base maggiore cm 15 o 20,altezza cm 25) oppure aventi sezione rettangolare di cm 12x30,con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina; con il rinfianco di sezione triangolare avente cm 20 di base e cm 20 di altezza euro (quindici/27)	m	15,27
Nr. 170 01.A23.B60. 005	Estrazione manuale di guide o cordoni, con trasporto fino alla distanza di m 50 Guide a delimitazione di banchine dello spessore di cm 6 euro (dieci/99)	m	10,99
Nr. 171 01.A23.B60. 010	idem c.s. ...di cm 9-12 euro (diciasette/51)	m	17,51
Nr. 172 01.A23.B60. 025	Estrazione manuale di guide o cordoni, con trasporto fino alla distanza di m 50 Cordoni da cm 30, con demolizione retrostante delle sedi bitumate per la parte strettamente indispensabile. euro (ventiuno/47)	m	21,47
Nr. 173 01.A23.B95. 005	Rifilatura di scavi in sovrastrutture stradali, prima o dopo l'esecuzione degli stessi, per ripristini, con taglio della pavimentazione rettilineo netto e regolare, al limite della rottura in figure geometriche regolari eseguito con macchine operatrici a lama circolare rotante raffreddata ad acqua e funzionante con motore a scoppio o diesel, fino alla profondita' di cm 10 In conglomerato bituminoso euro (quattro/97)	m	4,97
Nr. 174 01.A23.C00. 005	Demolizione, ove occorra, con taglio e rifilatura di preesistente manto ammalorato, di cm 2 o cm 3 di spessore, compreso il carico e trasporto del materiale di risulta alle discariche Manto in asfalto colato o malta bituminosa euro (undici/13)	m ²	11,13
Nr. 175 01.A23.C10.	Diserbamento di superfici, comprendente: - la zappettatura a mano e l'estrazione delle erbe e della relativa radice; - la successiva accurata rastrellatura ed accumulo; il carico e trasporto alle discariche del materiale vegetale estratto Superfici sistemate in terra battuta		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
005	euro (quattro/13)	m ²	4,13
Nr. 176 01.A23.C20. 005	Acciottolato per strade, cortili, cunettoni etc,formato da ciottoli di forma ovale di circa cm 12x8, fissato su fondo di sabbia di cm 8 di altezza e coperto con uno strato di cm 1 di sabbia, innaffiato e battuto con mazzaranghe di almeno kg 15 di peso, per superfici di almeno m ² 0.20, compreso ogni opera, trasporto, escluso eventuale sottofondo Con ciottoli forniti dalla ditta	m ²	75,92
Nr. 177 01.A23.C20. 010	idem c.s. ...forniti dalla citta' euro (settantaquattro/45)	m ²	74,45
Nr. 178 01.A23.C40. 005	Posa di lastricato in pietra di luserna di colorazione uniforme, lavorata a punta fina a tutta squadratura, nei fianchi, dello spessore di cm 8/12 in lastre rettangole o quadrate di qualunque misura purché non inferiori a m ² 1,per pavimento e marciapiedi compresa la sigillatura e rifilatura dei giunti, dato in opera, posato con malta di cemento Escluso il sottofondo e la fornitura delle lastre.	m ²	96,79
Nr. 179 01.A23.C80. 005	Posa di pavimentazione in marmette autobloccanti di calcestruzzo pressato e vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 4 a cm 6, la compattazione con piastra vibrante dei blocchetti e la chiusura degli interstizi tra un elemento e l'altro mediante lavatura e scopatura Dello spessore di cm 4 e 6	m ²	11,53
Nr. 180 01.A23.C80. 010	idem c.s. ...di cm 7 e 8 euro (dodici/32)	m ²	12,32
Nr. 181 01.A23.C90. 005	Posa di marmette autobloccanti forate,per pavimentazioni esterne e tappeti erbosi, in calcestruzzo pressato e vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 5 a cm 10, la compattazione con piastra vibrante o con pestello a mano, escluso il riempimento dei fori Dello spessore di cm 10	m ²	11,74
Nr. 182 01.A24.A10. 005	Posa in opera di barriere stradali di protezione(guardrails), compreso ogni onere per darle complete in opera a perfetta regola d'arte, secondo gli schemi delle ditte costruttrici, il carico, il trasporto e lo scarico a pie' d'opera dei materiali occorrenti, il trasporto a discarica dei materiali di risulta, il fissaggio degli elementi tra loro e del piedritto a terra, il riempimento dello scavo a mano e la relativa pigiatura Costituite da elementi orizzontali rettilinei e da piedritti di sostegno	m	29,41
Nr. 183 01.A24.A50. 005	Posa di dissuasori di traffico "citta' di Torino" di forma cilindrica o cubica,in cls armato o in pietra, previa realizzazione di foro sulla pavimentazione esistente con l'utilizzo di perforatore di idoneo diametro, il fissaggio con cemento fuso alluminoso della staffa di ancoraggio in profilo tubolare trafilato del diametro di mm 42.4, lunghezza cm 30, spessore mm 3.6,compreso ogni onere per il posizionamento a perfetta regola d'arte, il carico, il trasporto e lo scarico a pie' d'opera dei materiali occorrenti, il trasporto a discarica del materiale di risulta Su pavimentazione in materiale bituminoso, escluso il ripristino della pavimentazione	cad	37,11
Nr. 184 01.A24.A50. 010	idem c.s. ...pavimentazione in lastre di pietra, escluso il ripristino della pavimentazione euro (quarantauno/31)	cad	41,31
Nr. 185 01.A24.A50. 015	idem c.s. ...pavimentazione in cubetti di porfido, compreso il ripristino della pavimentazione euro (quarantauno/89)	cad	41,89
Nr. 186 01.A24.A60. 005	Posa in opera di paletto dissuasore tipo "citta'di Torino" del diametro di mm 76, previa realizzazione di foro sulla pavimentazione esistente con l'utilizzo di perforatore di idoneo diametro, il fissaggio con cemento fuso alluminoso,compreso ogni onere per il posizionamento a perfetta regola d'arte, il carico, il trasporto e lo scarico a pie' d'opera dei materiali occorrenti, il recupero del materiale di reimpiego, il trasporto a discarica del materiale di risulta Su pavimentazione bituminosa o in cubetti di porfido, escluso il ripristino della pavimentazione esistente	cad	24,12
Nr. 187 01.A24.A60. 020	idem c.s. ...Su pavimentazione bituminosa, compreso il ripristino della pavimentazione esistente euro (trentaquattro/20)	cad	34,20
Nr. 188 01.A24.A60. 025	idem c.s. ...Su pavimentazione in cubetti di porfido, compreso il ripristino della pavimentazione esistente euro (trentasei/15)	cad	36,15
Nr. 189 01.A24.B05. 020	Posa in opera di transenna storica previa realizzazione di foro sulla pavimentazione esistente con l'utilizzo di perforatore di idoneo diametro, il fissaggio con cemento fuso alluminoso,compreso ogni onere per il posizionamento a perfetta regola d'arte, il carico trasporto e scarico a pie' d'opera dei materiali occorrenti, il recupero dei materiali di reimpiego, il trasporto a discarica del materiale di risulta A due sostegni, su pavimentazione bituminosa, compreso il ripristino della pavimentazione esi-stente	cad	51,03
Nr. 190 01.A24.B05. 025	idem c.s. ...risulta A due sostegni, su pavimentazione in cubetti di porfido, compreso il ripristino della pavimenta-zione esistente euro (cinquantaquattro/02)	cad	54,02
Nr. 191 01.A24.B05. 045	idem c.s. ...risulta A tre sostegni, su pavimentazione bituminosa, compreso il ripristino della pavimentazione esistente euro (sessantaotto/92)	cad	68,92
Nr. 192 01.A24.B05.	idem c.s. ...risulta A tre sostegni, su pavimentazione in cubetti di porfido, compreso il ripristino della pavimentazione esistente euro (settanta/21)	cad	70,21

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
050 Nr. 193 01.P01.A10. 005	Operaio specializzato Ore normali euro (venticinque/21)	h	25,21
Nr. 194 01.P01.A20. 005	Operaio qualificato Ore normali euro (ventiquattro/01)	h	24,01
Nr. 195 01.P01.A30. 005	Operaio comune Ore normali euro (ventitre/50)	h	23,50
Nr. 196 01.P05.B45.0 05	Cordoli prefabbricati retti in calcestruzzo cementizio con resistenza R'bk 350 kg/cm ² e cemento tipo 425 gettato in cassero metallico e vibrato a superficie liscia sulle due facce verticali e su una orizzontale - spigoli smussati di cm 1 fra le facce suddette - rastremazione minima da permettere l'estrazione dai casseri ? foro verticale di diametro cm 4 e profondita' cm 25 con leggera armatura in corrispondenza dei suddetti secondo disegno della citta' - della lunghezza nominale di m 1,20 e tale comunque da consentire un interasse tra foro e foro del cordolo successivo posato di m 1,20 spessore minimo cm 12 altezza cm 30 euro (sette/27)	m	7,27
