



COMUNE DI PADOVA

AREA LL.PP.

Settore Mobilità e Traffico

ELENCO ANNUALE ANNO 2016

PROGETTO ESECUTIVO

INTERVENTI DI SEGNALETICA VERTICALE ED
ORIZZONTALE NEL CENTRO STORICO. ANNO 2016.

IMPORTO COMPLESSIVO: € 200.000,00

<div>N° Progetto 000</div> <div>Nome File</div> <div>Data Settembre 2016</div>	<div>CUP H97H15001960004</div> <div>LLPP MOB_ONC_2016/001</div>	<div>Elaborato</div> <div>3</div> <div>Capitolato Speciale d’Appalto</div>	
<div>Progettisti</div> <div>Luca Coin Alessandra Agosti</div>	<div>Rup</div> <div>Dott. Daniele Agostini</div>	<div>Capo Settore</div> <div>Dott. Daniele Agostini</div>	<div>Capo Area</div> <div>Arch. Luigino Gennaro</div>

INDICE ARTICOLI CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

CONDIZIONI ESECUTIVE DEI LAVORI	
Articolo 1. Oggetto dell'affidamento	3
Articolo 2. Ammontare dei lavori	3
Articolo 3. Descrizione dei lavori	3
Articolo 4. Forma e principali dimensioni delle opere	3
ALLEGATO A) Norme tecniche per l'esecuzione della segnaletica stradale orizzontale	3
Articolo 1. Descrizione delle opere	4
Articolo 2. Modalità per l'esecuzione dei lavori	5
Articolo 2.01 Primo impianto	5
Articolo 2.02 Interventi localizzati	5
Articolo 2.03 Ripassi	5
Articolo 3. Vernici spartitraffico	5
Articolo 4. Termospruzzato plastico	6
Articolo 5. Laminati elastoplastici	8
Articolo 6. Colato plastico a freddo bicomponente	9
Articolo 7. Cancellature	9
Articolo 8. Vernice speciale (se richiesta dalla D.L.)	9
Articolo 9. Norme di contabilizzazione	10
Articolo 9.01 Segnaletica orizzontale (strisce).....	10
Articolo 9.02 Segnaletica orizzontale (freccie, scritte, simboli).....	10
Articolo 9.03 Segnaletica orizzontale (superficie effettiva)	11
Articolo 9.04 Segnaletica in termospruzzato plastico	11
Articolo 9.05 Segnaletica in laminato elastoplastico	11
Articolo 9.06 Segnaletica in colato plastico a freddo bicomponente.....	11
Articolo 9.07 Cancellature.....	11
Articolo 9.08 Vernice speciale	11
ALLEGATO B) Norme tecniche per l'esecuzione della segnaletica stradale verticale e complementare	12
Articolo 10. Descrizione delle opere	12
Articolo 11. Segnaletica stradale verticale	12
Articolo 12. Finiture dei segnali	13
Articolo 12.01 Faccia anteriore.....	13
Articolo 12.02 Pellicole	13
Articolo 12.03 Retro dei segnali.....	14
Articolo 13. Sostegni	14
Articolo 14. Portali	15
Articolo 15. Posa in opera	15
Articolo 16. Specchi parabolici	15

Articolo 17.	Cordoli delimitatori di corsia.....	16
Articolo 18.	Delineatori flessibili.....	16
Articolo 19.	Elementi di arredo	16
Articolo 20.	Norme di contabilizzazione	16
Articolo 20.01	Segnali stradali con pellicole rifrangenti	16
Articolo 20.02	Sovrapprezzo per segnali difformi dal Regolamento	17
Articolo 20.03	Sostegni o controventature tubolari	17
Articolo 20.04	Posa in opera dei sostegni tubolari.....	17
Articolo 20.05	Rimozione di sostegni.....	17
Articolo 20.06	Montaggio o smontaggio di segnali	17
Articolo 20.07	Cordoli delimitatori di corsia.....	17

Articolo 1. Oggetto dell'affidamento

L'affidamento ha per oggetto l'esecuzione di interventi mirati di segnaletica stradale orizzontale e verticale nel centro storico di Padova, così come descritti nella relazione e negli elaborati grafici allegati al progetto.

Articolo 2. Ammontare dell'affidamento

L'importo globale dei lavori compresi nell'affidamento ammonta presuntivamente a **Euro 200.000,00**, così suddiviso:

IMPORTO LAVORI	Euro 156.000,00
IMPORTO NON SOGGETTO A RIBASSO - ONERI A DISPOSIZIONE PER I PRESIDI DI SICUREZZA	Euro 4.680,00
IMPORTO LAVORI SOGGETTO A RIBASSO	Euro 151.320,00
SOMME A DISPOSIZIONE	
SPESE TECNICHE art.113 D.Lgs. 50/2016	Euro 3.120,00
ACCORDI BONARI	Euro 4.680,00
IVA 22% su LAVORI	Euro 34.320,00
IMPREVISTI	Euro 1.880,00
IMPORTO TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	Euro 44.000,00
IMPORTO COMPLESSIVO	Euro 200.000,00

Articolo 3. Descrizione dei lavori

Le opere che formano oggetto dell'affidamento possono riassumersi come indicato negli allegati A e B, salvo variazioni o più precise indicazioni che, all'atto esecutivo, potranno essere impartite dalla D.L..

Articolo 4. Forma e principali dimensioni delle opere

La forma, la struttura e le principali dimensioni delle opere da eseguire risultano indicate negli elaborati di progetto, salvo quanto verrà meglio precisato, all'atto esecutivo, dalla D.L..

ALLEGATO A

Norme tecniche per l'esecuzione della segnaletica stradale orizzontale

Articolo 1. Descrizione delle opere

Fanno parte dell'affidamento i lavori sopradetti che possono riassumersi come appresso, salvo più precise indicazioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dalla D.L.:

1. tracciamento ed esecuzione sulle superfici stradali di strisce, frecce, scritte, zebraure, passaggi pedonali e ciclabili, aiuole spartitraffico, in vernice rifrangente;
2. cancellature di segnaletica stradale orizzontale esistente;
3. riproduzione di segnali in laminato elastoplastico.

La posizione planimetrica dei lavori da eseguire sarà di volta in volta stabilita dalla Direzione Lavori a suo insindacabile giudizio.

Su decisione della D.L. la segnaletica orizzontale potrà essere realizzata in:

- a. vernice spartitraffico;
- b. termospruzzato plastico;
- c. laminato elastoplastico;
- d. vernice speciale;
- e.colato plastico a freddo bicomponente.

inoltre potranno essere ordinate cancellature di segnaletica esistente.

