



## "SISTEMA-CENTRO" DI CASALGRANDE

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DELLE  
TRE PIAZZE DEL CENTRO DI CASALGRANDE:

Via Aldo Moro-Piazza del Municipio, Piazza della Costituzione, Piazza Ruffilli

PROGETTO ESECUTIVO  
LOTTO 2, stralci 2A-2B-2C-2D

### Progettisti:



**Arch. Marzia Zamboni**  
con arch. Arianna Bordina  
via San Carlo, 9 42121 Reggio Emilia  
+39 0522578842  
info@marziazamboniarchitettura.com

### Responsabile unico del procedimento:

**Arch. Salvatore D'Amico**

Atlante Snc - Geom. Davide Bisi  
rilievi planoaltimetrici

Agronomo Paesaggista Giuseppe Baldi  
progetto opere a verde

Etastudio srl - P.I. Claudio Villa  
progetto illuminotecnico

Dott. Geol. Francesco Dettori  
indagini geologiche

Archeologo Nicola Cassone  
indagini archeologiche

Arch. Bonori Andrea  
coordinamento sicurezza - fase progettazione



### Scala

### Tavola

# A.EPU

ELENCO PREZZI UNITARIO

### Data

Emissione

Novembre 2023

COMUNE DI CASALGRANDE  
 "SISTEMA CENTRO DI CASALGRANDE"  
 PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DELLE TRE PIAZZE DEL CENTRO DI CASALGRANDE  
 Via Aldo Moro-Piazza del Municipio, Piazza della Costituzione, Piazza Ruffilli

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO  
 LOTTO 2

PREZ.	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	
			UM	Unitario
ELENCO PREZZI UNITARIO				
		<b>DEMOLIZIONI</b>		
RER	B01.007.005.d	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su superfici in conglomerato bituminoso: profondità di taglio 100 ÷ 130 mm	ml	10,62
RER	B01.007.005.e	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su superfici in conglomerato bituminoso: profondità di taglio 130 ÷ 150 mm	ml	15,98
RER	C01.058.010	Scarificazione di massciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo	mq	3,08
RER	C01.058.030.a	Demolizione di massicciate in materiale arido di qualsiasi natura, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km: per altezza fino a 25 cm	mq	1,14
RER	C01.058.035.b	Demolizione di sottofondo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km: per sottofondi in materiale stabilizzato	mc	8,03
RER	C01.058.040.a	Demolizione di asfalto colato posato su marciapiedi di spessore fino a 20 mm, compreso il carico del materiale di risulta sul autocarro, escluso trasporto a discarica e relativi oneri: eseguito a macchina	mq	3,31
RER	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	mq	3,97
RER	B01.016.015	Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica, compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, posto in opera a mezzo di malta o colla	mq	9,73
RER	B01.028.005.c	<b>RIMOZIONE STRATO DESOLARIZZANTE</b> Rimozione di strato impermeabile, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto alla discarica e l'eventuale rimozione del massetto sottostante da pagarsi a parte: manto sintetico	mq	2,26
RER	B01.004.025.c	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: non armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici	mc	73,87
RER	A01.004.005.a	<b>SCAVO</b> Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto 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)	mc	6,80
	NP01	Rimozione di cigli stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere per il successivo riutilizzo ed ogni altro onere e magistero. Cigli in pietra	ml	10,80
RER	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	cad	6,23
RER	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	cad	15,46
RER	M01.001.020	Manodopera operaio comune Rimozione varie	ore	28,00
RER	C01.058.105	Rimozione di caditoie in ghisa, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio Ipotizzato 46kg/ml	kg	2,57
RER	B01.004.005.a	Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare: muratura in mattoni	mc	169,33
RER	A21.010.075.b	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 6 a 12 m	cad	198,58
RER	A21.010.075.c	Abbattimento di alberi adulti a chioma piramidale, 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 12 a 16 m	cad	241,05
RER	A01.010.005.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 m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km	mc	9,50
RER	A.46.1.2	Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Macerie in genere quali mattoni, pietriccio, cemento, asfalto, calcestruzzo, ecc. Codici EER (CER) 170904	mc	20,90
RER	A.46.1.3	Altri rifiuti quali legno, vetro, alluminio, ferro, plastica, ecc. Codici EER (CER) 170904	kg	0,30
RER	A.46.1.1	Terreni provenienti dagli scavi. Codice EER (CER) 170504	mc	45,00
	NP02	<b>PAVIMENTAZIONE IN LEVOCELL CARRABILE</b> Fornitura, trasporto e posa in opera di una pavimentazione architettonica (del tipo LEVOFLOOR a marchio Levocell o similari), eseguita mediante l'impiego di un calcestruzzo durabile ghiaia a vista. Le caratteristiche quali: Rck (min. 30 N/mmq.), secondo i disposti della Uni En 206-1, confezionato con inerte di fiume, pezzatura 8/12 mm, spessore medio della finitura pari a cm 10, tipologia e posizionamento dei giunti e/o altre prescrizioni particolari, dovranno essere indicate esclusivamente dal progettista in conformità con le vigenti normative. Il calcestruzzo confezionato con aggregati locali (o con aggregati di diversa tipologia/provenienza da computarsi a parte), verrà additivato con un		