Nr. 197 01.P05.B50.0 05	Cordoli in cemento pressato retti o curvi, conformi alle prescrizioni della citta', attualmente in vigore, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0,80 con smusso arrotondato sez.rettangolare cm 10x25-kg/m 54 circa euro (quattro/60)	m	4,60
Nr. 198 01.P05.B50.0 10	idem c.s. ...smusso arrotondato sez.trapezoidale cm 12-15x25(H)-kg/m 80 circa euro (sei/49)	m	6,49
Nr. 199 01.P05.B50.0 15	idem c.s. ...smusso arrotondato sez.trapezoidale cm 12-20x25(H)-kg/m 110 circa euro (sette/34)	m	7,34
Nr. 200 01.P05.B67.0 05	Provvista sul luogo di impiego di barriere tipo "new jersey", realizzate in c.a. prefabbricato, calcestruzzo classe RCK 450, armatura in ferro Fe B 44K opportunamente dimensionato a sopportare le sollecitazioni derivanti dall'impatto, compreso gli eventuali elementi speciali terminali, la fornitura delle minuterie metalliche e dei tasselli ad espansione per i fissaggi, eventuali barre in acciaio ad alta resistenza tipo diwidag e manicotti relativi, piastre di ancoraggio, boccole, ecc. delle dimensioni di cm 100X60 euro (centoventitre/90)	m	123,90
Nr. 201 01.P05.B71.0 05	Provvista di piastra carrabile in calcestruzzo cementizio armato (1 diam. 10 / 20 cm) R'bk 250, dello spessore di cm15, per la posa di chiusini di fognatura, come da particolare costruttivo del settore III L.L.PP. Delle dimensioni esterne di cm120X120 euro (sessantaquattro/05)	cad	64,05
Nr. 202 01.P11.B42.0 40	Marmette autobloccanti in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm ²) per pavimentazioni esterne, con disegno a scelta della citta' Spessore cm 7-8 colore rosso - giallo - nero euro (diciassette/50)	m ²	17,50
Nr. 203 01.P11.B42.0 45	idem c.s. ...7-8 colore bianco euro (diciotto/91)	m ²	18,91
Nr. 204 01.P12.M20. 010	Rete metallica per gabbioni in filo ferro a zincatura forte maglie esagonali ottenute con la doppia torsione Dal n.18 al n.20 euro (uno/98)	kg	1,98
Nr. 205 01.P12.M35. 010	Rete elettrosaldata in acciaio per ripartizione carichi nei sottofondi e solai In tondini Fe B 44 K - diam mm 5 - maglia cm 10x10 euro (due/20)	m ²	2,20
Nr. 206 01.P18.A60. 025	Pietra di luserna (spessore costante) In lastre dello spessore di cm 4 euro (centosettantadue/56)	m ²	172,56
Nr. 207 01.P18.A60. 030	idem c.s. ...di cm 5 euro (centonovantaquattro/88)	m ²	194,88
Nr. 208 01.P18.A60. 035	idem c.s. ...di cm 6 euro (duecentoventinove/39)	m ²	229,39
Nr. 209 01.P18.A60. 040	idem c.s. ...di cm 7 euro (duecentosessantadue/88)	m ²	262,88
Nr. 210 01.P18.N50. 005	Guide rette e curve (raggio esterno non inferiore a m 5) di gneiss e simili, di altezza da cm 25 a cm 30, in pezzi di lunghezza di almeno m 0.90 con smusso non inferiore a cm 1x1, lavorate a spigoli vivi in tutte le parti fuori terra, fiammate o lavorate a punta fine sulla faccia superiore e lavorate a punta fine sulla faccia vista verticale, o a piano naturale di cava nel caso di pietra tipo luserna, per un'altezza di almeno cm 18, rifilate e riquadrate sulle teste per tutto lo spessore e per cm 3 sulla faccia opposta a quella vista, di colore uniforme, escluse quelle macchiate o comunque difettose Dello spessore di cm 9 euro (ventiuno/11)	m	21,11
Nr. 211 01.P18.N50. 010	idem c.s. ...di cm 12 euro (venticinque/49)	m	25,49
Nr. 212 01.P18.P00.0	Cordoni retti o curvi di gneiss o simili, dell'altezza di cm 25, con smusso di cm 2, con faccia vista lavorata per un' altezza di almeno cm 18 a punta fine o fiammata come per la faccia piana o a piano naturale di cava (non segati) nel caso di pietra tipo luserna, rifilati		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
03	nei giunti per un perfetto combaciamento e per cm 3 di profondità' nella faccia opposta a quella vista, in pezzi di lunghezza di almeno m 0.80 Retti, della larghezza di cm 30 euro (trentadue/29)	m	32,29
Nr. 213 01.P18.P00.0 05	idem c.s. ...m 0.80 Raggio est. non inferiore m 5 - larg. cm 31-50 euro (cinquantaotto/06)	m	58,06
Nr. 214 01.P18.R50.0 05	Cubetti scelti di porfido delle cave dell'alto Adige o del trentino, a facce piane e normali fra di loro, delle quali due opposte corrispondenti ai piani di cava Delle dimensioni di cm 4-6 euro (ventisei/29)	q	26,29
Nr. 215 01.P18.R50.0 10	idem c.s. ...di cm 6-8 euro (ventiquattro/66)	q	24,66
Nr. 216 01.P18.R50.0 15	idem c.s. ...di cm 8-10 euro (ventidue/22)	q	22,22
Nr. 217 01.P18.R50.0 20	idem c.s. ...di cm 10-12 euro (venti/71)	q	20,71
Nr. 218 01.P18.R60.0 05	Cubetti di sienite o diorite, delle cave dell'alto Adige o del trentino, a facce piane e normali fra di loro, delle quali due opposte corrispondenti ai piani di cava delle dimensioni di cm 9 a 11, a facce ruvide euro (ventidue/64)	q	22,64
Nr. 219 01.P18.R70.0 05	Fornitura di cubetti di marmo bianco di Carrara tipo edilizia con levigatura della faccia a vista. Cm 6x6 di lato, spessore variabile di 4/5 mm euro (quarantasette/30)	m ²	47,30
Nr. 220 01.P24.A10. 003	Nolo di escavatore con benna frontale compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di m ³ 0.250 euro (cinquantadue/27)	h	52,27
Nr. 221 01.P24.A10. 005	idem c.s. ...di m ³ 0.500 euro (sessantadue/72)	h	62,72
Nr. 222 01.P24.A10. 010	idem c.s. ...di m ³ 1.100 euro (settantaotto/42)	h	78,42
Nr. 223 01.P24.A50. 005	Nolo di pala meccanica cingolata, compreso auti-sta, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivoimpiego Della potenza fino a 75 HP euro (cinquantadue/27)	h	52,27
Nr. 224 01.P24.A50. 010	idem c.s. ...Della potenza oltre 75 - fino a 150 HP euro (sessantadue/72)	h	62,72
Nr. 225 01.P24.A50. 015	idem c.s. ...Della potenza oltre 150 HP euro (sessantasette/95)	h	67,95
Nr. 226 01.P24.A60. 005	Nolo di pala meccanica gommata, compreso autistacarburante, lubrificante, trasporto in loco edogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Della potenza fino a 75 HP euro (quarantauno/81)	h	41,81
Nr. 227 01.P24.A60. 010	idem c.s. ...Della potenza oltre 75 - fino a 150 HP euro (cinquantadue/27)	h	52,27
Nr. 228 01.P24.A60. 015	idem c.s. ...Della potenza oltre 150 HP euro (cinquantasette/50)	h	57,50
Nr. 229 01.P24.A65. 005	Nolo di pala gommata con retro escavatore munita di cucchiaina rovescia e benna frontale caricatrice, compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Della potenza fino a 80 HP euro (quarantauno/81)	h	41,81
Nr. 230 01.P24.A65. 010	idem c.s. ...Della potenza oltre 80 HP euro (cinquantadue/27)	h	52,27
Nr. 231 01.P24.B30.0 05	Nolo piastra vibrante, compreso l'operatore Con effetto pari a kg 150 (piatto 400x400) euro (trentanove/72)	h	39,72
Nr. 232 01.P24.B30.0 10	idem c.s. ...a kg 500 (piatto 600x800) euro (quarantauno/81)	h	41,81
Nr. 233 01.P24.C30.0 05	Nolo di spazzatrice meccanica compreso, autista, trasporto in loco, carburante, lubrificante, ed ogni onere per il suo funzionamento, per il tempo di effettivo impiego euro (trentacinque/59)	h	35,59

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 234 01.P24.C60.0 05	Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Della portata sino q 40 euro (quarantasette/04)	h	47,04
Nr. 235 01.P24.C60.0 10	idem c.s. ...Della portata oltre q 40 fino a q 120 euro (cinquantasette/50)	h	57,50
Nr. 236 01.P24.C60.0 15	idem c.s. ...Della portata oltre q 120 fino a q 180 euro (sessantadue/72)	h	62,72
Nr. 237 01.P24.C65.0 05	Nolo di autocarro dotato di braccio idraulico per il sollevamento di un cestello porta operatore rispondente alle norme ISPELS a uno o due posti, atto alle potature dei viali alberati della città, compreso l'autista ed ogni onere connesso al tempo di effettivo impiego, escluso il secondo operatore Con braccio fino all'altezza di m 18 euro (cinquantasette/50)	h	57,50
Nr. 238 01.P24.C65.0 10	idem c.s. ...di m 25 euro (sessantadue/72)	h	62,72
Nr. 239 01.P24.E20.0 05	Nolo di autobotte della capienza di non meno di m ³ 2 munito di pompa per l'estrazione di materie luride da pozzi, sifoni etc, compresa la paga dell'autista ed il consumo di carburante e lubrificante sia per il pompaggio che per il trasporto, per il tempo di effettivo impiego euro (quarantasette/04)	h	47,04