Particolare cura dovrà essere posta nella preparazione delle superfici prima della stesa della vernice o dei materiali plastici: le superfici delle pavimentazioni interessate dovranno essere ben ripulite da terriccio, olii, grassi, detriti e da altri eventuali materiali estranei.

La vernice verrà stesa in strato uniforme e continuo, avente spessore di sufficiente corposità, ma non tale da provocare distacchi per sfogliamenti; dovranno essere evitati giunti visibili e riprese della stessa.

Gli orli dei segnali dovranno essere netti e senza sbavature; in particolare le linee di mezzeraia, di corsia e di margine dovranno risultare della larghezza uniforme e costante prevista.

Tutto il colore sparso incidentalmente dovrà essere rimosso dall'area pavimentata.

Si dovrà pure evitare di sporcare con residui di vernice muri, marciapiedi, cordoli, bordure ed aiuole, alberi, siepi, pali, griglie, ecc.

Tutta la vernice dovrà essere applicata su pavimentazione ben asciutta e priva di umidità, esclusivamente mediante compressori a spruzzo muniti di dischi.

Per esigenze inerenti alla circolazione, nei punti di maggiore traffico e ovunque la D.L. lo ritenga opportuno i lavori dovranno essere eseguiti, senza sovrapprezzo alcuno, esclusivamente nelle ore notturne o nei giorni festivi.

Per i suddetti lavori notturni è fatto obbligo di attrezzare il compressore delle macchine demarcatrici di particolari silenziatori onde eliminare i rumori molesti; è fatto altresì obbligo di collocare, in prossimità di ogni cantiere, dispositivi luminosi non inquinanti (lanterne, lampeggianti o simili) onde evidenziare la zona di lavoro.

La mano d'opera, in quantità proporzionale al lavoro, dovrà essere della massima efficienza, secondo la migliore consuetudine in questi tipi di lavoro, con l'impiego di tecnici esperti e preparati.

I cantieri di lavoro dovranno essere segnalati secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 e, nei casi più complessi, secondo le indicazioni della D.L. e/o del Comando di Polizia Municipale.

Articolo 2. Modalità per l'esecuzione dei lavori

Articolo 2.01 Primo impianto

All'atto della consegna, la D.L. ordinerà all'impresa la segnaletica che deve essere eseguita indicandone le caratteristiche e la priorità d'esecuzione.

Resta comunque ferma la facoltà della D.L. di ordinare, per motivi di urgenza, nuovi interventi oppure un ordine diverso dei lavori o un maggior numero di squadre contemporaneamente presenti, senza che per questa ragione la Ditta possa chiedere compensi suppletivi e/o particolari diversi da quelli previsti dal presente Capitolato.

Articolo 2.02 Interventi localizzati

L'impresa, inoltre, dovrà entro 2 giorni (escluse le giornate di pioggia) dall'ordine impartito dalla D.L., eseguire tutti quegli interventi localizzati di segnaletica che si rendessero necessari per nuovi lavori stradali, per ordinanze o per nuovi piani viabilistici. Tali interventi saranno compensati con le relative voci di E.P.U..

Articolo 2.03 Ripassi

Al termine del suddetto periodo di 120 gg. inizieranno i lavori di manutenzione della segnaletica di cui ai punti 2.01 e 2.02 che consisteranno nel ripasso immediato di tutta la segnaletica che non corrisponde, su giudizio insindacabile, in termini di necessità e quantità, della D.L., alle norme stabilite dai successivi art. 3, 4, 5, 6 e 7, affinché i valori richiesti siano garantiti fino all'ultimazione dell'affidamento.

Tali opere saranno soggette al controllo della D.L. o del Comando Polizia Municipale che ne darà comunicazione alla D.L. in caso di inadempienza e/o errori di esecuzione.

Gli oneri per la realizzazione della segnaletica di ripasso, di cui al presente punto, si intendono integralmente compresi e compensati tra quelli relativi alla realizzazione della segnaletica di primo impianto e/o degli interventi localizzati.

Articolo 3. Vernici spartitraffico

Le vernici dovranno presentarsi, dopo l'essiccamento, con tono di bianco molto puro, senza sfumature di grigio o giallo, per le vernici bianche, e con tono del giallo cromo medio per la vernice gialla.

Per il controllo della viscosità, la vernice misurata a 25 gradi C con viscosimetro Stormer-Krebs dovrà dare da 80 a 90 unità Krebs.

La vernice bianca dovrà contenere almeno il 14% di biossido di titanio, ed il residuo non volatile dovrà essere contenuto fra il 70 ed il 75%.

La vernice gialla dovrà essere del tipo organico e il pigmento giallo contenuto nella vernice dovrà essere costituito da bismunio vanadato, ossido di ferro giallo e pigmenti azoici.

Le resine devono essere composte da alchidici modificati con clorocaucciù. I solventi devono essere di miscela di idrocarburi aromatici e chetoni.

Le vernici devono essere del tipo con perline di vetro premiscelate con indice di rifrazione superiore ad 1.5.

Il contenuto delle perline di vetro deve essere compreso fra il valore minimo del 25% e massimo del 33% del peso della vernice.

La vernice da impiegarsi dovrà essere pertanto di ottima qualità e non dovrà assumere, in alcun caso, colorazioni diverse da quelle ordinate; dovrà avere caratteristiche chimiche da garantire una completa innocuità nei confronti delle pavimentazioni sulle quali verrà applicata; dovrà possedere caratteristiche fisiche capaci di conservare inalterata e costante la visibilità e brillantezza, sino alla completa consumazione, dovrà avere una buona resistenza all'usura provocata sia dal traffico che dagli agenti atmosferici; dovrà essere tale da aderire tenacemente a tutti i tipi di pavimentazione; non dovrà avere tendenza al disgregamento, né lasciare polverature di pigmento dopo l'essiccazione, né prendere colorazione grigia al transito delle prime auto.

Nel caso di esecuzione della segnaletica con la postspruzzatura, per mezzo di perlina meccanica automatica, di microsfere di vetro sulla vernice prima della sua completa essiccazione, queste saranno in ragione di 40 g/mq. minimo.

La D.L. potrà in casi specifici richiedere un'ulteriore stesa di microsfere sulla vernice prima della sua completa essiccazione.

