

**Opere di urbanizzazione primaria dell'Atu 15.1 del PGT di Lecco, finalizzate alla riqualificazione dell'esistente parcheggio pubblico di via Sassi - Lecco
CAPITOLATO D'APPALTO OPERE**

Voce n.	Descrizione
1	Allestimento area di cantiere con recinzione e adeguata protezione delle aree, posizionamento tettoie, baracche e wc, contatore e quadro elettrico di cantiere, allacciamento di cantiere per adduzione idrica, compresa f.p.o. di segnaletica, protezione dei piani di posa, pulizia a fine lavori, documentazione DLgs 81/2008 e ogni onere accessorio, per tutta la durata dei lavori
2	Rimozione - in zona centrale - di pavimentazione in cubetti di porfido, con giunti sigillati oppure no, di qualsiasi dimensione. Compreso cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. (in orario normale), in sede stradale
3	Rimozione cordatura in pietra naturale tipo G (sez. cm 15x25) e del relativo letto di posa, compresa la necessaria pavimentazione adiacente. Compreso cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.
4	Rimozione di segnalimiti, dissuasori e paletti di qualsiasi natura e dimensione. Compreso lo scavo, la demolizione del rinfianco, la fornitura e posa di ghiaia o di mista per il riempimento dello scavo, il carico e trasporto e scarico dei manufatti riutilizzabili ai depositi comunali, la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.
5	Eliminazione di piante poste su tappeto erboso in luoghi privi di impedimenti. Compresi: i tagli, lo sradicamento, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa. Altezza delle piante: da 10 a 20 metri, compresa rimozione apparato radicale
6	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale, nei tratti in trincea, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di compressibilità ME non minore di 50 N/mm ² , compresi gli eventuali inumidimenti o essiccamenti necessari nei tratti in trincea: su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A
7	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti anche dagli scavi, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere le densità prescritte, compreso l'eventuale inumidimento, la sagomatura e la profilatura dei cigli delle banchine e delle scarpate rivestite con terre vegetali, esclusa la fornitura del materiale da compensare con l'apposita voce di elenco: appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria h media 30 cm
8	Fornitura e stesa di terreno vegetale per formazione aiuola verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa da qualsiasi distanza, pronto per la stesa anche in scarpata. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva: terreno vegetale fornito dall'impresa
9	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine. compresa ogni fornitura. Lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento. Spessore medio 30 cm
10	Massicciata stradale formata da strato di pietrisco, pezzatura da 40 - 60 mm; compreso lo spandimento, la cilindratura, il primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m ² , e graniglia pezzatura 1 - 1,5 cm, dosaggio 12 l/m ² ; il secondo trattamento con 2 kg/m ² di emulsione e 10 l/m ² di graniglia da 0,5 - 1 cm; per spessore finito 12 cm
11	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25, compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m ² , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso 10 cm
12	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25, compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m ² , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso cm. 5 in sede stradale
13	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti, graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m ² , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato 30 mm
14	Sottofondo di marciapiede eseguito con mista naturale di sabbia e ghiaia stabilizzata con il 6% in peso di cemento 32,5 R, compreso spandimento e rullatura. Spessore finito 10 cm (collegamento parcheggio / strada attraverso cassa continua e spartitraffico accesso)
15	Massetto di sottofondo per marciapiedi eseguito con calcestruzzo, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm: con calcestruzzo confezionato in betoniera - 10 cm e spartitraffico d'accesso