Nr. 240 01.P24.E25.0 05	Nolo di autobotte munita di pompa a pressione (canal jet) con turbina per il sollevamento dei materiali estratti sino alla profondità di m 20 e della capacità oraria di almeno m ³ 5000 per pulizia, spurgo, disostruzione di canali di fognatura, compresa la paga dell'autista e di n.1 operatore, il consumo di carburante e lubrificante ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Pressione pompa oltre 200 atm. euro (ottantadue/43)	h	82,43
Nr. 241 01.P24.E30.0 05	Nolo di autobotte od autocarro munito di pompa a pressione per pulizia e disostruzione condotti o canali interrati, compresa la paga del soloautista, il consumo di carburante e lubrificante ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego (canal-jet) euro (cinquantaquattro/29)	h	54,29
Nr. 242 01.P27.M05. 010	Panche in legno della lunghezza non inferiore a metri 2.00 A 24 listelli con gambe in ghisa euro (quattrocentotré/85)	cad	403,85
Nr. 243 01.P27.M05. 015	Panche in legno della lunghezza non inferiore a metri 2.00 Tipo "Via Garibaldi" euro (quattrocentoventi/24)	cad	420,24
Nr. 244 01.P27.M90. 005	Piastroni elastici antishock in caucciù, di colore rosso o verde, a fondo pieno o alveolare, di tipo normale o sagomati a scivolo, conformi alle norme DIN 7926 Dello spessore minimo di mm 43 euro (sessantasei/53)	m ²	66,53
Nr. 245 01.P27.M95. 005	Colla speciale a due componenti per piastrelloni in caucciù euro (diciassette/12)	kg	17,12
Nr. 246 01.P28.A15. 015	Geotessile non tessuto a filo continuo al 100% di propilene coesionato a caldo senza l'impiego di collanti o resine da g/m ² 68 a 280, per la costruzione di drenaggi, strade, piazzali, parcheggi, la stabilizzazione del suolo, il controllo dell'erosione, impianti sportivi, giardini pensili g/m ² 150 euro (zero/85)	m ²	0,85
Nr. 247 02	Fornitura e posa di pensilina d'attesa autobus modello AIRONE LIGHT 1500 o similare dim. massime mm.3050 x 1500 compreso il trasporto in ogni località individuata nella tavola grafica progettuale evente le seguenti caratteristiche tecniche: n.3 colonne in tubolare a sezione circolare diametro 114 mm in acciaio, complete di piastra di base predisposta per l'ancoraggio al suolo e con fori per fissaggio della mensola a sbalzo; n.3 mensole curve in piatto sagomato al laser complete di forometrie estetiche e predisposizioni per l'aggancio alla colonne e fori per il fissaggio degli arcarecci tubolari; n.6 arcarecci orizzontali in tubo cilindrico opportunamente predisposti per l'aggancio alle mensole; barre per l'ancoraggio al suolo; viteria di fissaggio in acciaio inox e in acciaio zincato; copertura realizzata da lastre in alluminio bifacciale, sp. 3 mm. di colore silver, isolate all'interno con materiale composito; lastre di chiusura posteriore in cristallo, opportunamente fissate da 2 profili in alluminio completi di chiusura a scatto, posti alle estremità superiori ed inferiori delle colonne; trattamento di zincatura elettrolitica per tutte le parti metalliche secondo le normative UNI 2081 e UNI 4520 ZN3; verniciatura delle parti metalliche con polvere poliesteri puro, fornita a norma UNI-EN 29002 colore grigio antracite; panca di seduta interna euro (quattromilasettecento/00)	cadauno	4'700,00
Nr. 248 04.P80.A01. 040	Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.) Segnale stradale in lamiera di alluminio a forma triangolare con spigoli smussati conforme alla tab. II 1, art. 80 D.P.R. 495/92 lato virtuale nelle dimensioni indicate. il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n. 1584 e s. m. i. (Al= supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2). 900 mm, sp. 30/10, Al, H.I. euro (cinquantaquattro/08)	cad	54,08
Nr. 249	idem c.s. ...classe 2). 1200 mm, sp. 30/10, Al, H.I.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
04.P80.A01.050	euro (novantacinque/52)	cad	95,52
Nr. 250 04.P80.A02.020	Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.)Segnale stradale in lamiera di alluminio a forma circolare o ottagonale, conforme alle tab. II 2,3,4, art. 80 D.P.R. 495/92 diametro o lato virtuale nelle dimensioni indicate. il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n.1584 e s. m. i. (Al= supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2). Diam. 400 mm, sp. 30/10, Al, H.I	cad	22,24
Nr. 251 04.P80.A02.040	idem c.s. ...2). Diam. 600 mm, sp. 30/10, Al, H.I	cad	49,26
Nr. 252 04.P80.A02.050	idem c.s. ...2). Diam. 900 mm, sp. 30/10, Al, H.I	cad	111,13
Nr. 253 04.P80.A03.060	euro (quarantanove/26) euro (centoundici/13) Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.)Segnale stradale in lamiera di alluminio o pannello integrativo a forma quadrata o romboidale conforme alle tab. II 5,6,9 art. 80 D.P.R. 495/92. il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n.1584 e s. m. i. (Al= supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2). Lato 600 mm, sp. 30/10, Al, H.I	cad	57,07
Nr. 254 04.P80.A03.110	idem c.s. ...2). Lato 900 mm, sp. 30/10, Al, H.I	cad	129,17
Nr. 255 04.P80.A04.020	euro (centoventinove/17) Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.)Segnale stradale in lamiera di alluminio o pannello integrativo rettangolare conforme alle tab. II 7,8, art. 80 D.P.R. 495/92 e alle fig. II 339,340, art. 135 D.P.R. 495/92. il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con d. m. 31/5/95, n.1584 e s. m. i. (Al= supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2). Lato 400x600 mm, sp. 30/10, Al, H.I	cad	38,45
Nr. 256 04.P80.A04.040	idem c.s. ...2). Lato 600x900 mm, sp. 30/10, Al, H.I	cad	85,90
Nr. 257 04.P80.A06.050	euro (ottantacinque/90) Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.)Pannello integrativo in lamiera di alluminio a forma rettangolare per tutti i tipi di segnali di cui agli artt. precedenti e conformi alle tab. II 10,11,12, art. 80 D.P.R. 495/92, nonché alle tipologie in uso nella città di Torino. il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n. 1584 e s. m. i. (Al= supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2). 500x250 mm, sp. 30/10, Al, H.I	cad	19,82
Nr. 258 04.P80.A06.070	idem c.s. ...classe 2). 530x180 mm, sp. 30/10, Al, H.I	cad	15,02
Nr. 259 04.P80.A06.080	euro (quindici/02) idem c.s. ...classe 2). 800x270 mm, sp. 30/10, Al, H.I	cad	34,24
Nr. 260 04.P80.B01.030	euro (trentaquattro/24) Segnali di indicazione normalizzatiSegnale "nome strada" o di "direzione urbana" con scritta su entrambe le facciate in pannello tamburato di alluminio estruso conformi alle dimensioni della tab. II 15, art. 80 D.P.R. 495/92 e completo di staffa particolare in alluminio per l'ancoraggio su piantane diam. 60 mm o pali di dimensioni maggiori. 80x25 cm, H.I.	cad	56,49
Nr. 261 04.P80.B01.040	euro (cinquantasei/49) idem c.s. ...dimensioni maggiori. 100x25 cm, H.I.	cad	70,29
Nr. 262 04.P80.B01.060	euro (settanta/29) idem c.s. ...dimensioni maggiori. 120x30 cm, H.I.	cad	101,53
Nr. 263 04.P80.B01.080	euro (centouno/53) idem c.s. ...dimensioni maggiori. 20x100 cm, H.I.	cad	56,49
Nr. 264 04.P80.B03.010	euro (cinquantasei/49) Segnali di indicazione normalizzatiSegnale di direzione di tipo urbano o turistico o di territorio per industrie o alberghiero come da fig. II/248, 301, 294, 297; art.128 e 134 D.P.R. 496/92;realizzato in speciale profilo in lega di alluminio estruso trafilato, dotato di una o più "rotaie" nella parte posteriore per l'alloggiamento delle staffe e bulloni occorrenti per il fissaggio. colori di fondo, bordini, simboli,	cad	56,49

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	iscrizioni e quant'altro in pellicola termoadesiva di colore appropriato e secondo le indicazioni fornite dalla D.L. 20x100 cm, H.I. euro (ventinove/44)	cad	29,44
Nr. 265 04.P80.B03.0 20	idem c.s. ...dalla D.L. 25x125 cm, H.I. euro (quarantasei/27)	cad	46,27
Nr. 266 04.P80.B03.0 40	idem c.s. ...dalla D.L. 30x150 cm, H.I. euro (sessantasei/08)	cad	66,08