Una volta applicata la vernice dovrà corrispondere alle seguenti norme:

- le coordinate cromatiche misurate mediamente sul materiale illuminato dalla luce del giorno attraverso un colorimetro devono trovarsi all'interno della zona definita dal diagramma CIE per il colore bianco catarifrangente;
- per il colore giallo si prescrive un quadrante di tolleranza maggiormente esteso di quello previsto dal diagramma CIE, secondo le seguenti coordinate:

	1	2	3	4
x	0,455	0,395	0,470	0,557
y	0,545	0,475	0,400	0,442

- il fattore di luminanza misurato con la luce del giorno attraverso un colorimetro, deve risultare mediamente 0,50 per il colore bianco e 0,35 per il colore giallo;
- alla fine del periodo manutentivo di 12 mesi, tali parametri devono essere mediamente 0,27 per il colore bianco e 0,30 per il colore giallo;
- il valore della retroriflettenza misurato mediamente sul materiale attraverso un retroriflettometro non deve essere inferiore ai 100 mcd/mq. x lux;
- il potere coprente della vernice dovrà essere compreso fra kg.1,3 ed 1,6 per ogni mq. di superficie;
- per l'esecuzione di simboli potrà essere richiesto l'uso di vernici di colore rosso, azzurro o verde che dovranno avere le stesse caratteristiche precedentemente richieste.

In ogni caso le caratteristiche fotometriche, colorimetriche, di scivolosità e di durata dei materiali da usare dovranno essere tempestivamente adeguate alle norme che verranno stabilite dall'apposito disciplinare tecnico una volta approvato con decreto del Min. LL.PP.

Articolo 4. Termospruzzato plastico

In tratti di strada di tipo B, C e D potrà essere richiesta dalla D.L. l'esecuzione della segnaletica in materiale plastico termospruzzato.

Il materiale dovrà essere costituito da una miscela di aggregati di colore chiaro, microsfere di vetro, pigmenti, coloranti e sostanze inerti, legate insieme con resine sintetiche plastificate con olio minerale.

La composizione in percentuale dovrà essere - sul peso - la seguente:

- | | |
|------------------------------|-----|
| - aggregati | 40% |
| - microsfere di vetro | 20% |
| - pigmenti e sostanze inerti | 20% |
| - leganti (resine ed olio) | 20% |

Il risultato di tale miscela, una volta resa liquida, dovrà essere facilmente spruzzato sulla superficie stradale realizzando una striscia uniforme di buona nitidezza.

Gli aggregati sono costituiti da sabbia bianca silicea, calcite frantumata, silice calcinata, quarzo ed altri aggregati chiari ritenuti idonei.

Le microsfere di vetro devono avere buona trasparenza - per almeno l'80% - ed essere regolari e prive di incrinature; il loro diametro deve essere compreso tra 0.2 e 0.8 mm. (non più del 10% deve superare il setaccio di 420 micron).

Il pigmento colorante è costituito da biossido di titanio (color bianco) oppure da cromato di piombo (color giallo); il primo deve essere in percentuale non inferiore al 10% in peso rispetto al totale della miscela, mentre il secondo deve essere in percentuale non inferiore al 5% e deve possedere una sufficiente stabilità di colore quando viene riscaldato a 200° C.

La sostanza inerte è costituita da carbonato di calcio ricavato dal gesso naturale.

Il contenuto totale dei pigmenti e della sostanza inerte, deve essere compreso tra il 18% ed il 22% in peso rispetto al totale della miscela.

Il legante, costituito da resine sintetiche da idrocarburi, plastificate con olio minerale, non deve contenere più del 5% di sostanze acide.

Le resine impiegate dovranno essere di colore chiaro e non devono scurirsi eccessivamente se riscaldate per 16 ore alla temperatura di 150° C.

L'olio minerale usato come plastificante deve essere chiaro, con una viscosità di 0.5 + 35 poise a 25° C; lo stesso non deve scurirsi eccessivamente se riscaldato per 16 ore alla temperatura di 150° C.

Il contenuto totale del legante deve essere compreso tra il 18% ed il 22% in peso rispetto al totale della miscela.

L'insieme degli aggregati, dei pigmenti e delle sostanze inerti, deve avere il seguente fuso granulometrico (analisi al setaccio):

Percentuale del passante in peso e quantità del prodotto impiegato

	Passante
Setaccio ASTM n. 20	100%
" " 30	75-100%
" " 50	15-45%
" " 100	0-10%
" " 200	0-2%

Il peso specifico dello spruzzato termoplastico a 20° C deve essere circa 2.0 g/cmc.

Lo spessore della pellicola di spruzzato termoplastico deve essere di norma di mm 1.5 con il corrispondente impiego di circa 3800 g/mq di prodotto.

In aggiunta a quanto sopra, in fase di stesura dello spruzzato termoplastico, sarà effettuata una operazione supplementare di perlatura a spruzzo sulla superficie della striscia ancora calda, in ragione di circa 250 g/mq di microsfere di vetro.

Il risultato del suddetto impiego di microsfere di vetro dovrà essere tale da garantire che il coefficiente di luminosità abbia un valore non inferiore a 75.

1) Caratteristiche chimico-fisiche dello spruzzato:

- Punto di infiammabilità: superiore a 230° C;
- Punto di rammollimento o di rinvenimento: superiore a 80° C;

- Peso specifico: (a 20° C) circa 2.0 g/cmc;

2) Sistema di applicazione:

l'attrezzatura richiesta per effettuare la segnaletica orizzontale con spruzzato termoplastico deve essere costituita da due autocarri, su uno dei quali viene effettuata la pre-fusione del materiale e sull'altro viene trasportata la macchina spruzzatrice, equipaggiata con un compressore capace di produrre un minimo di 2 mc di aria al minuto alla pressione di 7 kg/cmq. Un minimo di due pistole spruzzatrici per il termoplastico e due per le microsfere da sovraspruzzare devono essere disponibili ai bordi della macchina, in modo che strisce di larghezza compresa tra 10 e 30 cm. possono essere ottenute con una passata unica e che due strisce continue parallele, oppure una continua ed una tratteggiata possono essere realizzate contemporaneamente. Le due pistole per spruzzare il termoplastico devono essere scaldate in modo che la fuoriuscita del materiale avvenga alla giusta temperatura, onde ottenere una striscia netta, diritta senza incrostazioni o macchie.

Le due pistole per le microsfere dovranno essere sincronizzate in modo tale da poter spruzzare immediatamente, sopra la striscia di termoplastico ancora calda, la quantità di microsfere di vetro, indicata nei punti precedenti.

La macchina spruzzatrice deve essere fornita di un selezionatore automatico che consenta la realizzazione delle strisce tratteggiate senza premarcatura ed alla normale velocità di applicazione dello spruzzato termoplastico.