Sigla

- 16 Pavimentazione in lastre di granito con la faccia superiore a piano naturale o lavorata fiammata / spazzolata con bordi a piano sega, spessore 4 cm, larghezza 20-25 cm posata su sottofondo di malta e cemento, a correre
- 17 Fornitura e posa in orario normale di cordonatura rettilinea con cordoni in serizzo o granitello con sezione, caratteristiche e lavorazione delle parti in vista come indicato nelle Norme Tecniche. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rifianco in calcestruzzo C16/20, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio tipo G sez 15x25 cm retti, raso - calcestruzzo 0,025 mc/m
- 18 Sovrapprezzo alle cordonature di qualsiasi dimensione in granito o altro tipo di pietra dura, per fornitura e posa di cordoni realizzati con raggio di curvatura variabile. La lavorazione in curva può essere limitata alla parte esterna vista, mentre il bordo interno che viene interrato può essere realizzato diritto o a poligonale. Questo sovrapprezzo non è applicabile alle "curve" realizzate con la parte vista a poligonale con pezzi diritti. La misurazione dei pezzi in curva è riferita allo sviluppo della parte in curva visibile. Per raggio di curvatura da 0 a 1,50 m
- 19 Fornitura e posa accessi carrai realizzati con lastre di granito, spessore 15 - 20 cm, larghezza da 40 a 60 cm, lavorate a punta, compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rifianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Larghezza cm 50
- 20 Fornitura e posa di scivolo per abbattimento barriere architettoniche costituito da elementi prefabbricati. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rifianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno, i raccordi e ripristini delle pavimentazioni adiacenti; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: tipo trapezoidale in quattro elementi, in cemento colore grigio
- 21 Ripristino cordolo marciapiede in prossimità di attraversamento pedonale esistente, compreso rimessa in quota della pavimentazione, gli adattamenti, la posa, i raccordi e i ripristini della pavimentazione adiacente, la pulizia e il carico e trasporto delle macerie a discarica e/o stoccaggio / lato edifici
- 22 Fornitura e posa in opera di griglie quadrate concave, in ghisa sferoidale, da parcheggio, classe C250, luce 450 x 450 mm, altezza 38 mm, peso 34,10 kg, a norme UNI EN124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera.
- 23 Fornitura e posa in opera di griglie per canalette, in ghisa sferoidale, complete di telaio in acciaio saldato, classe C250, con bloccaggio degli elementi a mezzo di barra elastica, lunghezza 750 mm, spessore griglia 30 mm. Inclusa la movimentazione, la posa sul telaio già predisposto e valutato a parte, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei tipi: larghezza 300 mm, luce 750 mm
- 24 Fornitura e posa archetti ad U rovescia in tubi di acciaio inox, compresa demolizione, scavetti, basamento in calcestruzzo, ripristini delle pavimentazioni, pulizia della sede dei lavori e allontanamento delle macerie, sbarramenti e segnaletica: tipo da 50 cm di larghezza
- 25 Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antisdrucciolevole, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto, inclusa ritinteggiatura n. 5 posti auto riservati residenti su via M. D'Oggiono (strisce largh. cm 12 / spartitraffico in cls / frecce direzione / simboli vari / strisce attraversamento nuove e cancellazione delle esistenti)
- 26 Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato per segnaletica, diametro 60 mm, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta.
Posa in opera di segnali e targhe di qualsiasi superficie e dimensione, su sostegno diverso dal portale, compreso ogni onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte: Segnale dimensione 60x60 con supporto in alluminio estruso; in opera, compresi elementi di fissaggio al sostegno, segnale pellicola classe 1
- 27 Realizzazione rete di raccolta e smaltimento acque piovane, compreso allacciamento alla rete esistente in cameretta esistente, compresa f.p.o. di pozzetti in cls 100x100x H=100 cm, completi di soletta carrabile, non dotati di fondo, compreso sottofondo in ghiaione frantumato drenante sp. cm 30, compresa f.p.o. di tubi diametro 110-250 mm e pezzi speciali, compreso scavo, posa tubo su sabbia vagliata sp. cm 8 medio, rifianco e copertura tubo in cls, reinterro con materiale non proveniente dallo scavo.
Tubazioni= m.l. 115 c.a. + n.10 pozzetti prefabbricati in cls, completi di griglia carrabile in ghisa sferoidale, compresa f.p.o. di n. 2 canalette rettilinee 4,00 x 0,40 mt, compresa fornitura e posa in opera di desoleatore adeguato alle superfici da trattare, completo di due pozzetti di ispezione, relativi chiusini carrabili, ogni accessorio compreso per fornire la rete di raccolta acque meteoriche funzionante
- 28 Stesa e modellazione di terra di coltivo con adattamento dei piani, compresa la fornitura della terra: [la terra da coltivo franco cantiere con le seguenti caratteristiche: - buona dotazione di elementi nutritivi, in proporzione e forma idonea, si prescrive in particolare una presenza di sostanze organiche superiore all'1,5% (peso secco); - assenza di frazione granulometriche superiore ai 30 mm; - scheletro (frazione >2 mm) inferiore al 5% in volume; - rapporto C/N compreso fra 3/15; - dovrà essere priva di agenti patogeni, di semi infestanti e di sostanze tossiche per le piante: manuale
- 29 Fornitura e posa in opera di panca con seduta in pietra naturale sp. cm 4 e sottostante basamento prefabbricato in cls, dimensione 2,40x0,45 x 0,45 medio, complessivamente in opera
- 30 Messa a dimora di piante compresa l'esecuzione dello scavo, la piantagione, il reinterro, la formazione di conca, trasporto del materiale di risulta e fornitura di tutti i materiali necessari (3 tutori in legno, ammendante, concime e prima bagnatura): carpino fastigiato H=4-5 mt
- 31 Formazione di tappeto erboso e prato fiorito, inclusa la preparazione del terreno mediante lavorazione meccanica fino a cm 15, con eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, il miscuglio di sementi per la formazione del prato con 0,03 kg a mq e la semina del miscuglio di semi eseguita a spaglio la successiva rullatura per singole superfici, fino a 1.000 mq
- 32 Formazione di rampa di accesso al piazzale sul retro dell'edificio comunale ed adiacente aiuola, compresa preliminare demolizione della rampa esistente, smaltimento delle macerie, lo scavo di fondazione, casseri, calcestruzzo e ferro, in opera, compreso di ogni onere, compresa f.p.o. di passerella in acciaio zincato e parapetto a norma, per sostituzione di piano uscita di sicurezza esistente, compresa demolizione dell'esistente e smaltimento presso p.d. delle risulite, ogni onere incluso

- 33 Fornitura e posa in opera di cavidotti e pozzetti completi di chiusini in ghisa a servizio di impianto cassa automatica / barriere Skydata, come da schede tecniche impianto, compresi rinfianchi e copertura in getto di cls dei cavidotti/pozzetti, esclusi collegamenti elettrici, incluso spostamento palo di illuminazione esistente, pozzetto di ispezione con chiusino in ghisa 40x40 cm, scavo, posa cavidotto, rifinaco in cls, reinterro dall'esistente palo sino alla nuova posizione prevista per la sua ricollocazione, ogni onere incluso
- 34 F.p.o. di specchio stradale circolare convesso completo di attacchi a snodo in acciaio zincato per l'orientamento dello stesso, su supporto in materiale infrangibile, completo di bulloni, rondelle in acciaio inox e quant'altro necessario per l'esecuzione del manufatto a regola d'arte. La superficie riflettente dovrà essere tale da garantire la sicurezza di eventuali passanti in caso di urto accidentali e la durata nel tempo delle proprie caratteristiche. Diam. 60 cm

Li _____/____/2018

Firma e timbro impresa