Nr. 267 04.P80.B06.0 10	Segnali di indicazione normalizzatiSegnale "attraversamento pedonale" o similare di forma quadrata, fig. 303 art. 135 D.P.R. 495/92 in alluminio estruso tamburato, per uso bifacciale, compreso di sistema di ancoraggio particolare in alluminio per pali diam. 60 mm o di dimensioni maggiori. 40x40 cm, Al, H.I. euro (quarantacinque/05)	cad	45,05
Nr. 268 04.P80.B06.0 20	idem c.s. ...dimensioni maggiori. 60x60 cm, Al, H.I. euro (centouno/53)	cad	101,53
Nr. 269 04.P80.B07.0 05	Segnali di indicazione normalizzatiSegnale stradale costituito da struttura in alluminio anodizzato dim. cm. 60x60, a spigoli arrotondati e profondità cm. 8, e due pannelli in alluminio spessore 25/10, con applicazione di segnale in pellicola retroriflettente classe 1 su ambedue i pannelli, ovvero in pellicola classe 2 su un solo lato. la luminosità viene fornita dall'accendersi di led colorati distribuiti sulla superficie del segnale (in numero non inferiore a 12 per lato) alimentati da pannello solare dim. cm. 25x5 circa, collegato ad accumulatore a batteria e completo di elettronica con dispositivo crepuscolare per l'attivazione automatica in condizioni di scarsa visibilità. Segnale cm 60x60 a cassetto luminoso con led euro (novecentotrentasette/21)	cad	937,21
Nr. 270 04.P80.C01.0 10	Cartelli stradali in formati non unificatiCartello stradale di formato non unificato con qualsiasi colore, figure, scritte e sistema di ancoraggio adeguato ai sostegni in uso, anche con traverse di irrigidimento applicate sul retro. dimensioni fino a mq 1.50 EG = classe I, HI = classe 2, DG = classe 2 speciale, AC = classe 2 speciale anticondensa, Al = supporto in alluminio, Fe = supporto in ferro Sp. 25/10, Al, H.I. euro (centoquarantaotto/39)	m ²	148,39
Nr. 271 04.P80.D01. 020	Sostegni per segnali stradali in uso nella città di TorinoPalina semplice o piantana in tubo di acciaio zincato a caldo, spessore minimo mm 3,25 (pn). può essere richiesta anche con cavallotti saldati alla base per il fissaggio con sistema BAND-IT (prs). Diam. 60 h fino a 2.80 m euro (ventiuno/03)	cad	21,03
Nr. 272 04.P80.D01. 025	idem c.s. ...60 h da 2.81 a 3.80 m euro (venticinque/23)	cad	25,23
Nr. 273 04.P80.D01. 030	idem c.s. ...60 h superiore a 3.80 m euro (ventiotto/84)	cad	28,84
Nr. 274 04.P80.D07. 005	Sostegni per segnali stradali in uso nella città di TorinoPali dimensioni maggiorate in acciaio zincato a caldo diametri e spessori diversi. Palo diam. 90 mm, sp. 3.65 mm euro (nove/60)	m	9,60
Nr. 275 04.P81.A04. 015	Segnali complementari e colonnineDelineatore speciale di ostacolo, escluso sostegno ed eventuale segnale di direzione obbl., sistema di ancoraggio compreso, altezza cm 50, sviluppo cm 40, come da fig. II 472 art. 177 D.P.R. 495/92 Spessore 30/10, H.I. euro (trentauno/83)	cad	31,83
Nr. 276 04.P81.A05. 005	Segnali complementari e colonnineDelineatore normale di margine tipo "normalizzato europeo" in polietilene ad: sezione triangolare 12x10 cm, come da fig. II 463, art. 173 D.P.R. 495/92 Altezza 105 cm, polietilene a.d. euro (otto/42)	cad	8,42
Nr. 277 04.P81.C02.0 05	Trasenne, paletti dissuasori e barriere di protezionePaletto dissuasore tipo "città di Torino" in ferro tubolare diam.76 mm, zincato a caldo e verniciato in verde ral 6009, testata in metallo pieno tornito h=38 mm e collare diam. 100 mm, h=20 mm, fornito con almeno due bande in pellicola rifrangente bianca H.I. di altezza 10 cm e serigrafia con stemma "città di Torino" su pellicola adesiva 6x6 cm.tipo a - per infissione e fissaggio con basamento in CLS h=105 cm.tipo b - flangiato (flangia diam. 225 mm, sp. 6 mm) e fissaggio con 3 tasselli a espansione h=75 cm. Paletto dissuasore tipo "città di Torino" euro (cinquantaquattro/08)	cad	54,08
Nr. 278 04.P81.D20. 005	Arredo urbano e informazioneSostegni per segnali a cassetto costituiti da profilo in lega di alluminio anticorrosione a sez. ottagonale (diam. 90-105 mm) munito di nervature interne con funzione di irrigidimento e guida per il sostegno interno costituito da tubolare in acciaio zincato diam. 60 mm. a corredo del sostegno ottagonale occorreranno: raccordo iniziale o distanziale lungo a forma cilindrica con estremità tronco coniche, di diam. opportuno per il raccordo del sostegno ottagonale al cassetto del segnale; raccordo intermedio o distanziale corto, da posizionarsi in caso di posa di più segnali, con identiche caratteristiche come il precedente; cappellotto sagomato di sommità per fissaggio di sicurezza ed estetica con innesto tronco-conico; collare di base per mascheramento tirafondi a forma tronco-conica appiattita diam. 200-300 mm, altezza 50-80 mm. tutti gli elementi, in lega di alluminio A.C. dovranno essere sottoposti al grezzo a trattamenti meccanici e di conversione chimica, quindi verniciati con polveri termoidurenti a base di resine poliesteri selezionate e passati in forno a 200°C, per almeno 30'. Sostegno ottagonale diam. 90-105 mm euro (quarantadue/05)	m	42,05
Nr. 279 04.P81.E11.0	Cordoli, dossi e dissuasori di vario tipoFornitura di dossi artificiali costituiti da elementi modulari in gomma riciclata o vulcanizzata e inserti rifrangenti in laminato plastico (il prezzo della posa e/o rimozione e computato separatamente). eventuali elementi terminali di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
05	foggia particolare verranno computati al medesimo prezzo unitario. nel prezzo di fornitura e compreso il materiale di fissaggio, tasselli e rondelle di tenuta. Larg. cm 60, h=cm 3 euro (novantasei/12)	m	96,12
Nr. 280 04.P81.E11.0	idem c.s. ...Larg. cm 90, h=cm 5 euro (centosettantaquattro/22)	m	174,22
10 Nr. 281 04.P81.E11.0	idem c.s. ...Larg. cm 120, h=cm 7 euro (duecentoquarantasei/31)	m	246,31
15 Nr. 282 04.P82.A01. 005	Materiale per segnaletica temporanea, sicurezza sui cantieri, vestiario e d.p.i. Palina mobile leggera, costituita da: - base realizzata mediante anello (diam. 60 cm) in ferro tondino pieno diam. 25 mm- stante realizzato con palo tubolare 48 mm, h=140 cm, placchetta punzonata e saldata alla base recante la dicitura "citta' di Torino"- almeno n. 3 raggi di raccordo in ferro tondino pieno diam. 16 mm raccordanti lo stante alla base, per un'altezza di 40 cm. il tutto come da ns. campione, in ferro zincato a caldo. Palina mobile leggera euro (cinquantaotto/29)	cad	58,29
Nr. 283 04.P83.A01. 005	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocaucci) Passaggi pedonali, linee arresto, altri segni sulla carreggiata per ogni metro quadrato di superficie effettivamente verniciata. Passaggi pedonali, linee di arresto euro (cinque/41)	m ²	5,41
Nr. 284 04.P83.A02. 005	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocaucci) Strisce di mezzzeria, corsia ecc. per ogni metro di striscia effettivamente verniciata. Striscia di larghezza cm 12 euro (zero/51)	m	0,51
Nr. 285 04.P83.A02. 010	idem c.s. ...larghezza cm 15 euro (zero/67)	m	0,67
Nr. 286 04.P83.A02. 015	idem c.s. ...larghezza cm 30 euro (uno/35)	m	1,35
Nr. 287 04.P83.A02. 020	idem c.s. ...larghezza cm 12 per demarcare parcheggi euro (zero/73)	m	0,73
Nr. 288 04.P83.A03. 005	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocaucci) Serie di triangoli, dimensione base cm 50, altezza cm 70, che rappresenta la linea d'arresto in presenza del segnale dare precedenza, per ogni elemento effettivamente verniciato. Serie triangoli dare precedenza euro (uno/50)	cad	1,50
Nr. 289 04.P83.A04. 005	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocaucci) Freccie direzionali urbane per ogni elemento verniciato. Freccia urbana ad una sola direzione euro (sette/81)	cad	7,81
Nr. 290 04.P83.A04. 010	idem c.s. ...Freccia urbana a due direzioni euro (dieci/81)	cad	10,81
Nr. 291 04.P83.A06. 005	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocaucci) Scritta completa di STOP urbano o TAXI, altezza carattere cm 160 Scritta completa di STOP/TAXI urbano euro (diciannove/82)	cad	19,82