Articolo 5. Laminati elastoplastici

In alcune zone centrali per compensare l'eccessiva usura, per necessità di rapido intervento o di tempi ridotti per l'occupazione stradale, la Direzione dei Lavori potrà richiedere l'esecuzione della segnaletica in materiale elastoplastico, avente le seguenti caratteristiche:

- il materiale dovrà essere costituito da polimeri di alta qualità ad alto potere antisdrucchiolo e di pigmenti stabili nel tempo con microsfere per conferire al laminato un alto potere retroriflettente. Sarà posto in opera mediante uno speciale "primer" in grado di realizzare una rapida saldatura fra le due superfici;
- le coordinate cromatiche misurate mediamente sul materiale illuminato dalla luce del giorno attraverso un colorimetro debbono trovarsi, all'interno della zona definita dal diagramma CIE secondo le seguenti coordinate:

	1	2	3	4
x	0,455	0,395	0,470	0,557
y	0,545	0,475	0,400	0,442

- il fattore di luminanza misurato inizialmente sul materiale illuminato dalla luce del giorno attraverso un colorimetro, deve risultare mediamente 0,70 per il colore bianco e 0,40 per il colore giallo, con una possibile riduzione a 0,30 dopo 20 mesi dalla sua stesa;
- il valore della retroriflettenza misurato mediamente sul materiale attraverso un retroriflettometro non deve essere inferiore ai 100 mcd/mq;
- le caratteristiche iniziali di antiscivolosità (SKID Resistance) non devono essere inferiori, in condizioni di materiale bagnato, a 50 unità col British Skid Tester; mentre dopo 20 mesi non devono essere inferiori a 45 unità.

Inoltre il materiale dovrà avere le seguenti caratteristiche:

1. Adesione: dovrà essere effettuata con collanti a freddo con presa non superiore a 10 minuti per qualsiasi tipo di pavimentazione;
2. Pulizia: il materiale dovrà rifiutare lo sporco ed autopulirsi con la pioggia;

3. Stabilità: il materiale non dovrà subire alcuna modificazione o deformazione per effetto di agenti atmosferici, di sali antighiaccio o di perdita accidentale di idrocarburi;
4. Usura: il materiale dovrà resistere efficacemente al traffico assicurando una durata di vita superiore ai 3 anni su strade di grande traffico percorso da oltre 20.000 veicoli/giorno;
5. Spessore: lo spessore del materiale non potrà essere inferiore a 1.5 mm né superiore a 2.0 mm;
6. Rimovibilità: in caso di necessità il materiale dovrà poter essere tolto previo riscaldamento con fiamma a gas senza lasciare danni alla pavimentazione stradale.

Su pavimentazione da asfaltare a perfetta regola d'arte, per ridurre al minimo l'ingombro del cantiere, potrà essere usato materiale autoadesivo solo su ordine della D.L.

A garanzia qualitativa del prodotto, la ditta Affidataria dovrà presentare alla consegna dei lavori regolare decreto di omologazione ministeriale del materiale elastoplastico che sarà usato nel corso dell'affidamento.

Articolo 6. Colato plastico a freddo bicomponente

L'applicazione della segnaletica orizzontale con colati plastici a freddo deve essere fatta con macchine speciali:

1. Sistema a "Profilo variabile" con risalti ripetuti a distanza di cm. 30 l'uno dall'altro o altri multipli di cm 10, spessore della linea base di mm 1 circa, spessore del rilievo mm 2 circa, compresa la post-spruzzatura di sfere di vetro preventivamente trattate per aumentare l'adesione sul colato plastico.
2. Sistema a "Goccia" con spessori massimi di circa mm 2.5 compresa la post-spruzzatura di sfere di vetro trattate preventivamente per aumentare l'adesione sul colato plastico.

Le caratteristiche prestazionali dovranno essere come da norme UNI EN 1436/98.

Articolo 7. Cancellature

La D.L. potrà esigere la cancellazione di strisce, segni e scritte di qualsiasi genere, con raschiatura con macchine fresatrici o altra idonea tecnica esecutiva atta ad asportare completamente ogni residuo di vernice, in modo da ottenere la perfetta e duratura scomparsa della segnaletica precedente, in modo che, anche con il trascorrere del tempo, non si crei confusione con i nuovi segnali.

La D.L. potrà ordinare all'Impresa di effettuare ulteriori interventi di cancellazione per quella che risultasse, a suo insindacabile giudizio, non perfettamente eliminata, o semplicemente occultata con vernici nere, emulsioni bituminose o simili.

Per tali interventi supplementari, nessun maggior compenso potrà essere richiesto dalla ditta Affidataria.

Per eliminare i materiali di segnaletica permanente (elastoplastici) andranno usati inoltre speciali raschietti e macchine fresatrici, dopo aver eventualmente riscaldato la segnaletica da rimuovere, senza intaccare in alcun caso la pavimentazione di supporto.

Si intende che detti lavori verranno retribuiti in base ai prezzi previsti in capitolato solo se ordinati dalla D.L. per modifica di segnaletica o per vecchie demarcazioni eseguite in precedenti appalti.

Nulla è dovuto se tali cancellazioni sono da attribuirsi a errori di esecuzione da parte dell'Impresa Affidataria.

Articolo 8. Vernice speciale (se richiesta dalla D.L.)

La pittura di colore rosso mattone dovrà essere costituita da particolari resine in grado di penetrare e aderire perfettamente nelle porosità dell'asfalto o del cemento su cui viene applicata, dovrà contenere una elevata quantità di irruvidenti al fine di garantire un alto potere antisdrucciolevole.

Il prodotto applicato con uno spessore non inferiore ai 2 mm., non dovrà subire alcuna modificazione o deformazione per effetto di agenti atmosferici, di sali antighiaccio o di perdita accidentale di idrocarburi, garantendo una durata all'usura superiore ai tre anni.

Articolo 9. Norme di contabilizzazione

Articolo 9.01 Segnaletica orizzontale (strisce)

Con i prezzi dell'Elenco Prezzi Unitari si contabilizzeranno le strisce, che dovranno essere eseguite di larghezza da cm. 12 per quelle di corsia, di separazione sensi di marcia, di raccordo e di guida sulle intersezioni. Le strisce di margine dovranno essere eseguite su tutte le strade esterne non delimitate da marciapiedi, recinzioni o altri manufatti e saranno da cm. 15 escluse le strade extraurbane principali che saranno da 25 cm., compresi i raccordi e gli svincoli.