		Confezionamento e posa in opera del calcestruzzo corticale progettato con caratteristiche di mix-design, natura e colorazione degli aggregati che dovranno essere accettati dalla D.L. previa realizzazione di campionature. Tutti i componenti del cls (aggregati, cementi, ecc.) dovranno assolutamente rispettare le norme vigenti ed essere idonei al confezionamento del calcestruzzo. La posa in opera avverrà secondo le prescrizioni da capitolato: Dopo la stesura, staggiatura ed eventuale lisciatura a mano dell'impasto, evitando ogni tipo di vibrazione o sollecitazione che potrebbe	mq	78,43
	NP03	Incremento per colorante in polvere per calcestruzzo tipo ChrysoColor BS (Chryso Italia srl) realizzato in ossidi metallici sintetici, da introdurre direttamente nell'impasto assieme all'aggregato con miscelazione a secco. La colorazione finale e il dosaggio del colorante è a scelta della DL, previa campionatura.	mq	7,56
	NP04	MASSETTO PER PAVIMENTAZIONE Spessore 10cm Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C 25/30 richiesto dalla D.L., per la realizzazione di sottofondo per pavimentazione LEVOFLOOR LEVOCELL . Posa in opera calcestruzzo avente le seguenti caratteristiche: Inerti in curva con diametro max 30 mm, ben lavati, rapporto A/C = 0,50 – 0,55, classe di esposizione: a discrezione della D.L. in funzione della destinazione d'uso delle strutture. Classe di consistenza = S4/S5, Classe di resistenza = > C 25/30 - XC2 Posizionamento rete elettrosaldata filo 8 mm passo 20x20 mm. Inserimento di fibre strutturali pari a 1,8 kg/mcubo. In fase di realizzazione dell'opera saranno effettuati dei prelievi e dei controlli per verificare che i parametri previsti in progetto siano stati rispettati.	mq	31,94
	NP05	CEMENTO DRENANTE Conglomerato cementizio, tipo i.idro DRAIN, a base di leganti idraulici cementizi, graniglie selezionate di granulometria tra 5 e 22 mm e di additivi sintetici, con una resistenza a compressione > 15 MPa, avente caratteristiche drenanti e traspiranti (fino a 1000mm/min), con alta percentuale di vuoti, da applicare mediante l'utilizzo di mezzi meccanici oppure a mano, nell'idoneo spessore e correttamente compattato, su diversi tipi di sub-strati. Al fine di mantenere le proprietà drenanti del prodotto non devono essere aggiunte sabbie o polveri di alcun genere, ne' allo stato fresco ne' allo stato indurito, che possano occludere i vuoti presenti nel prodotto.	mq	62,00
RER	C01.019.025.a	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento	mc	48,62
RER	3.225.01	Geotessuto (tessuto non tessuto) per rivestimento vespai drenanti (gr. 200 mq.)	mq	1,20
RER	C01.022.015.a	Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 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 4,2% su miscela, 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 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 5 cm	mq	14,09
RER	C01.022.015.b	per ogni cm in più di spessore	mq	3,57
RER	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 compresso fino a 3 cm	mq	10,71
RER	C01.016.020.b	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: pietrisco di pezzatura 40-70 mm	mc	43,98
RER	C01.019.005.a	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A4, A5 (terre limo argillose, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 > 35%), A2-6, A2-7 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%)	mc	1,03
RER	C01.034.015	Marcia piede pavimentato in conglomerato bituminoso dello spessore di 2,5 cm dato in opera compreso rullatura	mq	15,14
RER	C01.034.015	Marcia piede pavimentato in conglomerato bituminoso dello spessore di 2,5 cm dato in opera compreso rullatura	mq	15,14
RER	A03.007.010.e	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per impieghi non strutturali, a norma UNI EN 206-1 e UNI 11104, con dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm (diametro massimo 31,5 mm) e classe di lavorabilità S4 (fluida), comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme, magisteri e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, fornito in autobetoniera franco cantiere, classe di resistenza a compressione: C20/25 (Rck 25 N/mmq)	mc	183,86
RER	A03.013.010.c	Rete elettrosaldata a maglia quadrata 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 8 mm rete 20x20 peso 3,95kg/mq	kg	2,02
	NP06	CORDOLI METALLICI CALANDRATI Fornitura e posa di cordolo in lamiera di acciaio corten calandrati spessore 8 mm altezza mm. 185 per la bordatura di aiuole circolari come da disegno esecutivo. Compreso il materiale di ancoraggio, l'esecuzione dei raccordi, lo sfrido e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Altezza a raso pavimentazione	ml	60,00
	NP07	CORDOLI METALLICI LINEARI Fornitura e posa di cordolo in lamiera di acciaio corten spessore 8 mm altezza mm. 185 per la bordatura di aiuole e pavimentazioni come da disegno esecutivo. Compreso il materiale di ancoraggio, l'esecuzione dei raccordi, lo sfrido e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Altezza a raso pavimentazione	ml	43,00
	NP08	CORDOLI METALLICI A L Fornitura e posa di cordolo in lamiera di acciaio corten spessore 5 mm profilo a L 10x8 per la bordatura di pavimentazioni come da disegno esecutivo. Compreso il materiale di ancoraggio con barre in ferro disposte orizzontalmente per ancoraggio laterale, l'esecuzione dei raccordi, lo sfrido e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Altezza a raso pavimentazione.	ml	37,50
RER	C01.019.015	Stabilizzazione di sottofondo mediante geotessile nontessuto realizzato al 100% in polipropilene a filamenti continui spunbonded (estrusione del polimero e trasformazione in geotessile sullo stesso impianto) agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV avente le seguenti caratteristiche: resistenza a trazione longitudinale e trasversale > 19 kN/m (EN ISO 10319), resistenza a punzonamento CBR > 2800 N (EN ISO 12236), permeabilità verticale > 70 l/mqs (EN ISO 11058), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320	mq	4,94