Nr. 292 04.P83.A08. 005	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocaucci) Demarcazione (completa di doppio simbolo carrozella e zebraatura centrale) di parcheggio per handicappati doppio a pettine, secondo gli schemi della fig. II 445/b (art. 149 R.E. cds), dim. m 6,00x5,00 Demarcazione stallo h o C/S a doppio pettine euro (cinquantaquattro/08)	cad	54,08
Nr. 293 04.P83.A09. 005	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocaucci) Demarcazione (completa di simbolo carrozella e zebraatura laterale) di parcheggio per handicappati singolo a pettine o a spina di pesce, secondo gli schemi della fig. II 445/a (art. 149 R.E. cds) dim. m 3,00x5,00 Demarcazione stallo h o C/S a pettine/spina euro (quarantacinque/05)	cad	45,05
Nr. 294 04.P83.A10. 005	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocaucci) Demarcazione (completa di simbolo carrozella ed eventuale zebraatura) di parcheggio per handicappato singolo in fila, secondo gli schemi della fig. II 445/c (art. 149 R.E. cds) dim. m 5,00/6,00x2,00 Demarcazione stallo h o C/S in fila euro (trentasei/05)	cad	36,05
Nr. 295 04.P83.A11. 005	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocaucci) Demarcazione completa (gialla) con simbolo di parcheggio per "carico e scarico merci" in fila per una lunghezza compresa tra 7-15 m. prezzo comprensivo di n. 2 simboli a terra. Demarcazione stallo C/S lungo euro (quarantacinque/05)	cad	45,05
Nr. 296 04.P83.A12. 005	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocaucci) Triangolo elongato complementare del segnale dare precedenza secondo gli schemi della fig. II 422/a (art. 148 R.E. cds) per ogni elemento verniciato. Triangolo elongato 100x200 cm euro (nove/02)	cad	9,02

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 297 04.P83.A12. 010	idem c.s. ...Triangolo elongato 600x200 cm euro (ventisette/64)	cad	27,64
Nr. 298 04.P83.A13. 005	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocaucci)Simbolo pista ciclabile elongato da tracciare sulla pavimentazione secondo lo schema della fig. II 442/b (art. 148 R.E. cds) per ogni elemento verniciato. Simbolo pista ciclabile 150x200 cm euro (nove/02)	cad	9,02
Nr. 299 04.P83.A15. 005	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocaucci)Cancellatura di segnaletica orizzontale in vernice (mediante sopraverniciatura), eseguita su qualunque tipo di pavimentazione, compreso ogni onere accessorio per ottenere la perfetta scomparsa del segno da eliminare. Per linee fino a 15 cm di larghezza euro (zero/67)	m	0,67
Nr. 300 04.P83.A15. 010	idem c.s. ...da eliminare. Su passaggi pedonali e altri segni sulla carreggiata euro (quattro/50)	m ²	4,50
Nr. 301 04.P83.A16. 005	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocaucci)Fresatura del manto stradale per eliminazione completa dei segni sulla carreggiata, compresa l'eventuale verniciatura a rullo del solco con vernice spartitraffico nero o grigio asfalto e l'asportazione completa del materiale di risulta. Fresatura di linee fino a cm 15 di larghezza euro (uno/87)	m	1,87
Nr. 302 04.P83.A16. 010	idem c.s. ...risulta. Fresatura su p. p. e altri segni euro (dodici/43)	m ²	12,43
Nr. 303 04.P84.A01. 010	Posa segnaletica verticalePosa in opera di pannello integrativo o segnale stradale di formato diverso, compreso tutto il materiale di ancoraggio quale: staffe, bulloni, dadi, rondelle, coppiglie, perni e quant'altro occorrente,su qualsiasi tipo di sostegno compreso sistema BAND-IT. Tra 0.25 mq e 1.5 mq euro (quindici/24)	cad	15,24
Nr. 304 04.P84.A02. 005	Posa segnaletica verticalePosa in opera di cartello stradale di formato non unificato di grande superficie; compreso tutto il materiale di ancoraggio quale: staffe, bulloni, dadi, rondelle, coppiglie, perni e quant'altro occorrente,su qualsiasi tipo di sostegno. Tra 1.5 mq e 4.5 mq euro (ventisette/45)	m ²	27,45
Nr. 305 04.P84.A02. 010	idem c.s. ...di sostegno. Superiore a mq 4.5 euro (quarantadue/68)	m ²	42,68
Nr. 306 04.P84.A03. 005	Posa segnaletica verticalePosa in opera di qualsiasi tipo di sostegno tubolare di qualsiasi altezza o sviluppo, in qualsiasi tipo di pavimentazione, compresi masselli o lastre in pietra, cubetti di porfido e similari. il prezzo e comprensivo di tutti gli oneri previsti quali: scavo, perforazione, demolizione, basamento in conglomerato cementizio al 250, ripristino della pavimentazione esistente, pulizia dell'area e asportazione del materiale di risulta. Diam. <= 60 mm euro (ventisette/45)	cad	27,45
Nr. 307 04.P84.A03. 010	idem c.s. ...risulta. Diam. >= 90 e <= 120 mm euro (cinquanta/00)	cad	50,00
Nr. 308 04.P84.A03. 015	idem c.s. ...risulta. Diam. >= 150 e <= 200 mm euro (settantacinque/61)	cad	75,61
Nr. 309 08.P03.F20.0 05	Fornitura e posa di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124, classe D 400 per traffico intenso, a telaio circolare o quadrato con suggello circolare articolato autocentrante ed estraibile con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta, munito di guarnizione in elastomero antirumore peso ca kg 90: telaio rotondo mm 850-passo d'uomo mm 600 minimi euro (duecentoquarantatre/08)	cad	243,08
Nr. 310 08.P03.F20.0 10	idem c.s. ...ca kg 100: telaio quadrato lato mm 850-passo d'uomo mm 600 minimi euro (duecentocinquantasei/61)	cad	256,61
Nr. 311 08.P03.F25.0 05	Fornitura e posa di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124, classe D 400 per traffico normale, a telaio circolare o quadrato con suggello circolare articolato ed estraibile, munito di guarnizione in polietilene antirumore. peso ca kg 57: telaio rotondo mm 850 - passo d'uomo mm 600 minimi euro (centosessantaotto/20)	cad	168,20
Nr. 312 08.P03.F30.0 05	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124 Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, avvitate e autobloccanti, classe f 900 - dim 1000 x 400 mm, peso 100 kg circa euro (quattrocentotrentasette/33)	cad	437,33
Nr. 313 08.P03.F30.0 10	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124 Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, telaio quadro, classe d 400 - dim 850 x 850 mm, peso 105 kg circa euro (trecentoventisette/94)	cad	327,94
Nr. 314 08.P03.F30.0 15	idem c.s. ...sferoidale, telaio quadro,complete di guarnizione, classe d 400 - dim 540 x 540 mm, peso 40 kg circa euro (centoventicinque/61)	cad	125,61
Nr. 315	idem c.s. ...sferoidale, telaio quadro,complete di guarnizione, classe d 400 - dim 640 x 640 mm, peso 55 kg circa		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
08.P03.F30.0 20	euro (centocinquantaotto/80)	cad	158,80
Nr. 316 08.P03.H10. 005	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola serie SN 2 kN/m SDR 51:del diametro esterno di cm 16 euro (tredici/44)	m	13,44
Nr. 317 08.P03.H10. 010	idem c.s. ...kN/m SDR 51: del diametro esterno di cm 20 euro (diciassette/58)	m	17,58
Nr. 318 08.P03.H10. 015	idem c.s. ...kN/m SDR 51: del diametro esterno di cm 25 euro (venticinque/94)	m	25,94
Nr. 319 08.P03.H10. 020	idem c.s. ...kN/m SDR 51: del diametro esterno di cm 31,5 euro (cinquanta/08)	m	50,08
Nr. 320 08.P03.H10. 030	idem c.s. ...kN/m SDR 51: del diametro esterno di cm 40 euro (settantanove/95)	m	79,95
Nr. 321 08.P03.H10. 035	idem c.s. ...kN/m SDR 51: del diametro esterno di cm 45 euro (cento/39)	m	100,39
Nr. 322 08.P03.H10. 040	idem c.s. ...kN/m SDR 51: del diametro esterno di cm 50 euro (centoventi/12)	m	120,12
Nr. 323 08.P03.N03. 005	Allacciamento di immissione stradale compresa la perforazione del manufatto a mezzo di carotaggio, l'innesto del tubo e la sigillatura con malta cementizia e scaglie di mattone al canale bianco euro (centododici/60)	cad	112,60
Nr. 324 08.P03.N06. 005	Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali compreso lo scavo, il sottofondo in conglomerato cementizio dello spessore di cm 15, la provvista del pozzetto, il carico ed il trasporto alla discarica della terra eccedente, il reimpimento dello scavo, l'eventuale muratura in mattoni pieni e malta cementizia, debitamente intonacata sulle pareti interne per la posa della griglia alle quote di progetto con adozione di pozzetto in cemento armato prefabbricato a due elementi, esclusa la provvista e posa della griglia e del telaio in ghisa euro (ottantasette/79)	cad	87,79