Le strisce da cm. 30 dovranno essere usate per le corsie riservate e le piste ciclabili.

Articolo 9.02 Segnaletica orizzontale (freccie, scritte, simboli).

Con il prezzo dell'Elenco Prezzi Unitari verranno contabilizzate le freccie, scritte e simboli secondo il seguente schema:

- le freccie vanno eseguite solo delle dimensioni di cui alla fig. 438/b e contabilizzate:
 1. freccia dritta mq. 1,98
 2. freccia sinistra o destra mq. 2,77
 3. freccia doppia mq. 4,23
- le freccie di rientro eseguite secondo la fig. 438/c e verranno contabilizzate mq. 4,50;
- la scritta STOP avrà le dimensioni di ml. 2,09 x 1,60 e verrà contabilizzata in mq. 3,34;
- la scritta BUS avrà le dimensioni di ml. 1,62 x 1,60 e verrà contabilizzata in mq. 2,60;
- la scritta TAXI avrà le dimensioni di ml. 1,80 x 1,60 e verrà contabilizzata in mq. 2,88;
- il simbolo di passaggio a livello avrà le dimensioni previste dalla Fig. 443 e verrà contabilizzata in mq. 8,00;
- il triangolo di dare la precedenza avrà le dimensioni previste dalla Fig. 442/a e sarà contabilizzato con mq. 6,00 per le strade di tipo A-B-C-D e con mq. 1,00 per le strade di tipo E-F;
- i triangoli per le strisce trasversali di dare la precedenza previsti dalla Fig. 433, avranno le dimensioni di ml. 0,50 x 0,70 e verranno contabilizzati in mq. 0,35. In considerazione delle particolari esigenze della circolazione e della necessità della pronta visualizzazione dei triangoli, nel prezzo è previsto l'obbligo di due passate di verniciatura a 6 mesi di distanza una dall'altra e la contabilizzazione potrà avvenire solo dopo l'esecuzione della seconda verniciatura;
- il simbolo di pista ciclabile dovrà avere le dimensioni di ml. 1,50 x 2,00 e sarà contabilizzato con mq. 3,00; la figura ridotta avrà le dimensioni di ml. 1,00 x 1,00 e sarà contabilizzata con mq. 1,00;
- il simbolo degli invalidi avrà le dimensioni di ml. 1,00 x 1,00 e sarà contabilizzato in mq. 1,00;
- per tutti gli altri eventuali simboli le dimensioni saranno stabilite dalla D.L. e verranno contabilizzati secondo il rettangolo circoscritto per ogni simbolo;
- per le scritte, ordinate dalla D.L. si dovranno usare lettere da m 1,60 di altezza e la contabilizzazione verrà calcolata sulla larghezza complessiva della scritta moltiplicata per m 1,60.

Verrà contabilizzato il solo simbolo, freccia, linea o altro effettivamente cancellati.

Articolo 9.03 Segnaletica orizzontale (superficie effettiva)

Con il prezzo dell'Elenco Prezzi Unitari verrà contabilizzata tutta la rimanente segnaletica comprendente i passaggi pedonali, isole di traffico, strisce oblique per presenza ostacoli o altro, linee d'arresto per semafori e stop, rallentatori ottici, attraversamenti ciclabili e coloriture di cordoli, cordonate, ecc. e sarà contabilizzata per la superficie effettivamente verniciata.

Articolo 9.04 Segnaletica in termospruzzato plastico

Con il prezzo dell'Elenco Prezzi Unitari la segnaletica realizzata in termospruzzato plastico sarà contabilizzata per la superficie effettivamente realizzata.

Articolo 9.05 Segnaletica in laminato elastoplastico

Con i prezzi dell'Elenco Prezzi Unitari la segnaletica realizzata in laminato elastoplastico sarà contabilizzata per la superficie effettivamente realizzata e/o posta in opera.

Articolo 9.06 Segnaletica in colato plastico a freddo bicomponente

Con i prezzi dell'Elenco Prezzi Unitari la segnaletica realizzata in colato plastico a freddo bicomponente sarà contabilizzata per la superficie effettivamente realizzata e/o posta in opera.

Articolo 9.07 Cancellature

Con il prezzo dell'Elenco Prezzi Unitari si contabilizzeranno le cancellature per la superficie di segnaletica stradale orizzontale esistente effettivamente cancellata.

Articolo 9.08 Vernice speciale

Se prevista con il prezzo dell'Elenco Prezzi Unitari, la segnaletica realizzata in vernice speciale sarà contabilizzata per la superficie effettivamente realizzata.

ALLEGATO

Norme tecniche per l'esecuzione della segnaletica stradale verticale e complementare

Articolo 10. Descrizione delle opere

Fanno parte dell'affidamento i lavori sopradetti che possono riassumersi come appresso, salvo più precise indicazioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dalla D.L.:

1. fornitura e/o posa in opera di strutture metalliche di sostegno della segnaletica verticale (portali, sostegni o controventature tubolari, ecc...);
2. fornitura e/o posa in opera di tabelle segnaletiche verticali a normale o elevata rifrangenza;
3. fornitura e/o posa in opera di specchi parabolici, paletti e transenne parapetonali ed ogni altra opera o fornitura relativa all'applicazione delle norme di sicurezza previste dal Nuovo Codice della Strada;
4. fornitura e/o posa in opera di cordoli delimitatori di corsia.

Tutti i segnali devono essere rigorosamente conformi ai tipi, dimensioni, misure prescritte dal Regolamento di Esecuzione del Codice della Strada.

La ditta aggiudicataria, alla consegna dei lavori, dovrà presentare una dichiarazione impegnativa relativa ai prodotti da impiegare.

Non saranno quindi accettati altri prodotti in luogo di quelli dichiarati e, ove venga accertata la fornitura di materiali diversi da quelli citati nella dichiarazione impegnativa, ciò darà luogo all'immediato annullamento dell'affidamento.

Quando la D.L. abbia rifiutato una qualsiasi provenienza o provvista come non atta all'impiego, l'Impresa dovrà sostituirla con altre che corrispondono alle caratteristiche prescritte.

I materiali rifiutati dovranno essere allontanati immediatamente dal cantiere a cura e spese della stessa Impresa.

Malgrado l'accettazione dei materiali da parte della Direzione Lavori, l'Impresa resta totalmente responsabile della riuscita delle opere anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

Articolo 11. Segnaletica stradale verticale

Il Nuovo Codice della Strada ed il relativo Regolamento di Esecuzione e di Attuazione hanno definitivamente regolamentato tutte le caratteristiche della segnaletica verticale, ed a tali norme la Ditta è tenuta ad uniformarsi.