Assove	15120671	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sottoelencate specie arbore. cfr = circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1,00 da terra h. = altezza complessiva della pianta dal colletto in metri v = pianta fornita in vaso z = pianta fornita in zolla ha = altezza da terra del palco di rami inferiore in metri Fraxinus excelsior "Westhof's glorie" circ 20-25, vaso	cad	452,40
Assove	15120668	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sottoelencate specie arbore. cfr = circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1,00 da terra h. = altezza complessiva della pianta dal colletto in metri v = pianta fornita in vaso z = pianta fornita in zolla ha = altezza da terra del palco di rami inferiore in metri Fraxinus excelsior "Westhof's glorie" circ 14-16 zolla	cad	166,75
Assove	15120389	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sottoelencate specie arbore. cfr = circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1,00 da terra h. = altezza complessiva della pianta dal colletto in metri v = pianta fornita in vaso z = pianta fornita in zolla ha = altezza da terra del palco di rami inferiore in metri Carpinus betulus circ 14 - 16 zolla	cad	213,30
Assove	15121472	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sottoelencate specie arbore. cfr = circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1,00 da terra h. = altezza complessiva della pianta dal colletto in metri v = pianta fornita in vaso z = pianta fornita in zolla ha = altezza da terra del palco di rami inferiore in metri Tilia circ 14 - 16 zolla	cad	170,10
Assove	25020023	ALBERI - Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in aiuole stradali, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso scavo e reinterro, formazione della conca di compluvio (formella), fornitura e collocamento di pali tutori in legno trattato, legatura, fornitura e distribuzione di ammendanti e concimi, una bagnatura con 100/150 l di acqua, eventuale fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione: per piante di circ. da 20cm a 25 cm	cad	276,55
Assove	25020021	ALBERI - Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in aiuole stradali, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso scavo e reinterro, formazione della conca di compluvio (formella), fornitura e collocamento di pali tutori in legno trattato, legatura, fornitura e distribuzione di ammendanti e concimi, una bagnatura con 100/150 l di acqua, eventuale fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione: per piante di circ. da 14-16 cm	cad	120,36
Assove	25020061	Pacciamatura di corteccia di resinose spess. 6/8 cm. Fornitura e posa in opera compresa.	mq	13,26
	NP09	Posa di Impianto di irrigazione automatico a goccia: fornitura e posa in opera di impianto di irrigazione con ala gocciolante autocompensante Ø16 mm, per alberature realizzato tramite una rete idrica di adduzione e derivazione, con tubo in polietilene ad alta densità PN 16 Ø 25 mm. Tutto gestito da un programmatore elettronico modulare per il controllo e il comando di elettrovalvole automatiche. Compreso pezzi speciali come raccordi o riduzioni, scavo e rinterro tramite catenaria o altri mezzi idonei, qualora sia necessario anche a mano, il picchettamento, la posa in opera delle tubazioni, il collaudo	corpo	1.500,00
	NP10	Elettrovalvole d.1" con pozzetto con programmatore per sistemi a batteria 9V con solenoide bistabile, in linea. EV in linea diam. 1" FF, con regolatore di flusso (pozzetto escluso). Programmatore elettronico monosettore a batteria. Caratteristiche: waterproof, per il posizionamento in pozzetti, 3 programmi indipendenti e 3 partenze per programma, selettore digitale, calendario di 365 giorni, aggiustamento stagionale e ritardo programmabile di ripartenza dopo la sospensione per pioggia, alimentazione a batteria standard (2 x 9V escluse) può essere collegata esclusivamente a elettrovalvole con solenoide bistabile, versione impermeabile IP 68 con alimentazione a batteria standard 9V.	cad	370,04
	2511100	Fornitura Tubo in Polietilene ad alta densità in rotoli marchiato UNI, PN16 diam.63 mm per convogliamento di tubi in pressione, a norme UNI EN 12201 e UNI EN ISO 15494 per pressioni di esercizio di 16 kg/cmq, ammessi al marchio di conformità dell'istituto italiano dei plastici (IIP) e con certificazione di qualità ISO 9001.	ml	12,78
	2511097	Fornitura Tubo in Polietilene ad alta densità in rotoli marchiato UNI, PN16 diam.32 mm per convogliamento di tubi in pressione, a norme UNI EN 12201 e UNI EN ISO 15494 per pressioni di esercizio di 16 kg/cmq, ammessi al marchio di conformità dell'istituto italiano dei plastici (IIP) e con certificazione di qualità ISO 9001.	ml	6,59
	NP11	Fornitura di Anello gocciolante con dreno interrato per alberature autocompensante d.16 a 30cm d.80cm con tubo drenaggio d.63	cad	21,69
	2511020	Pozzetti in resina sintetica PEAD pesante rettangolare cm 40 x 28. Provvista e posa in opera di pozzetti in resina sintetica costruiti in materiale termoplastico, rigido, a struttura solida, non alveolare, con coperchio di colore verde, con fondo libero, per alloggiamenti di organi di intercettazione o di automatismi, compreso: la formazione e la regolazione del piano di posa; la rinfiacatura ed il livellamento con materiali provenienti dallo scavo.	cad	88,92
	2511080	Fornitura di Tubo corrugato passacavo doppia parete diam. 125 mm Tubo flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, 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 provvisorie e di scavo, diametro esterno: 125	ml	11,88
	2511086	Fornitura di Tubo corrugato passacavo doppia parete diam. 63 mm Tubo flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, 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 provvisorie e di scavo, diametro esterno: 63	ml	7,67
RER	C02.016.065.c	Tubi strutturati in polietilene ad alta densità coestruso a doppia parete, liscia internamente di colore bianco e corrugata esternamente di colore blu con linea longitudinale bianca, per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in conformità alla norma EN 13476-3 tipo B, con giunzione mediante manicotto o banchiere in PEAD di colore blu e doppia guarnizione a labbro in EPDM, spessore secondo EN 13476-3, forniti e posti in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacamento in materiale idoneo: classe di rigidità SN 8 kN/mq: diametro esterno 250 mm, diametro interno 214 mm	ml	42,69
RER	C02.016.065.a	Tubi strutturati in polietilene ad alta densità coestruso a doppia parete, liscia internamente di colore bianco e corrugata esternamente di colore blu con linea longitudinale bianca, per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in conformità alla norma EN 13476-3 tipo B, con giunzione mediante manicotto o banchiere in PEAD di colore blu e doppia guarnizione a labbro in EPDM, spessore secondo EN 13476-3, forniti e posti in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacamento in materiale idoneo: classe di rigidità SN 8 kN/mq: diametro esterno 160 mm, diametro interno 134 mm	ml	26,72
RER	C02.019.080.a	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfiacamento con calcestruzzo e rinterro: pedonale, diaframmato:: 500 x 500 x 500 mm, peso 130 kg	cad	125,37
RER	C02.019.086.c	Prolunga in calcestruzzo vibrato C 25/30, in opera compreso rinfiacamento con calcestruzzo: per pozzetti pedonali: 500 x 500 x 500 mm, peso 92 kg	cad	44,37
RER	C02.019.215.b	Griglia concava in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), telaio quadrato con zanche di fissaggio, rilievo antisdrucciolo, rivestita con vernice protettiva, con marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento, con rompitratto sulle feritoie. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: griglia autobloccante e sifonabile con telaio a base piana di lato 500 mm e altezza 50 mm, luce netta 370 x 370 mm, superficie di scarico non inferiore a 900 cmq, peso totale 27,3 kg circa	cad	169,83
DEI	D23008	Caditoia stradale prefabbricata sifonata, delle dimensioni di 500x700x600mm, spessore 50mm INCREMENTO PER SIFONE SOLO FORNITURA	cad	35,70

