



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



MINISTERO
DELL'INTERNO



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



CITTÀ DI
CARPI

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)
Missione M5 - Componente C2 - Investimento 2.1
Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre
situazioni di emarginazione e degrado sociale

Comune di Carpi Settore S5: Opere Pubbliche - Manutenzione della Città
UFFICIO MOBILITÀ - VIABILITÀ

Prog. N. **54/22**
CUP: C99J21019320005

**INTERVENTI ATTUATIVI DEL PIANO URBANO DI
MOBILITÀ SOSTENIBILE (PUMS):
REALIZZAZIONE ISOLA VIA MESSORI**

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

IMPORTO COMPLESSIVO € 1.100.000,00



Responsabile di Procedimento
Ing. Maria Alberta Chierici

i Progettisti
Arch. Roberto Gasparini
Arch. Nicola Pè

OGGETTO:
Elenco prezzi unitari

N. Elaborato:

04.03-A

DATA 22/05/2023 | REV. 1

REV. 2

REV. 3

SCALA

FILE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 A03.007.015. a	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mmq) euro (centoottantasette/63)	mc	187,63
Nr. 2 A03.013.010. b	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc, dei seguenti diametri: diametro 6 mm euro (due/02)	kg	2,02
Nr. 3 A21.001.010. a	Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura: operazione manuale euro (sessantatre/30)	mc	63,30
Nr. 4 A21.001.020. b	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, mediante lavorazione meccanica del terreno fino alla profondità di 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine: per aiuola di superfici da 200 a 1.000 mq euro (uno/72)	mq	1,72
Nr. 5 A21.010.075. d	Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e della rimozione del ceppo: siti su strada a traffico medio: esemplari di altezza da 16 a 23 m euro (cinquecentosessantaquattro/66)	cad	564,66
Nr. 6 B01.061.005	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 24 giugno 2015 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica euro (cinquanta/55)	mc	50,55
Nr. 7 B01.061.020	Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi fino a 50 m euro (trentaotto/90)	mc	38,90
Nr. 8 C01.001.005. a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) euro (cinque/24)	mc	5,24
Nr. 9 C01.004.005. a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) euro (sei/80)	mc	6,80
Nr. 10 C01.010.005. a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m ³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km euro (zero/95)	mc/km	0,95
Nr. 11 C01.016.005. a	Preparazione del piano di posa dei rilevati mediante pulizia del terreno consistente nel taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm, carico, trasporto a rifiuto nel raggio di 1.000 m od a reimpiego delle materie di risulta escluso eventuale deposito e ripresa: in terreno coltivato o a pascolo o con solo cespugli euro (zero/88)	mq	0,88
Nr. 12 C01.016.020. c	Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: materiale riciclato euro (ventiotto/02)	mc	28,02
Nr. 13 C01.022.005. c	Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante: in ragione di 0,6 ÷ 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa: con emulsione bituminosa modificata 60% (C 60 BP 3) euro (uno/55)	mq	1,55
Nr. 14 C01.022.015. a	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compreso fino a 5 cm euro (quattordici/09)	mq	14,09
Nr. 15 C01.022.015.	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25),		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
b	compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: per ogni cm in più di spessore euro (tre/57)	mq	3,57
Nr. 16 C01.022.018	sovrapprezzo allo strato di binder per lavori su superfici inferiori a 1000 mq(Percentuale del20%) euro (due/82)	mq	2,82
Nr. 17 C01.022.020. a	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62: spessore compreso fino a 3 cm euro (dieci/71)	mq	10,71
Nr. 18 C01.022.024	Sovrapprezzo alle voci di strato d'usura per lavori su superfici inferiori a 1000 mq(Percentuale del20%) euro (due/14)	mq	2,14
Nr. 19 C01.037.005. b	Cigli per marciapiedi, in opera, compreso lo scavo e la sottostante fondazione delle dimensioni di 30 x 30 cm, in conglomerato di cemento tipo 32.5, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio: in granito grigio, a spacco naturale, retti con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm: della sezione di 12 x 25 cm euro (sessantanove/95)	m	69,95
Nr. 20 C01.037.040. d	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfianco e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali: a sezione rettangolare: 12 x 25 x 100 cm euro (venti/72)	cad	20,72
Nr. 21 C01.037.050	Cordolo prefabbricato, retto o curvo, in cemento vibrato delle dimensioni di 12-16x25 cm fornito e posto in opera compresi calcestruzzo Rck non inferiore a 30 N/mm ² per l'appoggio e il rinfianco, pezzi speciali con le aperture per le caditoie e i passi carrai, stuccature e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte euro (quarantasette/78)	m	47,78
Nr. 22 C01.040.050. a	Canaletta di scolo in granito, spessore 8 cm, con parti a vista bocciardate, posta in opera con esclusione dell'eventuale scavo e della sistemazione del terreno: 30 x 100 cm euro (settantasei/40)	m	76,40
Nr. 23 C01.043.020. a	Segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare, con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe II: lato 60 cm euro (trentanove/44)	cad	39,44
Nr. 24 C01.043.110. b	Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro, con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universale saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II: diametro 60 cm euro (sessantatre/22)	cad	63,22
Nr. 25 C01.043.315. d	Segnale di "senso unico" con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 348/349 Art. 135 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), parallelo 100 x 25 cm: in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II euro (cinquantasei/58)	cad	56,58
Nr. 26 C01.049.010. b	Paletto zincato di diametro 60 mm con sistema antirrotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo: altezza 3,00 m euro (centoventi/80)	cad	120,80
Nr. 27 C01.049.030	Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco euro (cinque/70)	cad	5,70
Nr. 28 C01.052.005. a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 12 cm euro (uno/00)	m	1,00
Nr. 29 C01.052.015. a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq euro (sei/93)	mq	6,93
Nr. 30 C01.052.020. a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da scritte a terra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi di vetro, in quantità di 1,1 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale, misurata vuoto per pieno: per nuovo impianto euro (cinque/90)	mq	5,90