Nr. 325 08.P03.N15. 005	Pozzo d'ispezione inserito su fognature di qualunque profondita' compresi i gradini in acciaio inox anticivolo alla marinara esclusa la sola fornitura del chiusino per metri di profondita' formato da canna in getto cementizio dello spessore di cm 15 e diametro interno cm 100 euro (trecentodiciassette/75)	m	317,75
Nr. 326 08.P03.N36. 005	Posa in opera di bocchette a griglie o a gola di lupo per scarico delle acque piovane alle quote della pavimentazione finita, compresi la malta cementizia, i mattoni occorrenti e l'eventuale trasporto dal luogo di deposito al sito d'impiego su preesistente manufatto .. euro (quarantatre/47)	cad	43,47
Nr. 327 08.P03.N39. 005	Rimozione di chiusini delle fognature e simili, compreso il carico ed il trasporto del materiale di risulta in pavimentazione bituminosa o litoidea, mediante l'uso di motocompressore e compresa l'eventuale demolizione del manufatto per l'adeguamento in quota in piu' o in meno di cm 20 euro (quarantaquattro/97)	cad	44,97
Nr. 328 08.P03.N39. 010	Rimozione di chiusini delle fognature e simili, compreso il carico ed il trasporto del materiale di risulta in pavimentazione non bituminosa e senza l'uso del motocompressore euro (diciotto/76)	cad	18,76
Nr. 329 08.P03.N42. 005	Rimozione di chiusini tipo "a pie' di gronda" o simili, delle dimensioni esterne max cm 40x40, su marciapiedi, in pavimentazione bituminosa o litoidea, compreso il carico ed il trasporto del materiale di risulta mediante l'uso di motocompressore euro (cinquanta/83)	cad	50,83
Nr. 330 08.P03.N42. 010	idem c.s. ...di risulta senza l'uso di motocompressore euro (ventitre/79)	cad	23,79
Nr. 331 08.P03.N45. 005	Posa in opera di chiusini delle fognature e simili, collocati alle quote della pavimentazione finita, compresi la malta cementizia, i mattoni occorrenti e l'eventuale trasporto dal luogo di deposito al sito d'impiego su preesistente manufatto euro (sessantasette/95)	cad	67,95
Nr. 332 08.P03.N48. 005	Posa in opera di chiusini tipo "a pie' di gronda" o simili, delle dimensioni max di cm 40x40, su marciapiedi, in pavimentazione bituminosa o litoidea collocati alle quote della pavimentazione finita, compresa la malta cementizia ed i mattoni delle dimensioni max di cm 40x40 euro (ventiuno/71)	cad	21,71
Nr. 333 08.P03.N63. 005	Posa in opera di ferro lavorato, compresa la malta di cemento, per ogni kg di parti di ferro collocato in opera di qualunque genere (gradini di discesa pozzi, stivi, ganci, griglie, ringhiere, ecc) euro (tre/23)	kg	3,23

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 334 13.P02.A05. 005	formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione, profondità 70 cm, manufatto in calcestruzzo RBK 15N/mm ² , con 1 tubo in PEAD diametro 110 mm, reinterro con ghiaia vagliata e terreno vegetale per lo strato superficiale di cm 20; euro (ventinove/05)	m	21,05
Nr. 335 13.P02.A10. 005	formazione di cavidotto in pavimentazione stradale Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in pavimentazione stradale, profondità 90 cm, manufatto in calcestruzzo RBK 15N/mm ² , con 1 tubo in PVC diametro 100 mm, reinterro con misto cementizio -dosaggio 50 Kg/mc-; euro (trentasette/66)	m	37,66
Nr. 336 13.P02.A10. 010	idem c.s. ...15N/mm ² , con 2 tubi in PEAD diametro 110 mm, reinterro con misto cementizio -dosaggio 50 Kg/mc-; euro (cinquantanove/13)	m	59,13
Nr. 337 13.P02.A10. 015	idem c.s. ...15N/mm ² , con 3 tubi in PEAD diametro 110 mm, reinterro con misto cementizio -dosaggio 50 Kg/mc-; euro (settantaquattro/40)	m	74,40
Nr. 338 13.P02.A10. 020	idem c.s. ...15N/mm ² , con 4 tubi in PEAD diametro 110 mm, reinterro con misto cementizio -dosaggio 50 Kg/mc-; euro (ottanta/98)	m	80,98
Nr. 339 13.P02.A15. 005	formazione di cavidotto in marciapiede con manto bituminoso Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in marciapiede con manto bituminoso e sottofondo in calcestruzzo, profondità 90 cm, manufatto in calcestruzzo RBK 15N/mm ² , con 1 tubo in PEAD diametro 110 mm, reinterro con misto cementizio -dosaggio 50 Kg/mc-; euro (trentacinque/98)	m	35,98
Nr. 340 13.P02.A15. 010	idem c.s. ...15N/mm ² , con 2 tubi in PEAD diametro 110 mm, reinterro con misto cementizio -dosaggio 50 Kg/mc-; euro (cinquantasette/83)	m	57,83
Nr. 341 13.P02.A35. 005	Scavo a sezione obbligata Scavo a sezione obbligata effettuato con mezzi meccanici per la posa di tubazioni o per la fondazione di sostegni di qualsiasi tipo eseguito sino alla profondità di 2,50 m compresi lo sgombero ed il trasporto del materiale alla pubblica discarica; euro (sedici/06)	m ³	16,06
Nr. 342 13.P02.A35. 010	Scavo a sezione obbligata Scavo a sezione obbligata effettuato manualmente per la posa di tubazioni o per la fondazione di sostegni di qualsiasi tipo eseguito sino alla profondità di 2,50 m compresi lo sgombero ed il trasporto del materiale alla pubblica discarica; euro (centouno/41)	m ³	101,41
Nr. 343 13.P02.A45. 005	Fornitura e posa in opera di pozzetto Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile delle dimensioni interne di 50x50x70 cm eseguito con getto di cls RBK 15N/mm ² e con chiusino in ghisa classificato "D400" secondo UNI EN 124, compreso l'eventuale taglio della pavimentazione; euro (duecento/54)	cad	200,54
Nr. 344 13.P02.A45. 015	Fornitura e posa in opera di pozzetto Fornitura e posa in opera di pozzetto sotterraneo prefabbricato in cls delle dimensioni interne di 30x26x20cm, compresi il trasporto a piè d'opera, il riempimento dello scavo con ghiaia nonché la sigillatura delle tubazioni con malta di cemento; euro (trentanove/34)	cad	39,34
Nr. 345 13.P02.B05.0 05	formazione di blocco di fondazione per palo Fornitura e posa in opera, in marciapiede e pavimentazione stradale, di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione per palo -eseguito con cls RBK 15N/mm ² -, delle dimensioni di 60x60x70 cm; euro (cinquantatre/71)	cad	53,71
Nr. 346 13.P02.B05.0 10	idem c.s. ...dimensioni di 80x80x80 cm; euro (ottantatre/20)	cad	83,20
Nr. 347 13.P02.B05.0 15	idem c.s. ...dimensioni di 80x80x100 cm; euro (novantaotto/71)	cad	98,71
Nr. 348 13.P02.B05.0 20	idem c.s. ...dimensioni di 90x90x100 cm; euro (centodiciannove/74)	cad	119,74
Nr. 349 13.P02.B05.0 25	idem c.s. ...dimensioni di 90x90x120 cm; euro (centotrentanove/38)	cad	139,38
Nr. 350 13.P02.B05.0 30	idem c.s. ...dimensioni di 100x100x120 cm; euro (centocinquantatre/14)	cad	153,14
Nr. 351 13.P02.B05.0 35	idem c.s. ...dimensioni di 110x110x120 cm; euro (duecentocinque/90)	cad	205,90
Nr. 352 13.P02.B05.0 40	idem c.s. ...dimensioni di 120x120x120 cm; euro (duecentoquarantauno/14)	cad	241,14
Nr. 353 13.P02.B10.0	blocco di fondazione per torrefaro Formazione di blocco di fondazione in cls.RBK 20N/mm ² per torrefaro, in scavo già predisposto, compresa la formazione della platea di sottofondo in cls RBK 15N/mm ² spessore minimo 10 cm, fornitura e posa di tubi in PEAD		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
05	diametro 110 mm e dei tubi flessibili, nonché la confezione di 6 provini, contabilizzato sul solo volume del blocco; euro (centoquarantauno/42)	m ³	141,42
Nr. 354 13.P02.B10.0 10	blocco di fondazione per torrefaro Fornitura e posa in opera, in fondazioni per torrefaro di ferro per armatura tipo Fe B38k, sagomato secondo i disegni, comprese la legatura dei ferri e gli eventuali sfridi; euro (due/87)	kg	2,87
Nr. 355 13.P02.B10.0 15	blocco di fondazione per torrefaro Posa in opera entro fondazione, per torrefaro, di complesso di 20/24 tirafondi di ancoraggio disposti a corona, comprese tutte le opere di fissaggio della dima porta tirafondi e le saldature con il ferro del c.a.;	cad	144,34