	NP12	<p>Canale di drenaggio tipo Anrin in calcestruzzo polimerico, con griglia imbullonata in ghisa, per classi di carico D400 , larghezza interna/esterna 200/260 mm.</p> <p>Fornitura e posa di collettore di drenaggio lineare realizzato interamente in calcestruzzo polimerico impermeabile all'acqua con resina di base in poliestere (conferisce notevole resistenza alle sostanze aggressive come acidi e solventi), ad elevate proprietà di resistenza meccanica, resistente al gelo e ai sali, conforme ai requisiti della norma UNI EN 1433, completo di telaio copribordo integrato in ghisa da 6 mm, mascherata per un'efficace e rapida posa ad incastro ed un perfetto allineamento dei canali, superficie interna liscia del canale per un'elevata performance idraulica, preforma inferiore per connessione ai tubi di scarico, griglia in ghisa GJS premontata con sistema di fissaggio a bulloni in acciaio (sede bullone autopulente e filettatura incorporata per un facile avvitamento), kit di sigillatura a garanzia di massima tenuta tra gli elementi, testata combinata per inizio/fine canale con manicotto e telaio integrato, giunto di sicurezza.</p> <p>Il prodotto deve avere le seguenti caratteristiche tecniche e applicative peculiari &gt; materiale corpo canale: calcestruzzo polimerico; materiale telaio: ghisa GJS KTL (spessore 6 mm); classi di carico: D400 (UNI EN 1433); lunghezza: 1.000 mm; luce interna: 200 mm; larghezza esterna: 220 mm; altezza esterna: 309, 340, 390 mm; resistenza alla compressione: &gt; 95 N/mm²; assorbimento all'acqua: &lt; 0,2% (impermeabile); resistenza al gelo: insensibile al gelo grazie all'impermeabilità all'acqua; resistenza agli agenti chimici: idrocarburi, olii, soluzioni saline antigelo, alcaline ed acide; materiale griglia: ghisa sferoidale GJS; larghezza fessure: 16 mm; sistema di fissaggio griglie: con 8 bulloni in acciaio per metro lineare; finitura superficiale griglie: laccata nera; per campi d'impiego: aree di parcheggio e carreggiate stradali.</p> <p>Le lavorazioni devono attenersi scrupolosamente al progetto esecutivo e alle disposizioni tecniche del Direttore dei Lavori o della Committenza, conformandosi nella loro realizzazione, a tutte le prescrizioni contenute contrattualmente nel capitolato d'appalto.</p>		
		<p>Sono esclusi dal prezzo la formazione del terreno di posa, lo scavo per l'installazione del canale di drenaggio, il pozzetto di scarico, mentre sono inclusi la fornitura di tutti i materiali, gli oneri di caricamento, trasporto e scaricamento degli stessi a pie d'opera, l'eventuale testata per fine canale con manicotto DN 100 integrato, la verifica da parte della D.L.L. che gli interventi di montaggio siano eseguiti esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, l'eventuale accatastamento e deposito provvisorio in luogo protetto e coperto, la formazione e controllo dei livelli di riferimento, il tracciamento preventivo, la realizzazione del basamento in calcestruzzo dello spessore previsto dalla normativa vigente con relative pendenze ed eventuale armatura di rinforzo (rete elettrosaldata Ø 8 con passo 15 cm), l'installazione del canale con griglia premontata partendo dal punto di uscita del flusso con bloccaggio preventivo alla base, la predisposizione di scarichi ed innesti, gli eventuali pezzi speciali per angoli, innesti a T e innesti a croce, testate combinate, raccordi con pozzetti di scarico, collegamenti con tubi di scarico verticali e laterali, collegamenti a gradoni attraverso connettore per canali con medesima luce netta di diversa altezza, la formazione dei rinfianchi in calcestruzzo determinati in base alle dimensioni del corpo del canale e alla resistenza della superficie aderente, il collegamento elastico di sicurezza tra le estremità di due canali tramite l'applicazione di sigillante siliconico neutro e altamente elastico (previa pulizia dell'estremità del fondo del canale con spazzola per cemento e stesura di specifico strato sottile ed uniforme di fissativo), la pulizia dell'eventuale mastice superfluo con apposita spatola, la fuga tra il bordo del canale e la pavimentazione riempita con materiale affine al cemento/bitume o malta a base di resina, la formazione di giunti di dilatazione secondo le normative vigenti (dimensioni conformi alle indicazioni del produttore), la pulizia finale della canaletta, la prova di tenuta all'acqua, tutte le prestazioni e somministrazioni occorrenti fino al collaudo finale, tutti gli oneri connessi con l'installazione e la gestione fino all'ultimazione lavori, l'eventuale spostamento e sgombero del cantiere con il ripristino delle aree eventualmente occupate nel loro stato preesistente, i materiali accessori, i materiali di consumo, la minuteria e gli sfidi senza che questi vengano compensati a parte, gli oneri per le preventive prove di qualità di tutti i materiali forniti, la consegna completa della documentazione tecnica del prodotto, i mezzi di sollevamento e trasporto, i piani di lavoro, la rimozione di residui finali, la pulizia finale con l'asportazione di detriti, il trasporto delle macerie al piano di carico con lo sgombero e trasporto alle pubbliche discariche, i corrispettivi per diritti di discarica, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte, garantendo la perfetta riuscita dell'opera mediante la scelta più idonea e sicura di materiali, metodi esecutivi, installazione e mezzi d'opera.</p>	ml	123,47