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 31 C01.058.005	Demolizione parziale di massciata stradale eseguita con mezzi meccanici dotati di martello demolitore per uno spessore di 30 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 10 km di distanza euro (quattro/94)	mq	4,94
Nr. 32 C01.058.015. a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore euro (zero/60)	mq	0,60
Nr. 33 C01.058.020	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, da effettuarsi con l'uso di apposito attrezzo pneumatico o di disco diamantato per la regolare delimitazione dei tratti da demolire, per una profondità di taglio fino a 50 mm. Per tagli di maggiore profondità si potrà fare riferimento all'articolo B01.007.005 euro (due/54)	m	2,54
Nr. 34 C01.058.050. b	Disfacimento di pavimentazione in cubetti di porfido, compreso ogni onere e magistero, con accatastamento dei cubetti di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino a una distanza massima di 5 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del sottofondo: posti su malta: eseguito senza recupero del materiale euro (quattro/83)	mq	4,83
Nr. 35 C01.058.060. a	Demolizione di pavimentazioni in lastre di pietra dello spessore medio di 3 cm, poste in malta o sabbia, compreso accatastamento del materiale di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del fondo: eseguita, anche con l'ausilio di mezzi meccanici, con il recupero parziale del materiale euro (nove/10)	mq	9,10
Nr. 36 C01.058.065. b	Disfacimento di pavimentazione in masselli di calcestruzzo vibrocompreso, con accatastamento degli eventuali masselli di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del sottofondo: eseguita con mezzi meccanici senza recupero dei masselli euro (tre/97)	mq	3,97
Nr. 37 C01.058.070	Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati dalla D.L euro (sei/23)	cad	6,23
Nr. 38 C01.058.075	Rimozione di sostegni relativi ai segnali di qualsiasi dimensione e tipo, compreso il trasporto, la rimozione del blocco di fondazione ed il riempimento del vuoto con materiale arido euro (quindici/46)	cad	15,46
Nr. 39 C01.058.085. b	Cancellazione della segnaletica orizzontale esistente e mediante l'applicazione con rullo di vernice nera, compresa la fornitura della stessa: per strisce superiori a 15 cm di larghezza, frecce, scritte e linee trasversali euro (tre/85)	mq	3,85
Nr. 40 C01.058.090. a	Rimozione di cigli stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero: per cigli in porfido euro (quattro/64)	m	4,64
Nr. 41 C01.058.090. c	Rimozione di cigli stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero: per cigli in cemento euro (quattro/76)	m	4,76
Nr. 42 C01.058.110	Rimozione di griglia in ferro, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio euro (uno/92)	kg	1,92
Nr. 43 C01.058.115	Pulizia di strada, mediante rimozione di materiale depositatosi, soffiatura e lavaggio con impiego di mezzi idonei euro (cinque/54)	mq	5,54
Nr. 44 C02.001.025	Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature euro (centoventiuno/74)	mc	121,74
Nr. 45 C02.016.055. a	Tubi in polietilene ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, forniti e posti in opera, conformi alla norma UNI EN 13476, completi di sistema di giunzione con relative guarnizioni elastomeriche, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera e la saldatura del giunto di testa, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: classe di rigidità SN 4: diametro esterno 200 mm, diametro interno 172 mm euro (ventinove/80)	m	29,80
Nr. 46 C02.019.045. b	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 40x40x40 cm euro (novantacinque/30)	cad	95,30
Nr. 47 C03.001.070. b	Pavimentazione in masselli autobloccanti, in calcestruzzo vibrocompreso multistrato, a norma UNI EN 1338-1339, con strato di finitura superficiale, per almeno il 12% dello spessore totale, composto da una miscela di aggregati (quarzi e basalti) ad altissima resistenza all'usura, a granulometria massima 3 mm, realizzato con impiego di miscela ecoattiva contenente biossido di titanio (TiO2) ed altri		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	additivi speciali, con proprietà fotocatalitiche, antinquinamento, autopulenti, antimuffa, antibatteriche, trattato con procedimento di pallinatura calibrata, con resistenza all'abrasione ≤ 20 mm, resistenza al gelo-disgelo in presenza di sali disgelanti $\leq 1,00$ kg/mq, reazione al fuoco classe A1, posta in opera a secco, sia manualmente che mediante apposite macchine da posa, su letto di sabbia di spessore 4-5 cm, vibrocompattata con piastra e sigillata a secco con sabbia pulita ed asciutta, tutto su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, compresi per formazione di guide e riquadri, formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche, incluse le interruzioni intorno ad alberi, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori ad 1 mq; dimensioni 12 x 25 cm, posata manualmente: colorazione superficiale standard grigia, spessore 8 cm euro (cinquantaquattro/67)	mq	54,67
Nr. 48 D02.001.035. a	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : bipolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq euro (due/73)	m	2,73
Nr. 49 D02.019.005. g	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno: 125 mm euro (dieci/79)	m	10,79
Nr. 50 F01.022.030. c	Prefabbricato monoblocco con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe preverniciate con uno strato di lana di roccia, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate coibentate con poliuretano espanso autoestinguente, pavimento in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in guaina di pvc pesante, serramenti in alluminio preverniciato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente alla legge 37/2008, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente: soluzione per mense, spogliatoi, guardiole,...con una finestra e portoncino esterno semivetrato; costo di utilizzo della soluzione per ogni mese (esclusi gli arredi): dimensioni 5000 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm euro (cinquantadue/59)	cad	52,59
Nr. 51 F01.022.045. a	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: per i primi 30 giorni lavorativi euro (centosessantauno/62)	cad	161,62
Nr. 52 F01.022.045. b	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi euro (centoundici/11)	cad	111,11
Nr. 53 F01.025.005. a	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori euro (uno/25)	m	1,25
Nr. 54 F01.025.005. b	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: costo di utilizzo mensile euro (zero/46)	m	0,46
Nr. 55 F01.031.010. a	Coni in gomma con rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 396), utilizzati per delimitare zone di lavoro o operazioni di manutenzione ordinaria di breve durata: altezza del cono pari a 30 cm, con 2 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per un mese, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti euro (zero/34)	cad	0,34
Nr. 56 F01.031.010. d	Coni in gomma con rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 396), utilizzati per delimitare zone di lavoro o operazioni di manutenzione ordinaria di breve durata: piazzamento e successiva rimozione di ogni cono, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia euro (uno/94)	cad	1,94
Nr. 57 F01.031.015. a	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di forma quadrata, triangolare e tonda delle dimensioni di lato/diametro 60 cm, in lamiera metallica 10/10 e pellicola retroriflettente di classe 1, dati a nolo completi di cavalletti/sostegni, eventuali pannelli esplicativi rettangolari, compreso il posizionamento, lo spostamento, la rimozione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: per il primo mese lavorativo o frazione di esso euro (quindici/56)	cad	15,56
Nr. 58 F01.031.015. b	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di forma quadrata, triangolare e tonda delle dimensioni di lato/diametro 60 cm, in lamiera metallica 10/10 e pellicola retroriflettente di classe 1, dati a nolo completi di cavalletti/sostegni, eventuali pannelli esplicativi rettangolari, compreso il posizionamento, lo spostamento, la rimozione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: per ogni mese o frazione di esso successivo al primo euro (tre/54)	cad	3,54