In particolare il Regolamento prescrive agli artt. 77, 78, 79, 80, 81 le modalità di costruzione e posa di segnali, mentre gli artt. dall'82 al 136 ne stabiliscono le dimensioni e la forma.

I segnali saranno costruiti in ogni loro parte in lamiera di alluminio semicrudo puro al 99% dello spessore *non inferiore a 25/10 (o 30/10 di mm a seguito eventuale richiesta della D.L.)*.

Ogni segnale dovrà essere rinforzato lungo il perimetro con una bordatura di irrigidimento a scatola.

Tutti i segnali porteranno sul retro gli attacchi speciali per l'ancoraggio ai sostegni.

Le targhe con superficie superiore a mq 0.80 ed i segnali di direzione verranno rinforzati mediante la chiodatura sul retro, per tutta la lunghezza del cartello, di due traverse di irrigidimento in alluminio, completamente scanalate, adatte allo scorrimento longitudinale delle controstaffe di ancoraggio ai sostegni.

Qualora, infine, i segnali fossero costituiti da due o più pannelli contigui, questi saranno perfettamente accostati mediante angolari in metallo, resistenti alla corrosione, opportunamente forati e muniti di un sufficiente numero di bulloncini zincati.

La lamiera di alluminio dovrà essere resa scabra mediante carteggiatura meccanica, sgrassata a fondo e quindi sottoposta a procedimento di passivazione effettuato mediante polifosfatazione organica o analogo procedimento di pari affidabilità su tutte le superfici.

Il materiale grezzo, dopo aver subito i suddetti processi di preparazione ed un trattamento antiossidante con applicazione di vernici tipo WashPrimer, dovrà essere verniciato a fuoco con opportuni prodotti, e la cottura a forno dovrà raggiungere una temperatura di 150°C. Il retro e la scatolatura dei cartelli verranno ulteriormente finiti in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico.

Ad evitare forature, tutti i segnali dovranno essere muniti di attacco standard (adatto a sostegni in ferro tubolari del diametro mm 60) composto da staffe a corsoio della lunghezza utile di cm 22 saldate al segnale da controstaffe in lega di alluminio dello spessore di mm 3 con due fori, nonché da bulloni pure in lega di alluminio o acciaio inox (e relativi dadi) interamente filettati da cm 7.5, il tutto compreso nella fornitura.

Nel prezzo della fornitura del segnale è compresa la fornitura delle staffe in acciaio zincato a caldo e bulloneria zincata per il fissaggio dei segnali al sostegno.

Articolo 12. Finiture dei segnali

Articolo 12.01 Faccia anteriore

La superficie anteriore dei supporti metallici, preparati e verniciati come al precedente art.3 deve essere finita con l'applicazione sull'intera faccia a vista delle pellicole retroriflettenti di Classe 1, Classe 2, o di Classe 2 "Speciali" secondo quanto prescritto per ciascun tipo di segnale dall'art.79 comma 11-12, del DPR 16/12/1992 n. 495, come modificato dal DPR 16/09/1996 n. 610.

La D.L., qualora ne riconosca la necessità, si riserva il diritto di prescrivere, in ottemperanza a quanto stabilito all'art.79 comma 11 del DPR n° 495 del 16/12/92, l'utilizzo di pellicole retroriflettenti aventi caratteristiche prestazionali superiori alle normali pellicole di classe 2 di cui al capitolo 2, art.2.2 del Disciplinare Tecnico del Ministero dei Lavori Pubblici pubblicato con D.M. 31 marzo 1995, potrà essere richiesto che tale pellicola sia inoltre dotata di caratteristiche tali da evitare la formazione di condensa sul segnale stesso durante le ore notturne in cui essa si viene a formare.

Sui triangoli ed i dischi della segnaletica di pericolo, divieto ed obbligo, la pellicola retroriflettente dovrà costituire un rivestimento senza soluzioni di continuità su tutta la faccia utile del cartello, nome convenzionale a "pezzo unico", intendendo definire con questa denominazione un pezzo intero di pellicola, sagomato secondo la forma del segnale, stampato mediante metodo serigrafico con speciali paste trasparenti per le parti colorate e nere opache per i simboli.

La stampa dovrà essere eseguita con i prodotti ed i metodi prescritti dal fabbricante delle pellicole retroriflettenti e dovrà mantenere inalterata le proprie caratteristiche per un periodo di tempo pari a quello garantito per la durata della pellicola retroriflettente.

Le pellicole retroriflettenti dovranno essere lavorate ed applicate sui supporti metallici mediante le apparecchiature previste dall'art.194 comma 1 del DPR 495/92, come modificato dal DPR 16/09/1996 n. 610.

Articolo 12.02 Pellicole

Le pellicole retroriflettenti da usare per la fornitura, oggetto del presente affidamento, dovranno essere esclusivamente quelle aventi le caratteristiche colorimetriche, fotometriche, tecnologiche e di durata previste dal Disciplinare Tecnico approvato dal Min. LL.PP. con Decreto del 31/03/95, e dovranno risultare essere prodotte da ditte in possesso del sistema di qualità in base alle norme europee della serie UNI/EN 29000.

Le certificazioni di conformità relative alle pellicole retroriflettenti proposte devono contenere gli esiti di tutte le analisi e prove prescritte dal suddetto Disciplinare.

Mediante controlli specifici, da riportare espressamente nelle certificazioni di conformità, dovrà essere comprovato che il marchio di individuazione delle pellicole retroriflettenti di Classe 2 sia effettivamente integrato con la struttura interna del materiale, inasportabile e perfettamente visibile anche dopo la prova di invecchiamento accelerato strumentalmente.

Articolo 12.03 Retro dei segnali

Sul retro dei segnali dovrà essere indicato quanto previsto dall'art.77 comma 7 del DPR n.495/92. Sul retro dei segnali dovrà essere indicato il nome del fabbricante nonché l'anno di fabbricazione e l'Ente proprietario della strada (Comune di Padova); per i soli segnali di prescrizione dovranno essere riportati gli estremi dell'ordinanza di apposizione.

Il complesso di tali iscrizioni non dovrà occupare una superficie maggiore a cmq 200.

Tutti i segnali, oggetto del presente affidamento, dovranno essere realizzati secondo i disegni di progetto e le presenti prescrizioni.