	NP13	<p>Pozzetto di scarico di drenaggio tipo Anrin calcestruzzo polimerico, con griglia imbullonata in ghisa, classe di carico D400 larghezza interna/esterna 200/260 mm.</p> <p>Fornitura e posa di pozzetto di scarico di drenaggio collegabile ai canali di tutte le altezze con o senza pendenza, realizzato interamente in calcestruzzo polimerico impermeabile all'acqua con resina di base in poliestere (conferisce notevole resistenza alle sostanze aggressive come acidi e solventi), ad elevate proprietà di resistenza meccanica, dal peso inferiore rispetto a canali di materiali differenti, resistente al gelo e ai sali, conforme ai requisiti della norma UNI EN 1433, completo di telaio integrato esposto al traffico in ghisa da 6 mm, sistema di collegamento ad incastro, griglia in ghisa GJS premontata con sistema di fissaggio a bulloni in acciaio (sede bullone autopulente e filettatura incorporata per un facile avvitamento), kit di sigillatura a garanzia di massima tenuta tra il pozzetto e gli elementi laterali del canale lineare, testata sagomata in gomma dura ritagliabile per adattamento all'apertura del canale laterale utilizzato, preforma di collegamento ritagliabile, secchio di raccolta fanghi, giunto di sicurezza.</p> <p>Il prodotto deve avere le seguenti caratteristiche tecniche e applicative peculiari &gt; materiale: calcestruzzo polimerico; telaio: acciaio zincato (spessore 4 mm), ghisa GJS KTL (spessore 5 mm); classi di carico: D400 (UNI EN 1433); resistenza alla compressione: &gt; 95 N/mm²; assorbimento all'acqua: &lt;= 0,2% (impermeabile); resistenza al gelo: insensibile al gelo grazie all'impermeabilità all'acqua; resistenza agli agenti chimici: idrocarburi, olii, soluzioni saline antigelo, alcaline ed acide; campi d'impiego: aree di parcheggio e carreggiate stradali.</p> <p>Le lavorazioni devono attenersi scrupolosamente al progetto esecutivo e alle disposizioni tecniche del Direttore dei Lavori o della Committenza, conformandosi nella loro realizzazione, a tutte le prescrizioni contenute contrattualmente nel capitolato d'appalto.</p>		
		<p>Sono esclusi dal prezzo la formazione del terreno di posa, lo scavo per l'installazione del canale di drenaggio, mentre sono inclusi la fornitura di tutti i materiali, gli oneri di caricamento, trasporto e scaricamento degli stessi a pie d'opera, la verifica da parte della D.L.L. che gli interventi di montaggio siano eseguiti esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, l'eventuale accatastamento e deposito provvisorio in luogo protetto e coperto, la formazione e controllo dei livelli di riferimento, il tracciamento preventivo, la realizzazione del basamento in calcestruzzo dello spessore previsto dalla normativa vigente con relative pendenze ed eventuale armatura di rinforzo (rete elettrosaldata Ø 8 con passo 15 cm), l'installazione del pozzetto di scarico con bloccaggio preventivo alla base, la predisposizione di scarichi ed innesti, i raccordi con il pozzetto di scarico, la formazione dei rinfianchi in calcestruzzo determinati in base alle dimensioni del corpo del pozzetto di scarico e alla resistenza della superficie aderente, il collegamento elastico di sicurezza tra le estremità del pozzetto con il canale proveniente lateralmente tramite l'applicazione di sigillante siliconico neutro e altamente elastico (previa pulizia dell'estremità del fondo del canale con spazzola per cemento e stesura di specifico strato sottile ed uniforme di fissativo), la pulizia dell'eventuale mastice superfluo con apposita spatola, la fuga tra il bordo del pozzetto e la pavimentazione riempita con materiale affine al cemento/bitume o malta a base di resina, la formazione di giunti di dilatazione secondo le normative vigenti (dimensioni conformi alle indicazioni del produttore), la pulizia finale del pozzetto di scarico, la prova di tenuta all'acqua, tutte le prestazioni e somministrazioni occorrenti fino al collaudo finale, tutti gli oneri connessi con l'installazione e la gestione fino all'ultimazione lavori, l'eventuale spostamento e sgombero del cantiere con il ripristino delle aree eventualmente occupate nel loro stato preesistente, i materiali accessori, i materiali di consumo, la minuteria e gli sfidi senza che questi vengano compensati a parte, gli oneri per le preventive prove di qualità di tutti i materiali forniti, la consegna completa della documentazione tecnica del prodotto, i mezzi di sollevamento e trasporto, i piani di lavoro, la rimozione di residui finali, la pulizia finale con l'asportazione di detriti, il trasporto delle macerie al piano di carico con lo sgombero e trasporto alle pubbliche discariche, i corrispettivi per diritti di discarica, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte, garantendo la perfetta riuscita dell'opera mediante la scelta più idonea e sicura di materiali, metodi esecutivi, installazione e mezzi d'opera.</p>	cad	245,42
	NP14	Allacciamento della fognatura meteorica a pozzetti esistenti mediante realizzazione di foro per innesto della nuova tubazione, sigillatura a perfetta tenuta, rinterro con materiale di risulta.	cad	445,90
RER	C02.001.015	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfiaccio attorno alle tubazioni; per mc di sabbia	mc	32,25
RER	C02.001.025	Rinfiaccio 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	mc	121,74
RER	C02.001.020	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rincalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi	mc	2,07