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 59 F01.031.060. b	Delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce bianche e rosse) conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: barriera normale di delimitazione per cantieri stradali (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 392), costituita da due cavalletti metallici corredati da una fascia metallica, altezza 200 mm, con strisce alternate oblique, rifrangenti in classe 1; costo di utilizzo della barriera per un mese: lunghezza pari a 1500 mm euro (tre/01)	cad	3,01
Nr. 60 F01.031.085	Segnaletica orizzontale temporanea, di colore giallo, per la delimitazione di cantieri e zone di lavoro, a norma dell'art. 35 del Regolamento di attuazione del Codice della strada: verniciatura su superfici stradali bitumate o selciate o in calcestruzzo per formazione di strisce della larghezza di 12 cm, in colore bianco o giallo, con impiego di almeno 100 g/m di vernice rifrangente con perline di vetro premiscelate alla vernice euro (uno/08)	m	1,08
Nr. 61 F01.031.095. a	Segnaletica orizzontale temporanea, di colore giallo, per la delimitazione di cantieri e zone di lavoro, a norma dell'art. 35 del Regolamento di attuazione del Codice della strada: rimozione meccanica di segnaletica orizzontale temporanea mediante attrezzatura abrasiva su qualsiasi tipo di pavimentazione compiuta a regola d'arte, al termine dei lavori, senza lasciare residui permanenti: strisce longitudinali rette o curve da 12 cm euro (uno/48)	m	1,48
Nr. 62 F01.031.150. a	Segnalazione luminosa mobile costituita da una coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200 ÷ 300 mm e relative centrali elettroniche, funzionanti a batteria collocate in contenitori stagni posizionati alla base dei semafori (compresa nella valutazione); valutazione riferita al sistema completo (coppia di semafori): costo di utilizzo del sistema per un mese euro (cinquanta/02)	cad	50,02
Nr. 63 F01.031.150. b	Segnalazione luminosa mobile costituita da una coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200 ÷ 300 mm e relative centrali elettroniche, funzionanti a batteria collocate in contenitori stagni posizionati alla base dei semafori (compresa nella valutazione); valutazione riferita al sistema completo (coppia di semafori): posizionamento in opera e successiva rimozione euro (cinquantatre/43)	cad	53,43
Nr. 64 F01.031.155. a	Impianto di preavviso di semaforo in presenza di cantiere (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 404), costituito da cartello triangolare, avente luce lampeggiante gialla nel disco di centro, collocato su palo sagomato di altezza pari a 2 m, base di appesantimento in gomma e cassetta stagna per l'alloggiamento delle batterie (comprese nella valutazione); valutazione riferita all'impianto completo: costo di utilizzo dell'impianto per un mese euro (diciotto/15)	cad	18,15
Nr. 65 F01.031.155. b	Impianto di preavviso di semaforo in presenza di cantiere (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 404), costituito da cartello triangolare, avente luce lampeggiante gialla nel disco di centro, collocato su palo sagomato di altezza pari a 2 m, base di appesantimento in gomma e cassetta stagna per l'alloggiamento delle batterie (comprese nella valutazione); valutazione riferita all'impianto completo: posizionamento in opera e successiva rimozione euro (sedici/21)	cad	16,21
Nr. 66 F01.031.160. b	Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360° rispetto alla base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno: dispositivo con lampada allo xeno, costo di utilizzo per un mese. euro (dieci/90)	cad	10,90
Nr. 67 F01.031.180	Allestimento e rimozione per impianto di segnalazione luminosa, come da articolo precedente, compreso posizionamento, allacci ed ogni altro onere; valutazione riferita ad ogni singolo faro euro (cinque/40)	cad	5,40
Nr. 68 F01.031.190. a	Canalizzazione del traffico e/o separazione di carreggiate, nel caso di cantieri stradali, realizzate mediante barriere in polietilene tipo New-Jersey, dotate di tappi di introduzione ed evacuazione, da riempire con acqua o sabbia per un peso, riferito a elementi di 1 m, di circa 8 kg a vuoto e di circa 100 kg nel caso di zavorra costituita da acqua: costo di utilizzo del materiale per un mese euro (uno/97)	m	1,97
Nr. 69 F01.031.190. b	Canalizzazione del traffico e/o separazione di carreggiate, nel caso di cantieri stradali, realizzate mediante barriere in polietilene tipo New-Jersey, dotate di tappi di introduzione ed evacuazione, da riempire con acqua o sabbia per un peso, riferito a elementi di 1 m, di circa 8 kg a vuoto e di circa 100 kg nel caso di zavorra costituita da acqua: allestimento in opera, riempimento con acqua o sabbia e successiva rimozione euro (cinque/41)	m	5,41
Nr. 70 F01.040.020	Piastrine metalliche di idonee dimensioni, dello spessore di almeno 20 mm, da posizionare sotto le macchine operatrici per ripartizione carichi. Costo d'uso mensile lavorativo euro (tre/23)	cad	3,23
Nr. 71 M01.001.015	Qualificato edile euro (ventiotto/00)	ora	28,00
Nr. 72 PA01	CADITOIA A CANALETTA IN GHISA 50x20 cm Fornitura e posa in opera di caditoia in ghisa carrabile per raccolta acque meteoriche. Compresa canaletta e collegamento al collettore esistente. Compreso verifica funzionalità e sifone. euro (settecentotrentaquattro/23)	cadauno	734,23