Nr. 356 13.P02.B10.0 20	blocco di fondazione per torrefaro Fornitura e posa in opera, di anello spandente di terra, posto a circa 50 cm dal perimetro del blocco di fondazione della torrefaro ed alla profondità minima di 50 cm, costituito da tondino in rame diametro 8 mm, comprese la fornitura e la posa in opera di 4 puntazze della lunghezza sino a 3,00 m, posizionate sugli spigoli del blocco, la fornitura e la posa in opera dei collegamenti in tondino di rame diam. 8 mm tra puntazza, anello e l'armatura del blocco in almeno quattro punti, dei morsetti a compressione od a cavallotto necessari per i vari collegamenti; euro (cinquecentotrentauno/04)	cad	531,04
Nr. 357 13.P03.A15. 005	Fornitura e posa in opera di palo tronco conico Fornitura e posa in opera in basamento predisposto di palo tronco conico lunghezza totale 5,60 m, sezione circolare, in lamiera di acciaio saldata e zincata a caldo (Norme UNI EN 40/4.1), diametro di base 116 mm - testa 60 mm, spessore 4 mm, manicotto di rinforzo L = 600 mm, asola con portello 186x45 mm a filo palo, foro ingresso cavi 150x50 mm a 90 rispetto asola, fori diam. 11 mm - 120 a sommità palo, compresa la fornitura di sabbia e malta per il fissaggio; euro (centottantasei/63)	cad	186,63
Nr. 358 13.P03.A15. 010	Fornitura e posa in opera di palo tronco conico Fornitura e posa in opera in basamento predisposto di palo tronco conico lunghezza totale 7,00 m, sezione circolare, in lamiera di acciaio saldata e zincata a caldo (Norme UNI EN 40/4.1), diametro di base 160 mm - testa 90 mm, spessore 4 mm, manicotto di rinforzo L = 600 mm, asola con portello 186x45 mm a filo palo, foro ingresso cavi 150x50 mm a 90 rispetto asola, fori diam. 11 mm - 120 a sommità palo, compresa la fornitura di sabbia e malta per il fissaggio; euro (duecentosessantaquattro/51)	cad	264,51
Nr. 359 13.P03.A15. 015	Fornitura e posa in opera di palo tronco conico Fornitura e posa in opera in basamento predisposto di palo tronco conico lunghezza totale 9,00 m, sezione circolare, in lamiera di acciaio saldata e zincata a caldo (Norme UNI EN 40/4.1), diametro di base 162 mm - testa 72 mm, spessore 4 mm, manicotto di rinforzo L = 600 mm, asola con portello 186x45 mm a filo palo, foro ingresso cavi 150x50 mm a 90 rispetto asola, fori diam. 11 mm - 120 a sommità palo, compresa la fornitura di sabbia e malta per il fissaggio; euro (trecentosedici/89)	cad	316,89
Nr. 360 13.P03.A15. 020	Fornitura e posa in opera di palo tronco conico Fornitura e posa in opera in basamento predisposto di palo tronco conico lunghezza totale 10,00 m, sezione circolare, in lamiera di acciaio saldata e zincata a caldo (Norme UNI EN 40/4.1), diametro di base 172 mm - testa 72 mm, spessore 4 mm, manicotto di rinforzo L = 600 mm, asola con portello 186x45 mm a filo palo, foro ingresso cavi 150x50 mm a 90 rispetto asola, fori diam. 11 mm - 120 a sommità palo, compresa la fornitura di sabbia e malta per il fissaggio; euro (trecentotrentanove/44)	cad	339,44
Nr. 361 13.P03.A15. 025	Fornitura e posa in opera di palo tronco conico Fornitura e posa in opera in basamento predisposto di palo tronco conico lunghezza totale 11,00 m, sezione circolare, in lamiera di acciaio saldata e zincata a caldo (Norme UNI EN 40/4.1), diametro di base 182 mm - testa 72 mm, spessore 4 mm, manicotto di rinforzo L = 600 mm, asola con portello 186x45 mm a filo palo, foro ingresso cavi 150x50 mm a 90 rispetto asola, fori diam. 11 mm - 120 a sommità palo, compresa la fornitura di sabbia e malta per il fissaggio; euro (trecentottantauno/69)	cad	381,69
Nr. 362 13.P03.A15. 026	Fornitura e posa in opera di palo tronco conico Fornitura e posa in opera in basamento predisposto di palo tronco conico lunghezza totale 12,50 m, sezione circolare, in lamiera di acciaio saldata e zincata a caldo (Norme UNI EN 40/4.1), diametro di base 197 mm - testa 72 mm, spessore 4 mm, manicotto di rinforzo L = 600 mm, asola con portello 186x45 mm a filo palo, foro ingresso cavi 150x50 mm a 90 rispetto asola, fori diam. 11 mm - 120 a sommità palo, compresa la fornitura di sabbia e malta per il fissaggio; euro (quattrocentotrentasette/13)	cad	437,13
Nr. 363 13.P03.A35. 005	Posa in opera di palo in acciaio di tipo rastremato conico o poligonale Posa in opera, in basamento predisposto, di palo in acciaio di tipo rastremato conico o poligonale, ad infissione od a piastra, per lunghezze sino a 8,50 m f.t., compresa la fornitura di sabbia e malta per il fissaggio e l'eventuale trasporto dal magazzino; euro (cinquanta/59)	cad	50,59
Nr. 364 13.P04.A05. 005	Verniciatura di palo o braccio in opera o presso stabilimento, nonché l'applicazione di una ripresa di antiruggine al cromato di piombo o primer, e due riprese di smalto sintetico di cui la prima RAL 6010 e la seconda a finire RAL 6009; euro (ventinove/66)	m ²	29,66
Nr. 365 13.P04.A05. 010	Verniciatura di palo, braccio e canalizzazioni Verniciatura di palo o braccio con una singola ripresa di smalto o primer; euro (quattordici/69)	m ²	14,69
Nr. 366 13.P04.A10. 010	Formazione su palo in opera di strisce bianche e nere e codifiche Formazione di codifica alfanumerica su palo o su muro con base in vernice oleosintetica nera e caratteri alfanumerici in colore bianco di altezza 70 mm, compreso l'uso del nastro adesivo per delimitazione campo; euro (nove/19)	cad	9,19
Nr. 367 13.P05.B05.0 20	Fornitura e posa in opera di cavo in cavidotto Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG7R 0,6/1Kv, sezione di 1x25 mmq in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti; euro (tre/16)	m	3,16

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 368 13.P05.B05.0 25	Fornitura e posa in opera di cavo in cavidotto Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG7R 0,6/1Kv, sezione di 1x16 mmq in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti; euro (due/20)	m	2,20
Nr. 369 13.P05.B05.0 30	Fornitura e posa in opera di cavo in cavidotto Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG7R 0,6/1Kv, sezione di 1x10 mmq in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti; euro (uno/52)	m	1,52
Nr. 370 13.P05.B05.0 35	Fornitura e posa in opera di cavo in cavidotto Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG7R 0,6/1Kv, sezione di 1x6 mmq in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti; euro (uno/12)	m	1,12
Nr. 371 13.P05.B05.0 40	Fornitura e posa in opera di cavo in cavidotto Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG7OR 0,6/1Kv, sezione di 2x2,5 mmq in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti; euro (uno/21)	m	1,21
Nr. 372 13.P05.B05.0 45	Fornitura e posa in opera di cavo in cavidotto Fornitura e posa in opera di cavo tipo HO7V-R, sezione di 1x25 mmq guaina giallo verde (conduttore di terra) in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti; euro (due/89)	m	2,89
Nr. 373 13.P06.A10. 005	Formazione di derivazione e giunzioni Formazione di derivazione da linea aerea dorsale sino alla sezione di 16 mmq , eseguita con 2 morsetti a mantello a perforazione d'isolante comprendente 2 tratti di guaina termorestringente e spezzone con agglomerante per il raccordo con cavo bipolare, nastro isolante adesivo; euro (ventinove/73)	cad	29,73
Nr. 374 13.P06.A10. 010	Formazione di derivazione e giunzioni Formazione di giunzione diritta su cavo unipolare con sezione maggiore di 70 mmq, con guscio rigido in materiale plastico trasparente, riempita con resina epossidica a 2 componenti, morsetto a compressione; euro (sessantadue/26)	cad	62,26
Nr. 375 13.P06.A15. 005	Fornitura e posa in opera di guaina isolante in P.V.C. Fornitura e posa in opera entro tubi, pali o su fune metallica di guaina isolante in P.V.C. del diametro sino a 40 mm per infilaggio conduttori, compresa eventuale nastratura di serraggio; euro (uno/75)	m	1,75
Nr. 376 13.P06.A15. 010	Fornitura e posa in opera di guaina isolante in P.V.C. Fornitura e posa in opera entro tubi, pali o su fune metallica di guaina isolante in P.V.C. del diametro superiore a 40 mm per infilaggio conduttori, compresa eventuale nastratura di serraggio; euro (tre/66)	m	3,66