RER	C04.061.015.b	TUBO DRENAGGIO Tubo drenante in PVC, corrugato duro (PVCU) certificato, a forma di tunnel, microfessurato nella parte superiore, a fondo piatto, fornito e posto in opera compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro nominale interno di 100 mm (effettivi 102/110)	ml	7,15
CCRE	D.26.06.06.a	Posizionamento o riposizionamento in quota di chiusini stradali, al fine di conservare la complanarità degli stessi nei confronti della costruenda nuova pavimentazione in conglomerato bituminoso o altre pavimentazioni. Compresi lo smontaggio e le necessarie opere murarie, con il nuovo fissaggio in quota, mediante opportuni leganti o sigillanti, con l'onere di eventuale posa di idonea segnaletica stradale e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte per chiusino a griglia a) Dim. max 50 x 50 cm	cad	79,31
CCRE	D.26.06.06.b	Posizionamento o riposizionamento in quota di chiusini stradali, al fine di conservare la complanarità degli stessi nei confronti della costruenda nuova pavimentazione in conglomerato bituminoso o altre pavimentazioni. Compresi lo smontaggio e le necessarie opere murarie, con il nuovo fissaggio in quota, mediante opportuni leganti o sigillanti, con l'onere di eventuale posa di idonea segnaletica stradale e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: b) per chiusino dim. 50x70 cm o diametro 60 cm	cad	125,66
CCRE	D.26.06.06.c	Posizionamento o riposizionamento in quota di chiusini stradali, al fine di conservare la complanarità degli stessi nei confronti della costruenda nuova pavimentazione in conglomerato bituminoso o altre pavimentazioni. Compresi lo smontaggio e le necessarie opere murarie, con il nuovo fissaggio in quota, mediante opportuni leganti o sigillanti, con l'onere di eventuale posa di idonea segnaletica stradale e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: c) per ogni chiusino per presa acqua	cad	69,01
		SOSTITUZIONE POZZETTI IN GHISA Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucchiolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:		
RER	C02.019.150.a	telaio di lato non inferiore a 400 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 300 x 300 mm, peso totale 19,5 kg circa	cad	121,49
RER	C02.019.150.b	telaio di lato non inferiore a 500 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 400 x 400 mm, peso totale 28 kg circa	cad	172,74
RER	C02.019.150.c	telaio di lato non inferiore a 600 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 500 x 500 mm, peso totale 39 kg circa	cad	220,48
RER	C02.019.150.d	telaio di lato non inferiore a 700 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 600 x 600 mm, peso totale 52 kg circa	cad	285,17
RER	C02.019.150.e	telaio di lato non inferiore a 840 mm, altezza non inferiore a 55 mm, con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 700 x 700 mm, peso totale 78 kg circa	cad	502,76
RER	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 provvisorie e di scavo, diametro esterno: 125 cm	ml	10,79
RER	C02.019.075.a	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. <b>incluso scavo</b> , rinfianco con calcestruzzo e rinterro: pedonale, non diaframmato: 400 x 400 x 400 mm, peso 79 kg	cad	105,68
RER	C02.019.070.a	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. <b>incluso scavo</b> , rinfianco con calcestruzzo e rinterro: carrabile: 600 x 600 x 850 mm, spessore 120 mm, peso 870 kg	cad	224,28
RER	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.	ml	2,54
RER	C01.058.005	Demolizione parziale di massicciata 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	mq	4,94
RER	C01.055.005	Riparazione localizzata di pavimentazione stradale, per la chiusura di tracce, con fornitura e posa in opera di un primo strato di collegamento (binder) costituito da miscela di misto granulare, prevalentemente di frantumazione, di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm impastato a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 in dosaggio totale del 3,8% con attivanti di adesione, spessore fino a 8 cm, e da uno strato di conglomerato bituminoso di usura (tappetino) costituito da miscela di misto granulare, prevalentemente di frantumazione, di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm resistenza LA ≤ 20 impastato a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 in dosaggio totale del 4,8% su miscela con attivanti di adesione, spessore fino a 3 cm, compresa la mano di attacco con emulsione bituminosa modificata 60% (C60 BP 3), la stesura a mano e la costipazione con piastre vibranti ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	74,85
RER	F01.031.110	Plinto per posizionamento di palo, in calcestruzzo confezionato con dosaggio di 300 kg/mc, compreso scavo, esclusa la fornitura del palo	cad	202,09
RER	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 microsfere 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	ml	1,00
RER	C01.052.015.a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebratura eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere 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	mq	6,93
RER	C01.049.005.b	Paletto zincato di diametro 48 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo: altezza 3,00 m	cad	108,98
	NP15	ARREDO URBANO IN METALLO PER SOSTEGNO ILLUMINAZIONE Fornitura e posa di elemento scultoreo come da disegno esecutivo composto da tubolari metallici di diametro 88,9 sp3 mm (in acciaio S235 JR per carpenteria metallica caratterizzato da tensione di snervamento minima di 235 N/mm2 e da un valore di resilienza non più basso di 27 J alla T di 20°C) costituiti da pali verticali e tratti rettilinei, comprensivi di innesti, piastre e bulloneria idonea. Gli elementi costitutivi saranno trattati con zincatura a caldo e verniciatura a polvere colore RAL da concordare con DL. Le sculture dovranno risultare ancorate al terreno mediante piastre di fissaggio e idonei plinti in calcestruzzo, con l'utilizzo di malta cementizia premiscelata espansiva per ancoraggi di precisione.	corpo	31.900,00
	NP16	Panchine in filo d'acciaio tipo Libre 2.0 di Metalco L 3,00m verniciato a scelta della DL	cad	1.628,00
	NP17	Panchine in filo d'acciaio tipo Libre 2.0 di Metalco L 1,80m verniciato a scelta della DL	cad	1.095,00
	NP18	Cestini tipo Spencer C di Metalco 80 Lt in acciaio verniciato con base inox	cad	621,00
	NP19	Portabicilette tipo SPYRA di Metalco in acciaio verniciato	cad	883,00