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 73 PA02	CADITOIA A CANALETTA IN GRANITO 30x30 cm Fornitura e posa in opera di caditoia in granito per raccolta acque meteoriche. Compreso pozzetto e collegamento al collettore esistente. euro (seicentottantaotto/69)	cadauno	688,69
Nr. 74 PA03	CORDOLO DRITTO IN ACCIAIO "COR-TEN" - 2x130mm con zanche fissate su bauletto in cemento Fornitura e posa di cordolo in acciaio "cor-ten" per delimitazione tra parti pavimentate e zone erbose, lama spessore 2 mm. con altezza sino a 130 mm fissata mediante saldatura ad un piattino asolato collegato ad un tirafondo di ancoraggio di diametri minimo di 20 mm ad un intervallo medio di 150 cm. Fissato mediante bauletto in calcestruzzo 30x30x30 cm. euro (cinquantatre/90)	m	53,90
Nr. 75 PA04	CORDOLO CURVO IN ACCIAIO "COR-TEN" - 2x130mm con zanche fissate su bauletto in cemento Fornitura e posa in opera di cordolo in acciaio tipo "cor-ten" per delimitazione tra pavimentazioni e zone erbose. Peso al mq 39.9 kg/mq, peso per cordolo delle dimensioni di 30 x 100 cm spessore 5 mm 11.79 kg. Ancorato tramite bauletto di fissaggio in conglomerato cementizio. Cordolo incurvato tramite calandratura. euro (sessantasette/79)	m	67,79
Nr. 76 PA05	CODICE PAV 1.1A - Calcestruzzo drenante (tipo "Drainbeton ®") SP.20 carrabile per mezzi pesanti - COLORE OCRA a elevate prestazioni per la formazione di pavimentazioni permabili. Pavimentazione drenante e fonoassorbente in calcestruzzo pigmentato in impasto con colori a scelta DL. Pacchetto composto da: -strato di Tessuto non Tessuto -strato di ghiaia rullata e compattata - sp.finito 35 cm (granulometria 15-30mm) -strato di sabbia mista lavata - sp. finito 10 cm (granulometria 0-20 mm) -strato in calcestruzzo drenante per la realizzazione di pavimentazioni architettoniche e stradali - sp. finito medio 20cm 1.1.1 Descrizione Lo strato in calcestruzzo drenante è costituito da una miscela in conglomerato cementizio contenente inerti, acqua, cemento e additivi, appositamente studiata per la realizzazione di pavimentazioni architettoniche e stradali e compatibile con la sovrapposizione di strati in conglomerato bituminoso. 1.1.2 Caratteristiche del materiale da impiegare 1.1.2.1 Inerti Saranno impiegati aggregati conformi alla UNI EN 12620:2003, e aventi i seguenti requisiti: - l'aggregato non deve avere dimensioni superiori a 20 mm, né forma appiattita, allungata o lenticolare; - perdita in peso alla prova Los Angeles (UNI EN 1097-2:1999) non superiore a 30% in peso; - equivalente in sabbia (UNI EN 933-8:2000) compreso fra 30 e 60%; - gelività degli aggregati (UNI EN 1367:2001) con perdita in massa inferiore a 4%. 1.1.2.2 Cemento I cementi utilizzati nel conglomerato dovranno essere provvisti di marcatura CE secondo UNI EN 197-1:2007. 1.1.2.3 Lavorabilità La lavorabilità delle miscela dovrà essere di terra umida/plastica. 1.1.2.4 Confezione delle miscele Le miscele dovranno essere confezionate in impianti fissi automatizzati, di idonee caratteristiche, mantenuti sempre perfettamente funzionanti in ogni loro parte, preferibilmente provvisti di premescolatore, e dotati di processo di produzione di fabbrica (FPC) certificato da ente esterno accreditato. Gli impianti dovranno comunque garantire uniformità di produzione ed essere in grado di realizzare miscele del tutto rispondenti a quelle di progetto, con scarto quadratico medio di produzione non superiore a 3, attestato dalle carte di controllo dell'ultimo anno di produzione. Il sistema di gestione aziendale dovrà essere certificato secondo la ISO 9001:2015. La miscela dovrà essere dotata di relativa relazione di prequalifica. 1.1.2.5 Posa in opera La miscela verrà stesa sul piano finito dello strato precedente dopo che sia stata accertata dalla D.L. la rispondenza di quest'ultimo ai requisiti di quota, pendenza, sagoma e portanza prescritti. La stesa verrà eseguita negli spessori prescritti, impiegando macchine vibrofinitrici dei tipi approvati dalla D.L., in perfetto stato di efficienza e dotate di automatismo di autolivellamento. È consigliabile la presenza di una squadra di supporto per le lavorazioni di finitura. Nel caso di interventi in spazi ridotti, si consiglia l'impiego di stagne vibranti o "roller screed", unitamente a frattazzo meccanico dotato di disco in teflon, previa approvazione da parte della D.L.. Nessuna operazione di rullatura è necessaria dopo la stesa con finitrice stradale, pertanto le caratteristiche di finitura e regolarità superficiale richieste dovranno essere ottenute immediatamente dopo la posa in opera. Dopo l'inizio del fenomeno di presa del calcestruzzo non dovranno essere eseguite ulteriori operazioni di finitura e regolarizzazione dell'estradosso. La stesa della miscela non dovrà, di norma, essere eseguita con temperature ambiente inferiori a 0 °C e superiori a 30 °C, né in caso di fenomeni piovosi. Potrà tuttavia essere consentita la stesa a temperature comprese tra i 30°C e i 35°C, previa approvazione da parte della D.L.. In questo caso, sarà necessario proteggere da evaporazione la miscela dopo la stesa, mediante la posa di teli anti-evaporazione e/o con spruzzatura superficiale di "curing compound". Il giunto di ripresa sarà ottenuto terminando la stesa dello strato a ridosso di una tavola, e togliendo la tavola stessa al momento della ripresa del getto. In caso di mancato uso della tavola, sarà necessario, prima della ripresa del getto, provvedere a tagliare l'ultima parte del getto precedente, in modo che si ottenga una parete verticale per tutto lo spessore dello strato. La realizzazione di giunti di contrazione non risulta indispensabile, fatto salvo eventuali necessità tecniche legate agli spessori e/o alla conformazione geometrica della pavimentazione. Qualora la realizzazione di giunti di contrazione si ritenesse necessaria, i tagli dovranno essere di norma eseguiti su materiale fresco, mediante l'impiego di apposita attrezzatura, secondo indicazioni della D.L.. Il transito di cantiere sarà ammesso sullo strato, previo benestare della D.L., non prima del terzo giorno dopo quello in cui è stata effettuata la stesa, e limitatamente ai mezzi gommati. Strati eventualmente compromessi dalle condizioni meteorologiche, o dalla mancata osservanza delle indicazioni qui fornite, dovranno essere rimossi e sostituiti a totale cura e spese dell'Impresa. 1.1.3 Norme di controllo delle lavorazioni e di accettazione		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 77 PA06	<p>La resistenza media a compressione del calcestruzzo drenante misurata su provini cubici di 15 cm di lato, confezionati e maturati secondo quanto prescritto da normativa (UNI EN 12390-1 e 12390-2) non dovrà essere inferiore a 10 MPa a 7 giorni e 15 MPa a 28 giorni.