La Ditta aggiudicataria dei lavori dovrà presentare entro 15 gg. dalla data di aggiudicazione dei lavori, pena la decadenza del contratto, quanto segue:

1. una dichiarazione, debitamente sottoscritta, nella quale si impegna, ai sensi della Circolare Ministeriale giugno 1995 n. 2584, a fornire segnali stradali prodotti esclusivamente da ditte autorizzate.
2. Ai sensi del D.L. 358/92 art.14 lettere B, D, E, la Ditta aggiudicataria dovrà presentare copia delle certificazioni attestanti la conformità delle pellicole retroriflettenti ai requisiti richiesti dal Disciplinare Tecnico approvato con D.M. 31/03/1995 e dal produttore delle pellicole secondo quanto previsto in precedenza dal presente Capitolato.

Le copie delle suddette certificazioni dovranno essere identificate a cura del produttore delle pellicole stesse con gli estremi della Ditta aggiudicataria e dell'Amministrazione richiedente.

La fornitura di materiali e manufatti diversi da quelli dichiarati e campionati costituirà motivo di immediato annullamento del contratto, con riserva di adottare ogni altro provvedimento più opportuno a tutela degli interessi dell'Amministrazione.

Le diverse prove ed analisi da eseguire sui campioni saranno prescritte ad esclusivo giudizio della D.L., che si riserva la facoltà di far eseguire a spese della Ditta aggiudicataria prove specifiche presso riconosciuti Istituti specializzati ed autorizzati, allo scopo di conoscere la qualità e la resistenza dei materiali impiegati e ciò anche dopo la provvista a piè d'opera, senza che la Ditta possa avanzare diritti e compensi a questo titolo.

La Ditta fornitrice è tenuta a sostituire entro 15 gg., a propria cura e spese, tutto il materiale che, a giudizio insindacabile della D.L. o dalle analisi o prove fatte eseguire dalla stessa, non dovesse risultare rispondente alle prescrizioni; è altresì tenuta ad accettare in qualsiasi momento eventuali sopralluoghi disposti dalla D.L. presso i laboratori della ditta stessa, atti ad accertare la consistenza e la qualità delle attrezzature e dei materiali in lavorazione usati per la fornitura.

Articolo 13. Sostegni

I sostegni dei segnali dovranno essere dimensionati per resistere ad una velocità del vento di 150 Km/h, pari ad una pressione dinamica di 140 Kg/mq (Circ.18591/1978 del Servizio Tecnico Centrale del Ministero dei LL.PP. relativa al D.M. del 03/10/1978).

I sostegni per i segnali verticali saranno normalmente in acciaio tubolare del diametro di 60 mm, aventi spessore di 3 mm e, previo decappaggio del grezzo, dovranno essere zincati a caldo secondo le norme U.N.I. 5101 e ASTM 123 e non verniciati; su richiesta della D.L. potranno essere usati sostegni delle stesse caratteristiche ma con diametro esterno da 90 mm.

I pali di sostegno e controvento saranno chiusi alla sommità con tappo in plastica, inoltre dovranno avere un dispositivo inamovibile antirotazione del segnale rispetto al sostegno e del sostegno rispetto al terreno.

Articolo 14. Portali

Alcuni interventi possono riguardare la fornitura e la posa in opera, anche parziale, di strutture metalliche a portale (struttura di tipo a bandiera o a cavalletto) per l'apposizione di segnali di preselezione e di direzione al di sopra della carreggiata.

La progettazione statica delle suddette strutture dovrà essere condotta in modo che esse, complete delle targhe segnaletiche, possano resistere alla spinta esercitata da raffiche di vento fino alla velocità di 150 Km/h.

Il bordo inferiore delle targhe segnaletiche apposte al portale dovrà trovarsi ad una distanza minima di m 5.50 dal suolo, al fine di offrire un adeguato margine per eventuali ricariche dei tappeti, pur consentendo il passaggio della sagoma limite di cm 475 di altezza.

La struttura del portale dovrà essere realizzata in tubolare di acciaio a sezione rettangolare, zincata a caldo per immersione secondo le norme UNI, mentre la bulloneria di corredo dovrà essere in acciaio inox.

La costruzione della struttura dovrà essere realizzata congiungendo il ritto (o ritti) alla trave mediante flangiatura costituita da piastra e contropiastra; dovrà essere predisposta una staffatura con profili tubolari in acciaio a sezione circolare, fissati alla trave mediante piastra e contropiastra, per il fissaggio delle targhe segnaletiche.

I ritti potranno essere fissati alla fondazione mediante piastra di base imbullonata ai tirafondi annegati in fase di getto del plinto o ad incastro.

Articolo 15. Posa in opera

La posa in opera di pali, paletti parapetonali, transenne potrà essere eseguita, in sottofondi di pavimentazioni stradali o di marciapiedi, con idoneo attrezzo per la foratura e la saldatura con boiacca di cemento, mentre dovrà essere eseguita con fondazione in conglomerato cementizio a 300 kg di cemento per mc di miscela inerte granulometricamente predisposta, delle dimensioni idonee al tipo di segnale, alla natura del terreno ed in ogni caso non inferiore a m 0.40x0.40x0.50 ove si presentino aree senza regolare sottofondo.

Le fondazioni in conglomerato cementizio a 350 kg di cemento tipo 325 per mc di miscela inerte granulometricamente corretta, dovranno essere gettate in opera e dimensionate per gli sforzi derivanti dalla spinta del vento non inferiore a 150 Kg/mq.

Resta inteso che le maggiorazioni delle dimensioni dei basamenti, ove occorra, dovranno essere calcolate dall'Impresa rendendone edotta, nel contempo, la Direzione dei Lavori per la determinazione dei relativi maggiori compensi.

I segnali dovranno essere installati in modo tale da essere situati alla giusta distanza e posizione agli effetti della visibilità e regolarità del traffico, seguendo quanto prescritto dall'art.81 del Regolamento di Esecuzione del Codice della Strada.

Nei prezzi relativi alla posa in opera sono compresi ogni onere relativo al trasporto a piè d'opera dei segnali, dei sostegni e di ogni altro materiale occorrente, lo scavo la risistemazione del suolo ed il trasporto alla discarica del materiale di risulta.

L'Affidatario rimarrà unico e solo responsabile in qualsiasi momento della stabilità dei segnali, sollevando da tale responsabilità sia l'Amministrazione che i suoi funzionari da danni che potessero derivare a cose o a persone.

In ogni caso nel posizionamento dei segnali si dovrà tenere conto anche delle norme previste dalle leggi relative all'abbattimento delle barriere architettoniche.