	NP20	Dissuasori in acciaio verniciato, coloe ascelta DL, diam 100 h 120, tipo Diffusion Metalco	cad	334,00
RER	C02.019.086.d	Prolunga in calcestruzzo vibrato C 25/30, in opera compreso rinfiando con calcestruzzo: per pozzetti pedonali: 600 x 600 x 600 mm, peso 130 kg	cad	56,40
RER	A03.013.005.b	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavato e pretrattato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 8 mm	kg	1,91
RER	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)	kg	187,63
	NP21	Fornitura e posa di n.1 panca realizzata in manufatti prefabbricati monolitici in calcestruzzo armato di largh 0,80m x lungh 3,00 minima x H 0,45m (PP 650 kg/m). Le panche hanno lunghezza totale di 9,00. Calcestruzzo impiegato: impasto superfluidificato confezionato con inerti del fiume Mincio, cemento Portland composito classe 42,5 r additivi superfluidificanti idonei a ridurre il rapporto acqua cemento, e areanti per migliorare la resistenza ai cicli di gelo e disgelo. Armatura in acciaio ad aderenza migliorata con copriferro minimo 2 cm. La parte a vista in calcestruzzo è trattata con levigatura e spazzolatura e trattamento protettivo antigraffio. I casseri utilizzati per il getto in acciaio rettificato con smusso uno per uno negli spigoli a vista e senza sistemi di aggancio e movimentazione sulle superfici che rimangono esposte. Gli smussi sono da concordare con DL. Porzioni di seduta in legno composte da tavole in legno di larice spess. 4,2 x 15 cm applicate al blocco in cemento con piastre zincate e verniciate e ferramenta necessaria. Composizione delle sedute in legno come da disegno esecutivo. Il manufatto è garantito a norma di legge ed è coperto da polizza di responsabilità civile per eventuali danni subiti da parte dell'utente a causa di difettosità del prodotto.	ml	612,00
RER	B01.016.070	DEMOLIZIONE SOTTOFONDO Demolizione di sottofondo in malta cementizia	mc	81,05
RER	B01.028.005.c	RIMOZIONE STRATO IMPERMEABILE - DESOLARIZZANTE Rimozione di strato impermeabile, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto alla discarica e l'eventuale rimozione del massetto sottostante da pagarsi a parte: manto sintetico	mq	2,26
RER	A15.001.010	Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 300 kg per 1,00 mc di sabbia per piano di posa di pavimentazioni sottili (linoleum, gomma, piastrelle resistenti, ecc.) dello spessore non inferiore a 3 cm dato in opera ben battuto, livellato e liscio perfettamente	mq	18,51
RER	A03.007.005.d	MASSETTO PER PENDENZE Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42,5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 300 kg/mc	mc	143,74
RER	A11.001.045.b	IMPERMEABILIZZAZIONE Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica armata in filo continuo di poliestere non tessuto, flessibilità a freddo -15 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: spessore 4 mm	mq	23,78
	NP22	MEMBRANA DESOLARIZZANTE TIPO SCHLUTER Fornitura e posa di un sistema per l'impermeabilizzazione e la separazione/desolidarizzazione del rivestimento in piastrelle con il supporto, composto da: - una guaina in polipropilene impermeabile tipo Schluter DITRA che consente la formazione di un ponte sulle crepe, con nervature cave quadrate a coda di rondine di profondità 2,5 mm e tessuto in fibra sul retro da fissare sul sottofondo. La guaina deve essere resistente al carico e immediatamente calpestabile per tutte le successive operazioni di posa della ceramica; - adesivo cementizio tipo Schluter DITRA-BOND ad alte prestazioni con elevato contenuto di cemento Portland per l'installazione della guaina di desolidarizzazione e impermeabilizzazione; - adesivo cementizio per la posa della ceramica di classe C2ES1S2 doppia spalmatura secondo la normativa UNI EN 12004; - fascette impermeabilizzanti tipo Schluter KERDI KEBA 100/150 in polietilene con tessuto feltrato su entrambi i lati adatta per sigillare le zone perimetrali e i teli delle guaine impermeabilizzanti tra loro con relativo adesivo posa fascette; - collante sigillante per ottenere un lavoro finito a regola d'arte.	mq	38,25
	NP23	MEMBRANA DESOLARIZZANTE TIPO SCHLUTER per la SCALA Fornitura e posa di un sistema di guaina drenante a capillare passivo e di desolidarizzazione del rivestimento in piastrelle con il supporto della SCALA, composto da: - membrana tipo Schluter DITRA DRAIN in polietilene che presenta una struttura a rilievi sormontati nella parte superiore da un tessuto permeabile e da quadratini realizzati in modo tale da avere la cavità nella parte inferiore e garantire in questo modo l'ancoraggio al collante. La guaina deve essere resistente al carico e immediatamente calpestabile per tutte le successive operazioni di posa della ceramica; - guaina in polietilene tipo Schluter KERDI 200 con funzione di barriera al vapore munita di un tessuto su entrambi i lati che ne facilita l'ancoraggio al collante; - adesivo cementizio tipo Schluter DITRA-BOND ad alte prestazioni con elevato contenuto di cemento Portland per l'installazione della guaina di desolidarizzazione; - adesivo cementizio per la posa della ceramica di classe C2ES1S2 doppia spalmatura secondo la normativa UNI EN 12004; - fascette impermeabilizzanti tipo Schluter KERDI KEBA 100/150 in polietilene con tessuto feltrato su entrambi i lati adatta per sigillare le zone perimetrali e i teli delle guaine impermeabilizzanti tra loro con relativo adesivo posa fascette; - collante sigillante per ottenere un lavoro finito a regola d'arte.	mq	56,38
	NP24	Giunti di dilatazione sp. 5/6mm interamente in acciaio inox composto da due parti connesse telescopicamente tra di loro, con parte a vista in acciaio.	ml	40,45
	NP25	Giunti di dilatazione perimetrale in acciaio inox con una parte rigida ed una morbida collegate telescopicamente tra di loro, adatto per dilatazione perimetrale della pavimentazione.	ml	16,13
	NP26	PAVIMENTO IN CERAMICA Fornitura di Pavimento in ceramica in gres porcellanato formato 45x90 cm sp. 20 mm, superficie grip tipo Serie Amazzonia, Casalgrande padana.	mq	50,45