</p> <p>Il ritiro igrometrico standard con umidità relativa del 50% misurato a 28 giorni (UNI EN 11307:2008) dovrà indicativamente essere inferiore a 250 µm/m.</p> <p>Il modulo elastico misurato a 28 giorni dovrà essere almeno pari a 15.000 MPa.</p> <p>La permeabilità misurata in sito mediante permeometro belga dovrà essere pari ad almeno 15 l/s su metro quadrato di superficie (HC = 0,03), calcolato su una media di cinque misurazioni la cui localizzazione sarà a discrezione della D.L.. Le misure di permeabilità dovranno essere eseguite ogni 5.000 m2.</p> <p>euro (novantaotto/63)</p> <p>CODICE PAV 1.1B - Calcestruzzo drenante (tipo “Drainbeton ®”) SP.20 carrabile per mezzi pesanti - COLORE MARRONE a elevate prestazioni per la formazione di pavimentazioni permabili.</p> <p>Pavimentazione drenante e fonoassorbente in calcestruzzo pigmentato in impasto con colori a scelta DL.</p> <p>Pacchetto composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> -strato di Tessuto non Tessuto -strato di ghiaia rullata e compattata - sp.finito 35 cm (granulometria 15-30mm) -strato di sabbia mista lavata - sp. finito 10 cm (granulometria 0-20 mm) -strato in calcestruzzo drenante per la realizzazione di pavimentazioni architettoniche e stradali - sp. finito medio 20cm <p>1.1.1 Descrizione</p> <p>Lo strato in calcestruzzo drenante è costituito da una miscela in conglomerato cementizio contenente inerti, acqua, cemento e additivi, appositamente studiata per la realizzazione di pavimentazioni architettoniche e stradali e compatibile con la sovrapposizione di strati in conglomerato bituminoso.</p> <p>1.1.2 Caratteristiche del materiale da impiegare</p> <p>1.1.2.1 Inerti</p> <p>Saranno impiegati aggregati conformi alla UNI EN 12620:2003, e aventi i seguenti requisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'aggregato non deve avere dimensioni superiori a 20 mm, né forma appiattita, allungata o lenticolare; - perdita in peso alla prova Los Angeles (UNI EN 1097-2:1999) non superiore a 30% in peso; - equivalente in sabbia (UNI EN 933-8:2000) compreso fra 30 e 60%; - gelività degli aggregati (UNI EN 1367:2001) con perdita in massa inferiore a 4%. <p>1.1.2.2 Cemento</p> <p>I cementi utilizzati nel conglomerato dovranno essere provvisti di marcatura CE secondo UNI EN 197-1:2007.</p> <p>1.1.2.3 Lavorabilità</p> <p>La lavorabilità delle miscela dovrà essere di terra umida/plastica.</p> <p>1.1.2.4 Confezione delle miscele</p> <p>Le miscele dovranno essere confezionate in impianti fissi automatizzati, di idonee caratteristiche, mantenuti sempre perfettamente funzionanti in ogni loro parte, preferibilmente provvisti di premescolatore, e dotati di processo di produzione di fabbrica (FPC) certificato da ente esterno accreditato. Gli impianti dovranno comunque garantire uniformità di produzione ed essere in grado di realizzare miscele del tutto rispondenti a quelle di progetto, con scarto quadratico medio di produzione non superiore a 3, attestato dalle carte di controllo dell'ultimo anno di produzione. Il sistema di gestione aziendale dovrà essere certificato secondo la ISO 9001:2015. La miscela dovrà essere dotata di relativa relazione di prequalifica.</p> <p>1.1.2.5 Posa in opera</p> <p>La miscela verrà stesa sul piano finito dello strato precedente dopo che sia stata accertata dalla D.L. la rispondenza di quest'ultimo ai requisiti di quota, pendenza, sagoma e portanza prescritti.</p> <p>La stesa verrà eseguita negli spessori prescritti, impiegando macchine vibrofinitrici dei tipi approvati dalla D.L., in perfetto stato di efficienza e dotate di automatismo di autolivellamento. È consigliabile la presenza di una squadra di supporto per le lavorazioni di finitura.</p> <p>Nel caso di interventi in spazi ridotti, si consiglia l'impiego di stagge vibranti o “roller screed”, unitamente a frattazzo meccanico dotato di disco in teflon, previa approvazione da parte della D.L..</p> <p>Nessuna operazione di rullatura è necessaria dopo la stesa con finitrice stradale, pertanto le caratteristiche di finitura e regolarità superficiale richieste dovranno essere ottenute immediatamente dopo la posa in opera. Dopo l'inizio del fenomeno di presa del calcestruzzo non dovranno essere eseguite ulteriori operazioni di finitura e regolarizzazione dell'estradosso.</p> <p>La stesa della miscela non dovrà, di norma, essere eseguita con temperature ambiente inferiori a 0 °C e superiori a 30 °C, né in caso di fenomeni piovosi. Potrà tuttavia essere consentita la stesa a temperature comprese tra i 30°C e i 35°C, previa approvazione da parte della D.L.. In questo caso, sarà necessario proteggere da evaporazione la miscela dopo la stesa, mediante la posa di teli anti-evaporazione e/o con spruzzatura superficiale di “curing compound”.</p> <p>Il giunto di ripresa sarà ottenuto terminando la stesa dello strato a ridosso di una tavola, e togliendo la tavola stessa al momento della ripresa del getto. In caso di mancato uso della tavola, sarà necessario, prima della ripresa del getto, provvedere a tagliare l'ultima parte del getto precedente, in modo che si ottenga una parete verticale per tutto lo spessore dello strato.</p> <p>La realizzazione di giunti di contrazione non risulta indispensabile, fatto salvo eventuali necessità tecniche legate agli spessori e/o alla conformazione geometrica della pavimentazione. Qualora la realizzazione di giunti di contrazione si ritenesse necessaria, i tagli dovranno essere di norma eseguiti su materiale fresco, mediante l'impiego di apposita attrezzatura, secondo indicazioni della D.L..</p> <p>Il transito di cantiere sarà ammesso sullo strato, previo benestare della D.L., non prima del terzo giorno dopo quello in cui è stata effettuata la stesa, e limitatamente ai mezzi gommati.</p> <p>Strati eventualmente compromessi dalle condizioni meteorologiche, o dalla mancata osservanza delle indicazioni qui fornite, dovranno essere rimossi e sostituiti a totale cura e spese dell'Impresa.</p> <p>1.1.3 Norme di controllo delle lavorazioni e di accettazione</p> <p>La resistenza media a compressione del calcestruzzo drenante misurata su provini cubici di 15 cm di lato, confezionati e maturati secondo quanto prescritto da normativa (UNI EN 12390-1 e 12390-2) non dovrà essere inferiore a 10 MPa a 7 giorni e 15 MPa a 28 giorni.</p> <p>Il ritiro igrometrico standard con umidità relativa del 50% misurato a 28 giorni (UNI EN 11307:2008) dovrà indicativamente essere inferiore a 250 µm/m.</p> <p>Il modulo elastico misurato a 28 giorni dovrà essere almeno pari a 15.000 MPa.</p> <p>La permeabilità misurata in sito mediante permeometro belga dovrà essere pari ad almeno 15 l/s su metro quadrato di superficie (HC =</p>	mq	98,63