Nr. 377 13.P06.A15. 015	Fornitura e posa in opera di guaina isolante in P.V.C. Fornitura e posa in opera entro tubo o cunicolo, di tubazione flessibile in P.V.C. del diametro di 32-40-50 mm a protezione meccanica e dielettrica dei conduttori; euro (sei/66)	m	6,66
Nr. 378 13.P07.A05. 005	Posa in opera di apparecchio di illuminazione a palo o muro Posizione in opera di apparecchio di illuminazione in stile su paletto o complesso ornamentale per altezza sino a 5,00 m dal suolo, compresi il ritiro dal magazzino , il trasporto a piè d'opera, l'orientamento dell'apparecchio, posa della lampada e l'esecuzione dei collegamenti elettrici; euro (venti/78)	cad	20,78
Nr. 379 13.P07.A05. 010	Posa in opera di apparecchio di illuminazione a palo o muro Posizione in opera di apparecchio di illuminazione in stile o di tipo riadattato per installazione a palo od a muro per altezze sino a 9,00 m dal suolo, compresi il ritiro dal magazzino , il trasporto a piè d'opera, la posa della lampada e l'esecuzione dei collegamenti elettrici; euro (trenta/67)	cad	30,67
Nr. 380 13.P07.A05. 020	Posa in opera di apparecchio di illuminazione a palo o muro Posizione in opera di apparecchio di illuminazione su braccio a muro od a palo, a cima palo, per altezza di posa superiore a 7,00 m e sino a 10,20 m dal suolo, compresi il ritiro dal magazzino , il trasporto a piè d'opera, la posa della lampada e l'esecuzione dei collegamenti elettrici; euro (trentatre/68)	cad	33,68
Nr. 381 13.P07.A05. 025	Posa in opera di apparecchio di illuminazione a palo o muro Posizione in opera di apparecchio di illuminazione su braccio a muro od a palo, a cima palo, altezza di posa superiore a 10,20 m, compresi il ritiro dal magazzino , il trasporto a piè d'opera, la posa della lampada e l'esecuzione dei collegamenti elettrici; euro (trentasei/73)	cad	36,73
Nr. 382 13.P08.A05. 005	Ricupero di apparecchio di illuminazione Ricupero di apparecchio di illuminazione montato su paletto per altezza sino a 5,00 m dal suolo, compresi lo smontaggio del gruppo elettrico, della lampada degli accessori e relativo assemblaggio dello stesso con il trasporto al magazzino di rientro; euro (otto/72)	cad	8,72
Nr. 383 13.P08.A15. 005	Rimozione di braccio a muro o palina Rimozione di braccio a muro o palina sino ad un'altezza di 5,00 m dal suolo compreso, senza l'uso di autocestello mediante taglio con seghetto a filo muratura delle staffe di sostegno, compreso il trasporto al magazzino di rientro; euro (otto/12)	cad	8,12
Nr. 384 13.P08.A15. 010	Rimozione di braccio a muro o palina Rimozione di braccio a muro o palina per altezze superiori a 5,00 m dal suolo, con uso di autocestello mediante taglio con seghetto a filo muratura delle staffe di sostegno, compreso il trasporto al magazzino di rientro; euro (ventiuno/07)	cad	21,07

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 385 19.P03.A30. 015	Formazione piano d'appoggio con miscela di terre speciali spessore cm 3-4, di apposite granulometriche, atte a garantire un giusto drenaggio, giuste pendenze, compresa rullature finale (Bc) euro (tre/75)	m ²	3,75
Nr. 386 20.A27.A10. 005	Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto in discarica degli eventuali materiali di risulta Con preparazione manuale del terreno euro (due/12)	m ²	2,12
Nr. 387 20.A27.A10. 010	idem c.s. ...di risulta Compresa, inoltre, la fresatura alla profondità non inferiore ai cm 12 euro (due/26)	m ²	2,26
Nr. 388 20.A27.A10. 015	idem c.s. ...di risulta Compresa, inoltre, aratura e fresatura, alla profondità non inferiore ai cm 30 euro (tre/70)	m ²	3,70
Nr. 389 20.A27.A10. 020	idem c.s. ...di risulta Su cassonetto già preparato di cm 15, compresa la fornitura e stesa di terra agraria euro (cinque/01)	m ²	5,01
Nr. 390 20.A27.A10. 025	idem c.s. ...di risulta Compreso lo scavo del cassonetto di cm 15 e la fornitura e stesa di terra agraria euro (sette/02)	m ²	7,02
Nr. 391 20.A27.A10. 030	idem c.s. ...di risulta Su cassonetto già preparato di cm 40, dissodamento sottofondo compresa la fornitura e stesa di terra agraria euro (otto/26)	m ²	8,26
Nr. 392 20.A27.A10. 035	Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto in discarica degli eventuali materiali di risulta Compreso, inoltre, lo scavo del cassonetto di cm 40, la fornitura e stesa di terra agraria euro (undici/07)	m ²	11,07
Nr. 393 20.A27.A12. 005	Formazione di aiuola compresa la realizzazione del piano, carico e trasporto in discarica dei materiali di risulta Compreso, inoltre, lo scavo di sbancamento fino alla profondità di cm 40 e la fresatura per una profondità di cm 30 euro (dieci/52)	m ²	10,52
Nr. 394 20.A27.A60. 005	Messa a dimora di alberi comprendente: scavo della buca, carico e trasporto in discarica del materiale di risulta, provvista della terra vegetale, riempimento, collocamento del palo tutore scortecciato in modo che risulti cm 60-80 più basso dei primi rami di impalcatura per piante da alberate o 2 metri fuori terra per piante ramificate, kg 20 di letame, kg. 0.200 di concime a lenta cessione, 3 legature con pezze di gomma e legacci, carico e trasporto delle piante dal vivaio e sei bagnamenti di cui il primo all'impianto. la conca alla base delle piante dovrà avere una capienza non inferiore a 80 litri per le buche di m 2x2 e 50 litri per quelle di metri 1.50x1.50 BUCIA DI M.1X1X0,70 euro (quarantacinque/88)	cad	45,88
Nr. 395 20.A27.A60. 010	idem c.s. ...metri 1.50x1.50 Buca di m 1,50x1,50x0,90 euro (centoquindici/53)	cad	115,53
Nr. 396 20.A27.A80. 005	Ripulitura e selezione polloni di bosco ceduo degradato comprendente tutte le opere di decespugliamento ed eliminazione dei materiali di risulta; successivo taglio delle piante morte, malate o malvenienti secondo le indicazioni della D.L. e successiva raccolta ed accatastamento dei materiali di risulta, sramatura, riduzione in astoni di lunghezza commerciale, cernita ed allontanamento dei materiali non utilizzabili, trasporto del legname ai magazzini municipali e loro scarico a seconda delle disposizioni impartite insindacabilmente dalla D.L. Per superfici boscate inferiori a m ² 1000 euro (due/61)	m ²	2,61
Nr. 397 20.A27.B25. 005	Formazione di pavimentazione stabilizzata ottenuta mediante strato di misto granulare anidro di cava o di fiume composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori a cm 8 e dello spessore di cm 15 con sovrastante strato di misto granulare frantumato (stabilizzato) di cm 7 composto di ghiaia, ghiaietto e sabbia, con correzione del fuso granulometrico mediante miscelazione con almeno il 30% di materiale lapideo frantumato delle dimensioni di mm 10-15, con strato superficiale di polvere di frantoio dello spessore di cm 3, comprese le idonee rullature a tre strati separati, lo scavo ed il trasporto dei materiali di risulta in discarica Dello spessore finito di cm 25, con materiali forniti dalla ditta euro (venti/82)	m ²	20,82
Nr. 398 20.A27.B45. 005	Formazione di recinzione rustica in legno di conifera, tornito e trattato con materiale imputrescibile, completamente impregnato con piantoni ad interassi di m 1,50 di altezza m 1,00-1,10 fuori terra e del diametro di cm 10-12. I pali in diagonale dovranno essere incrociati tipo "croce di sant'Andrea" ed i giunti fissati con fascette metalliche zincate inchiodate euro (quarantaotto/22)	m	48,22
Nr. 399 20.A27.B70. 005	Fornitura e distribuzione di prodotto diserbante da spandere nelle dosi relative al tipo di diserbante impiegato su indicazione della direzione lavori, con successivo eventuale bagnamento dell'area a mezzo autobotte, compreso ogni onere per il collocamento della necessaria segnaletica verticale e per l'approvvigionamento dell'acqua Eseguito a mano euro (zero/23)	m ²	0,23
Nr. 400 20.A27.C50. 005	Posa in opera di panchina sull'effettivo luogo d'impiego Mediante annegamento dei supporti metallici in getto di cls. euro (settantatre/92)	cad	73,92
Nr. 401	Decespugliamento di scarpate stradali e fluviali invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti, con salvaguardia della rinnovazione arborea		