Articolo 16. Specchi parabolici

Gli specchi parabolici dovranno essere perfettamente lisci, non deformanti l'immagine, con telaio in alluminio o plastica ed attacco a snodo regolabile aderente alla palina di sostegno. Saranno contabilizzati a seconda del diametro con i relativi prezzi dell'Elenco Prezzi Unitari: nel prezzo è compresa l'eventuale rimozione del precedente specchio danneggiato.

Articolo 17. Cordoli delimitatori di corsia

Dovranno essere realizzati con elementi modulari in gomma, poliuretano o altri materiali ad alta resistenza sia all'abrasione che agli urti, di sezione triangolare arrotondata nella parte superiore, dimensioni secondo il tipo larghezza 15-16-30 cm., altezza 5-10 cm., di colore giallo inalterabili nel tempo e dotati di inserti rifrangenti o altri sistemi catadiottrici e predisposti per inserire gli appositi delineatori flessibili, tutto in conformità a quanto previsto dall'art.178 del DPR 16.12.92 n. 495.

Il manufatto, all'esame visivo, non dovrà presentare difetti di fessurazioni, bollicine e macchie di colore od altri difetti estetici. Inoltre le sue caratteristiche chimiche e fisico meccaniche dovranno essere molto omogenee in tutto il suo volume.

La temperatura di esercizio è prevista in un intervallo tra i -40° C e i +80° C. Le variazioni delle caratteristiche chimiche e fisico meccaniche nel tempo durante l'esposizione agli agenti atmosferici dovranno essere di minima entità e comunque tali da non compromettere la funzionalità degli elementi durante un periodo di almeno 4 anni.

Il sistema di ancoraggio alla pavimentazione stradale dovrà essere realizzato con opportuni tasselli che oltre a garantire un solido fissaggio, ne consentano anche una facile rimozione in caso di necessità.

I cordoli dovranno essere installati in modo da consentire il deflusso delle acque piovane ed essere dotati degli elementi di testata.

Articolo 18. Delineatori flessibili

Dovranno essere costituiti da materiale flessibile in gomma o plastica di colore rosso con inserti di colore bianco retroriflettenti bifacciali, la base deve essere predisposta per l'inserimento nel cordolo delimitatore di corsia oppure per essere fissati alla pavimentazione.

Se investiti dal traffico dovranno piegarsi e riprendere la posizione verticale originale senza distaccarsi.

I delineatori dovranno in ogni caso rispettare le caratteristiche e i materiali previsti dall'art.34 del DPR 16.12.1992 n. 495.

Articolo 19. Elementi di arredo

Saranno realizzati e posati in opera dei dissuasori di sosta, delle rastrelliere per biciclette e delle fioriere, le cui caratteristiche tecniche, il tipo e le quantità sono stabilite dalla DL. Questi elementi saranno posati con idonei strumenti di appoggio e/o fissaggio, su di una fondazione in cls. dove saranno ancorati mediante tasselli e/o zanca di acciaio. I punti per il posizionamento saranno concordati e definiti dalla D.L.

Tutti gli interventi descritti devono essere completati a regola d'arte e secondo le norme tecniche esistenti, le indicazioni della DL. e completi di tutti gli elementi di finitura, di segnaletica stradale prevista dal progetto.

Articolo 20. Norme di contabilizzazione

Articolo 20.01 Segnali stradali con pellicole rifrangenti

Allo scopo di uniformare i criteri di contabilizzazione è stato stabilito un prezzo unitario che sarà applicato per le superfici effettive del segnale, le cui dimensioni sono quelle previste dalle tabelle del titolo II, figg. dall'1 al 15 del Regolamento di Esecuzione del Nuovo Codice della Strada, in relazione alla pellicola prevista.

I delineatori di cui alle figg.466-467-468 saranno realizzati nelle parti rifrangenti con pellicola di classe 2 ma, considerata l'incidenza di questa sulla superficie totale, verranno contabilizzati con il prezzo della pellicola di classe 1.

Con lo stesso prezzo, in caso di sola fornitura, è previsto il trasporto al magazzino comunale.

Articolo 20.02 Sovrapprezzo per segnali difformi dal Regolamento

Con i prezzi sarà contabilizzato un sovrapprezzo sulle tabelle che richiedono una rappresentazione diversa di simboli o scritte dai segnali di cui agli artt.7 - 8, ed esattamente ai modelli dal n. 1 all'8/d, le figure dal n.1 al 414 e le figure 466, 467, 468, 469, 472 del Regolamento.

Articolo 20.03 Sostegni o controventature tubolari

Con i prezzi dell'Elenco Prezzi Unitari si contabilizzano tutti i sostegni o controventature in acciaio tubolare zincato e potranno su precisa indicazione della Direzione Lavori essere diritti, oppure sagomati a collo d'oca o ad "L".

La misurazione sarà quella effettiva del sostegno compreso il tratto necessario per il fissaggio al terreno.

Articolo 20.04 Posa in opera dei sostegni tubolari

Con il prezzo dell'Elenco Prezzi Unitari sarà contabilizzata la posa in opera dei sostegni secondo le prescrizioni di cui al precedente art.6 ed indifferentemente sia per la foratura della pavimentazione, sia per la costruzione del blocco di fondazione.

Il prezzo pertanto comprende, nel 1° caso la perforazione del terreno e la saldatura con boiacca di cemento, nel 2° caso lo scavo, il getto del plinto di fondazione, il ripristino della pavimentazione, ed il trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta.

Articolo 20.05 Rimozione di sostegni

Con il prezzo dell'Elenco Prezzi Unitari verrà contabilizzata la rimozione di sostegni per segnali stradali di qualsiasi tipo e dimensione compreso il trasporto al magazzino comunale, la rimozione del blocco di cemento, il rinterro ed il ripristino della pavimentazione.

Articolo 20.06 Montaggio o smontaggio di segnali

Con il prezzo dell'Elenco Prezzi Unitari si contabilizza il montaggio di segnali su qualsiasi tipo di sostegni nuovi o preesistenti, compreso lo spostamento o la rimozione di eventuali segnali già installati.

Articolo 20.07 Cordoli delimitatori di corsia

I prezzi dei cordoli saranno calcolati al ml. sia per la fornitura che per la posa in opera, compresi gli elementi terminali.

Anche la rimozione sarà calcolata al ml.

I tasselli di ancoraggio, se forniti dalla ditta, saranno calcolati a parte con il relativo prezzo.

Nei prezzi di fornitura, posa e rimozione, è compreso anche ogni onere di carico e scarico al magazzino comunale.