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 78 PA07	<p>0,03), calcolato su una media di cinque misurazioni la cui localizzazione sarà a discrezione della D.L.. Le misure di permeabilità dovranno essere eseguite ogni 5.000 m2. euro (novantaotto/63)</p> <p>CODICE PAV 1.2A - Calcestruzzo drenante (tipo "Drainbeton ®") SP.15 carrabile e ciclopedonale - COLORE OCRA a elevate prestazioni per la formazione di pavimentazioni permabili. Pavimentazione drenante e fonoassorbente in calcestruzzo pigmentato in impasto con colori a scelta DL. Pacchetto composto da: -strato di Tessuto non Tessuto -strato di ghiaia rullata e compattata - sp.finito 35 cm (granulometria 15-30mm) -strato di sabbia mista lavata - sp. finito 10 cm (granulometria 0-20 mm) -strato in calcestruzzo drenante per la realizzazione di pavimentazioni architettoniche e stradali - sp. finito medio 15cm</p> <p>1.1.1 Descrizione Lo strato in calcestruzzo drenante è costituito da una miscela in conglomerato cementizio contenente inerti, acqua, cemento e additivi, appositamente studiata per la realizzazione di pavimentazioni architettoniche e stradali e compatibile con la sovrapposizione di strati in conglomerato bituminoso.</p> <p>1.1.2 Caratteristiche del materiale da impiegare 1.1.2.1 Inerti Saranno impiegati aggregati conformi alla UNI EN 12620:2003, e aventi i seguenti requisiti: - l'aggregato non deve avere dimensioni superiori a 20 mm, né forma appiattita, allungata o lenticolare; - perdita in peso alla prova Los Angeles (UNI EN 1097-2:1999) non superiore a 30% in peso; - equivalente in sabbia (UNI EN 933-8:2000) compreso fra 30 e 60%; - gelività degli aggregati (UNI EN 1367:2001) con perdita in massa inferiore a 4%.</p> <p>1.1.2.2 Cemento I cementi utilizzati nel conglomerato dovranno essere provvisti di marcatura CE secondo UNI EN 197-1:2007.</p> <p>1.1.2.3 Lavorabilità La lavorabilità delle miscela dovrà essere di terra umida/plastica.</p> <p>1.1.2.4 Confezione delle miscele Le miscele dovranno essere confezionate in impianti fissi automatizzati, di idonee caratteristiche, mantenuti sempre perfettamente funzionanti in ogni loro parte, preferibilmente provvisti di premescolatore, e dotati di processo di produzione di fabbrica (FPC) certificato da ente esterno accreditato. Gli impianti dovranno comunque garantire uniformità di produzione ed essere in grado di realizzare miscele del tutto rispondenti a quelle di progetto, con scarto quadratico medio di produzione non superiore a 3, attestato dalle carte di controllo dell'ultimo anno di produzione. Il sistema di gestione aziendale dovrà essere certificato secondo la ISO 9001:2015. La miscela dovrà essere dotata di relativa relazione di prequalifica.</p> <p>1.1.2.5 Posa in opera La miscela verrà stesa sul piano finito dello strato precedente dopo che sia stata accertata dalla D.L. la rispondenza di quest'ultimo ai requisiti di quota, pendenza, sagoma e portanza prescritti. La stesa verrà eseguita negli spessori prescritti, impiegando macchine vibrofinitrici dei tipi approvati dalla D.L., in perfetto stato di efficienza e dotate di automatismo di autolivellamento. È consigliabile la presenza di una squadra di supporto per le lavorazioni di finitura. Nel caso di interventi in spazi ridotti, si consiglia l'impiego di stagge vibranti o "roller screed", unitamente a frattazzo meccanico dotato di disco in teflon, previa approvazione da parte della D.L.. Nessuna operazione di rullatura è necessaria dopo la stesa con finitrice stradale, pertanto le caratteristiche di finitura e regolarità superficiale richieste dovranno essere ottenute immediatamente dopo la posa in opera. Dopo l'inizio del fenomeno di presa del calcestruzzo non dovranno essere eseguite ulteriori operazioni di finitura e regolarizzazione dell'estradosso. La stesa della miscela non dovrà, di norma, essere eseguita con temperature ambiente inferiori a 0 °C e superiori a 30 °C, né in caso di fenomeni piovosi. Potrà tuttavia essere consentita la stesa a temperature comprese tra i 30°C e i 35°C, previa approvazione da parte della D.L.. In questo caso, sarà necessario proteggere da evaporazione la miscela dopo la stesa, mediante la posa di teli anti-evaporazione e/o con spruzzatura superficiale di "curing compound". Il giunto di ripresa sarà ottenuto terminando la stesa dello strato a ridosso di una tavola, e togliendo la tavola stessa al momento della ripresa del getto. In caso di mancato uso della tavola, sarà necessario, prima della ripresa del getto, provvedere a tagliare l'ultima parte del getto precedente, in modo che si ottenga una parete verticale per tutto lo spessore dello strato. La realizzazione di giunti di contrazione non risulta indispensabile, fatto salvo eventuali necessità tecniche legate agli spessori e/o alla conformazione geometrica della pavimentazione. Qualora la realizzazione di giunti di contrazione si ritenesse necessaria, i tagli dovranno essere di norma eseguiti su materiale fresco, mediante l'impiego di apposita attrezzatura, secondo indicazioni della D.L.. Il transito di cantiere sarà ammesso sullo strato, previo benessere della D.L., non prima del terzo giorno dopo quello in cui è stata effettuata la stesa, e limitatamente ai mezzi gommati. Strati eventualmente compromessi dalle condizioni meteorologiche, o dalla mancata osservanza delle indicazioni qui fornite, dovranno essere rimossi e sostituiti a totale cura e spese dell'Impresa.</p> <p>1.1.3 Norme di controllo delle lavorazioni e di accettazione La resistenza media a compressione del calcestruzzo drenante misurata su provini cubici di 15 cm di lato, confezionati e maturati secondo quanto prescritto da normativa (UNI EN 12390-1 e 12390-2) non dovrà essere inferiore a 10 MPa a 7 giorni e 15 MPa a 28 giorni. Il ritiro igrometrico standard con umidità relativa del 50% misurato a 28 giorni (UNI EN 11307:2008) dovrà indicativamente essere inferiore a 250 µm/m. Il modulo elastico misurato a 28 giorni dovrà essere almeno pari a 15.000 MPa. La permeabilità misurata in sito mediante permeametro belga dovrà essere pari ad almeno 15 l/s su metro quadrato di superficie (HC = 0,03), calcolato su una media di cinque misurazioni la cui localizzazione sarà a discrezione della D.L.. Le misure di permeabilità dovranno essere eseguite ogni 5.000 m2. euro (ottantacinque/87)</p>	mq	98,63
Nr. 79 PA08	<p>CODICE PAV 1.2B - Calcestruzzo drenante (tipo "Drainbeton ®") SP.15 carrabile e ciclopedonale - COLORE MARRONE a elevate prestazioni per la formazione di pavimentazioni permabili. Pavimentazione drenante e fonoassorbente in calcestruzzo pigmentato in impasto con colori a scelta DL.</p>	mq	85,87