	NP27	<p><b>PAVIMENTAZIONE IN LEVOCELL PEDONALE</b></p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di una pavimentazione architettonica (del tipo LEVOFLOOR a marchio Levocell o similari), eseguita mediante l'impiego di un calcestruzzo durabile ghiaia a vista.</p> <p>Le caratteristiche quali: Rck (min. 30 N/mm<sup>2</sup>), secondo i disposti della Uni En 206-1, confezionato con inerte di fiume, pezzatura 8/12 mm, spessore medio della finitura pari a cm 10, tipologia e posizionamento dei giunti e/o altre prescrizioni particolari, dovranno essere indicate esclusivamente dal progettista in conformità con le vigenti normative.</p> <p>Il calcestruzzo confezionato con aggregati locali (o con aggregati di diversa tipologia/provenienza da computarsi a parte), verrà additivato con un premiscelato multifunzionale in polvere appositamente studiato per la realizzazione di pavimentazioni ghiaia a vista (del tipo LEVOFLOOR CONCENTRATO NEUTRO a marchio Levocell o similari).</p> <p>L'aggiunta di tale additivo nel calcestruzzo dovrà determinare: un aumento della resistenza ai cicli di gelo/disgelo, all'abrasione, alla fessurazione e agli urti; una colorazione uniforme e durabile della matrice del calcestruzzo, con stabilità di colore e riduzione delle efflorescenze; essere in polvere e contenuto in confezioni fas-pak completamente idrosolubili.</p> <p>La pavimentazione dovrà essere messa in opera previa realizzazione di un sottofondo in calcestruzzo opportunamente calcolato in funzione della destinazione finale dell'opera (lavorazione computata a parte) o nel caso in cui il massetto armato fosse già esistente la posa dovrà avvenire previa posa di PRIMER di Adesione (tipo Chryso Aderan) compreso nella voce nella quantità di 0,3 litri/mq. Il successivo posizionamento dei giunti di dilatazione e/o di eventuali inserti costituenti il motivo architettonico dovranno essere eseguiti secondo le prescrizioni della D.L. (eventuali inserti computati a parte). La voce è comprensiva della opportuna protezione di cordoli, zoccolature e ogni altro elemento architettonico che potrebbe sporcarsi durante il getto della pavimentazione, da realizzarsi mediante l'applicazione con pennellata di uno specifico prodotto antiaderente temporaneo (del tipo LEVOFLOOR DIFENDI a marchio Levocell o similari).</p>		
		<p>Confezionamento e posa in opera del calcestruzzo corticale progettato con caratteristiche di mix-design, natura e colorazione degli aggregati che dovranno essere accettati dalla D.L. previa realizzazione di campionature.</p> <p>Tutti i componenti del cls (aggregati, cementi, ecc.) dovranno assolutamente rispettare le norme vigenti ed essere idonei al confezionamento del calcestruzzo. La posa in opera avverrà secondo le prescrizioni da capitolato:</p> <p>Dopo la stesura, staggiatura ed eventuale lisciatura a mano dell'impasto, evitando ogni tipo di vibrazione o sollecitazione che potrebbe indurre l'affondamento degli aggregati, applicazione a spruzzo con adeguata pompa a bassa pressione di uno strato uniforme di un ritardante di presa (del tipo DISATTIVA LEVOFLOOR DLF WR a marchio Levocell o similari) che ha la funzione di ritardare la presa superficiale del calcestruzzo e di agire come protettivo antievaporante.</p> <p>Lavaggio delle superfici con idropulitrice ad acqua fredda a pressione, per portare a vista gli aggregati, da eseguirsi dopo circa 24 ore e, comunque, in funzione delle condizioni di umidità, temperatura, quantità e classe di cemento impiegato.</p> <p>A totale maturazione del calcestruzzo della pavimentazione ghiaia a vista, e a giudizio della D.L., trattamento della superficie con idonei prodotti idro-oleorepellenti (del tipo LEVOFLOOR PROTEGGI a marchio Levocell o similari).</p> <p>Incluso nel prezzo: la fornitura e la posa in opera del sistema completo e la realizzazione dei giunti; la preparazione del sottofondo, quale la verifica o eventuale incremento dei giunti nel massetto sottostante, da riportare sulla nuova pavimentazione. La voce è comprensiva di rete elettrosaldata diam.6mm 20x20 e di particolare spinottatura in ferro diam. 6mm calcolata in misura di n.2 spinotti permq per rendere collaborante la nuova pavimentazione al massetto esistente.</p> <p>Escluso dal prezzo : cordoli e tutte le lavorazioni non previste nel capitolato.</p>	mq	65,50
RER	A17.004.015.a	<p>Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10027-1 zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461 con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, dimensione standard di 6100 x 1000 mm, in opera compresi gli elementi di supporto anche essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili: grigliato carrabile con maglia 22 x 76 mm: peso 51 kg/mq e piatto portante 40 x 3 mm</p>	mq	126,97
RER	A07.037.030	<p>Converse e scossaline in alluminio naturale montate in opera, per lavorazioni semplici, compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: sviluppo fino a cm 100: in alluminio da 8/10</p>	ml	55,71
	NP28	<p><b>ARREDO URABANO IN METALLO</b></p> <p>Fornitura e posa di pergolato come da disegno esecutivo composto da tubolari metallici di diametro 88,9 sp3 mm (in acciaio S235JR per carpenteria metallica caratterizzato da tensione di snervamento minima di 235 N/mm<sup>2</sup> e da un valore di resilienza non più basso di 27 J alla T di 20°C) costituiti da pali verticali e tratti rettilinei, comprensivi di innesti, piastre e bulloneria idonea. Gli elementi costitutivi saranno trattati con zincatura a caldo e verniciatura a polvere colore RAL da concordare con DL. Le sculture dovranno risultare ancorate alla pavimentazione mediante piastre di fissaggio e idonei plinti in calcestruzzo, con l'utilizzo di malta cementizia premiscelata espansiva per ancoraggi di precisione.</p>	corpo	31.900,00
	NP29	<p>Barriera fermaruota per protezione fissa in cemento 200x30x20 h.</p>	cad	127,60