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>Pacchetto composto da: -strato di Tessuto non Tessuto -strato di ghiaia rullata e compattata - sp.finito 35 cm (granulometria 15-30mm) -strato di sabbia mista lavata - sp. finito 10 cm (granulometria 0-20 mm) -strato in calcestruzzo drenante per la realizzazione di pavimentazioni architettoniche e stradali - sp. finito medio 15cm</p> <p>1.1.1 Descrizione Lo strato in calcestruzzo drenante è costituito da una miscela in conglomerato cementizio contenente inerti, acqua, cemento e additivi, appositamente studiata per la realizzazione di pavimentazioni architettoniche e stradali e compatibile con la sovrapposizione di strati in conglomerato bituminoso.</p> <p>1.1.2 Caratteristiche del materiale da impiegare 1.1.2.1 Inerti Saranno impiegati aggregati conformi alla UNI EN 12620:2003, e aventi i seguenti requisiti: - l'aggregato non deve avere dimensioni superiori a 20 mm, né forma appiattita, allungata o lenticolare; - perdita in peso alla prova Los Angeles (UNI EN 1097-2:1999) non superiore a 30% in peso; - equivalente in sabbia (UNI EN 933-8:2000) compreso fra 30 e 60%; - gelività degli aggregati (UNI EN 1367:2001) con perdita in massa inferiore a 4%.</p> <p>1.1.2.2 Cemento I cementi utilizzati nel conglomerato dovranno essere provvisti di marcatura CE secondo UNI EN 197-1:2007.</p> <p>1.1.2.3 Lavorabilità La lavorabilità delle miscela dovrà essere di terra umida/plastica.</p> <p>1.1.2.4 Confezione delle miscele Le miscele dovranno essere confezionate in impianti fissi automatizzati, di idonee caratteristiche, mantenuti sempre perfettamente funzionanti in ogni loro parte, preferibilmente provvisti di premescolatore, e dotati di processo di produzione di fabbrica (FPC) certificato da ente esterno accreditato. Gli impianti dovranno comunque garantire uniformità di produzione ed essere in grado di realizzare miscele del tutto rispondenti a quelle di progetto, con scarto quadratico medio di produzione non superiore a 3, attestato dalle carte di controllo dell'ultimo anno di produzione. Il sistema di gestione aziendale dovrà essere certificato secondo la ISO 9001:2015. La miscela dovrà essere dotata di relativa relazione di prequalifica.</p> <p>1.1.2.5 Posa in opera La miscela verrà stesa sul piano finito dello strato precedente dopo che sia stata accertata dalla D.L. la rispondenza di quest'ultimo ai requisiti di quota, pendenza, sagoma e portanza prescritti. La stesa verrà eseguita negli spessori prescritti, impiegando macchine vibrofinitrici dei tipi approvati dalla D.L., in perfetto stato di efficienza e dotate di automatismo di autolivellamento. È consigliabile la presenza di una squadra di supporto per le lavorazioni di finitura. Nel caso di interventi in spazi ridotti, si consiglia l'impiego di stagge vibranti o "roller screed", unitamente a frattazzo meccanico dotato di disco in teflon, previa approvazione da parte della D.L.. Nessuna operazione di rullatura è necessaria dopo la stesa con finitrice stradale, pertanto le caratteristiche di finitura e regolarità superficiale richieste dovranno essere ottenute immediatamente dopo la posa in opera. Dopo l'inizio del fenomeno di presa del calcestruzzo non dovranno essere eseguite ulteriori operazioni di finitura e regolarizzazione dell'estradosso. La stesa della miscela non dovrà, di norma, essere eseguita con temperature ambiente inferiori a 0 °C e superiori a 30 °C, né in caso di fenomeni piovosi. Potrà tuttavia essere consentita la stesa a temperature comprese tra i 30°C e i 35°C, previa approvazione da parte della D.L.. In questo caso, sarà necessario proteggere da evaporazione la miscela dopo la stesa, mediante la posa di teli anti-evaporazione e/o con spruzzatura superficiale di "curing compound". Il giunto di ripresa sarà ottenuto terminando la stesa dello strato a ridosso di una tavola, e togliendo la tavola stessa al momento della ripresa del getto. In caso di mancato uso della tavola, sarà necessario, prima della ripresa del getto, provvedere a tagliare l'ultima parte del getto precedente, in modo che si ottenga una parete verticale per tutto lo spessore dello strato. La realizzazione di giunti di contrazione non risulta indispensabile, fatto salvo eventuali necessità tecniche legate agli spessori e/o alla conformazione geometrica della pavimentazione. Qualora la realizzazione di giunti di contrazione si ritenesse necessaria, i tagli dovranno essere di norma eseguiti su materiale fresco, mediante l'impiego di apposita attrezzatura, secondo indicazioni della D.L.. Il transito di cantiere sarà ammesso sullo strato, previo benessere della D.L., non prima del terzo giorno dopo quello in cui è stata effettuata la stesa, e limitatamente ai mezzi gommati. Strati eventualmente compromessi dalle condizioni meteorologiche, o dalla mancata osservanza delle indicazioni qui fornite, dovranno essere rimossi e sostituiti a totale cura e spese dell'Impresa.</p> <p>1.1.3 Norme di controllo delle lavorazioni e di accettazione La resistenza media a compressione del calcestruzzo drenante misurata su provini cubici di 15 cm di lato, confezionati e maturati secondo quanto prescritto da normativa (UNI EN 12390-1 e 12390-2) non dovrà essere inferiore a 10 MPa a 7 giorni e 15 MPa a 28 giorni. Il ritiro igrometrico standard con umidità relativa del 50% misurato a 28 giorni (UNI EN 11307:2008) dovrà indicativamente essere inferiore a 250 µm/m. Il modulo elastico misurato a 28 giorni dovrà essere almeno pari a 15.000 MPa. La permeabilità misurata in sito mediante permeametro belga dovrà essere pari ad almeno 15 l/s su metro quadrato di superficie (HC = 0,03), calcolato su una media di cinque misurazioni la cui localizzazione sarà a discrezione della D.L.. Le misure di permeabilità dovranno essere eseguite ogni 5.000 m2.</p> <p>euro (ottantacinque/87)</p>	mq	85,87
Nr. 80 PA09	<p>MESSA IN QUOTA POZZETTI Spostamento di pozzetti, compreso mezzi meccanici, operai, e ogni ulteriore onere previsto per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (duecentoottauno/67)</p>	cadauno	281,67
Nr. 81 PA10	<p>MESSA IN QUOTA CHIAVI GAS - ACQUA Assistenza allo spostamento di chiavi gas e acqua, compreso mezzi meccanici, operai, e ogni altro onere previsto dall'Ente gestore per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (duecentocinquanta/49)</p>	cadauno	250,49
Nr. 82	RIMOZIONE PALI ILLUMINAZIONE PUBBLICA		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
PA11	Rimozione pali illuminazione pubblica, compresi mezzi meccanici, operai, installatori e ogni altro onerere previsto per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (ottocentotrenta/91)	cadauno	830,91
Nr. 83 PA12	PALO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA - CODICE EL1A Fornitura e posa in opera di nuovo corpo illuminazione pubblica composto da apparecchio luminoso e palo cilindrico e plinto di fondazione. Compreso mezzi meccanici, operai, installatori,allacciamento e ogni onere previsto per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (tremilatrecentoundici/01)	cadauno	3'311,01
Nr. 84 PA13	PALO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA - CODICE EL1B Fornitura e posa in opera di nuovo corpo illuminazione pubblica composto da apparecchio luminoso e palo cilindrico. Compreso mezzi meccanici, operai, installatori, e ogni onere previsto. euro (quattromilatrecentonovantadue/15)	cadauno	4'392,15
Nr. 85 PA14	PALO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA - CODICE EL02 Fornitura e posa in opera di nuovo corpo illuminazione pubblica composto da apparecchio luminoso e palo cilindrico. Compreso mezzi meccanici, operai, installatori, e ogni onere previsto. euro (duemilatrecentoottantadue/99)	cadauno	2'382,99
Nr. 86 PA15	PANCHINA - CODICE AR01 Fornitura e posa in opera di panchina in High Performance Concrete (HPC), sistema composto da un modulo base da 2300x600mm. Compreso trasporto e trattamento antigraffiti, con levigatura superiore. euro (millecinquecentoquarantatre/87)	cadauno	1'543,87
Nr. 87 PA16	PANCHINA - CODICE AR02 Fornitura e posa in opera di panchina in High Performance Concrete (HPC), istema composto da un modulo base da 2300x600mm. A questo modulo base si aggiungono sedute modulari piane o con schiena, chaise-longue e tavolo obliquo in legno duro sez.130x32mm con telaio in lamiera d'acciaio inox (sedute) e in tubolare d'acciaio zincato e verniciato (tavolo). Compreso trasporto e trattamento antigraffiti, con levigatura superiore. euro (duemilacinquecentonove/42)	cadauno	2'509,42
Nr. 88 PA17	PANCHINA - CODICE AR03 Fornitura e posa in opera di panchina in High Performance Concrete (HPC), istema composto da un modulo base da 2300x600mm. A questo modulo base si aggiungono sedute modulari piane o con schiena, chaise-longue e tavolo obliquo in legno duro sez.130x32mm con telaio in lamiera d'acciaio inox (sedute) e in tubolare d'acciaio zincato e verniciato (tavolo). Compreso trasporto e trattamento antigraffiti, con levigatura superiore. euro (tremilaottantanove/11)	cadauno	3'089,11
Nr. 89 PA18	PORTABICI - CODICE AR04 Fornitura e posa in opera di elemento portabici costituito da una struttura a spirale in tubo d'acciaio D=40x2mm chiusa alle estremità da due semisfere in fusione d'acciaio inox (versione inox) o in tondo d'acciaio tornito (versione verniciata). La struttura poggia a terra tramite un basamento a sezione trapezoidale in HPC (High Performance Concrete) o PDM (Pietre di granito ricostituite) in acciaio verniciato. Compreso trasporto. euro (millesettecentoquarantaquattro/93)	cadauno	1'744,93
Nr. 90 PA19	TOTEM VIA MESSORI - CODICE AR05 Fornitura e posa in opera di Scritta informativa composta da un modulo base da 2300x400mm in lamiera d'acciaio corten con incisione scritta come da disegno .Sp.12mm contornato da piatto metallico sp.800x10mm in acciaio corten smussato ed arrotondato nei bordi come da disegno. Fissaggi a terra con piantoni tubolari dim100x60x3 ancorati al piatto e gettati in fori Diam.200 di cls a perdere. euro (duemilacinquecentocinquantadue/00)	cadauno	2'552,00
Nr. 91 PA20	SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE BOLLO 30 Segnaletica orizzontale in materiale termoplastico preformato di vari colori, con applicazione a caldo mediante bruciatore, spessore dello strato 2,8+0,4/0,3 mm, durezza 25°C 5-10 min, applicazione antiscivolo > 55 SRT, retroflettenza 250 mcd/m2 lx - 150 mcd/m2 lx, temperatura di liquefazione 110/115°C (applicazione 200/220°C), con perline di vetro in misura del 35% seguendo le direttive della D.L ed eseguita a perfetta regola d'arte. Pulizia e sgrassaggio della superficie compreso nel prezzo. euro (trecentoottantadue/80)	cadauno	382,80
Nr. 92 PA21	VERNICIATURA DI COLORE ROSSO (RAL 3003) DI ASFALTO PER SEGNALAZIONE PERCORSI PEDONALI,CICLABILI E ATTRAVERSAMENTI - CODICE PAV 4 Vernice acrilica all'acqua per verniciature di asfalto per segnalazione percorsi pedonali,ciclabili e attraversamenti di colore rosso (RAL 3003). il prezzo al mq è comprensivo delle due mani di posa, della posa di antiskid e di ogni altra opere per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (cinque/24)	mq	5,24
Nr. 93 PA22	PAVIMENTAZIONE NATURALE IN ARGILLA ESPANSA - CODICE PAV 5.2 Fornitura e posa in opera di pavimentazione in argilla espansa in granuli, granulometria 8 - 20. compresa la rifinitura a mano e il compattamento. Il prezzo comprende fornitura e stesa in luogo dei materiali idonei, il personale necessario per integrare e completare le operazioni meccaniche. euro (ducentosettantasette/50)	m3	277,50
Nr. 94	ASSISTENZA SCAVO ALBERI - CODICE VE.02		

